PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS* KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

SKRIPSI

"Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer"

Acc 4/ disidangkan
11/07/2023

UIN
SJECH M. DJAMIL DJAMBEK
BUKITTINGGI

Disusun Oleh :

MUTIARA IRCE MARSELA
NIM : 2519.084

Dosen Pembimbing :

Gusnita Darmawati, S.Pd M.Kom
NIPN : 1012058802

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI

2023 M/1444 H

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS* KELAS X DI MAS M. NADIS BUKITTINGGI

SKRIPSI

"Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer"



Disusun Oleh :

MUTIARA IRCE MARSELA
NIM : 2519.084

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI
2023 M/1444 H

HALAMAN PERSEMBAHAN



Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah merestui jalanku dalam menyelesaikan skripsi ini. Segala macam rintangan dan hambatan yang kemudian diberikan jalan untuk menghadapinya, yang tak lepas dari rahmatmu ya Allah. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi :

Teristimewa Mama tercinta (Marlis)

Kupersembahkan karya kecil ini kepada Mama yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang tertulis yang bertulisan kata cinta dalam kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Mama bahagia karna kusadari, selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Untuk Mama yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoaakan anakmu. Terimakasih Ma atas semua yang telah engkau berikan semoga diberikan kesehatan dan panjang umur agar dapat menemani langkah kecilku bersama kakak dan adik menuju kesuksesan.

Kakak tercinta (Chairun Nisa) dan Adik tercinta (Miftahul Khair Rizki)

Tiada yang lebih mengharukan saat berkumpul bersama kalian, terimakasih telah menjadi sahabat sekaligus saudara yang selalu ada Terimakasih atas segala dukungan, semangat, senyum dan doanya untuk kesuksesanku, cinta mu adalah memberikan kobaran semangat yang menggebu.

Terimakasih untuk Gusnita Darmawati, S.Pd M.Kom selaku pembimbing yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan ku, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Tentunya jasa Ibuk akan selalu terpatri dihati.

Sahabat-sahabatku

Untuk Edwar Adrian, Rabiatul Mauida, Zulhidayati, Desma Wirentika, Zilma Ferza dan lainnya yang tidak dapat tertulis yang telah menjadi sahabat-sahabat terbaik ku. Terimakasih untuk semua cerita, canda tawa, tangis dan perjuangan yang kita lewati bersama dan kenangan manis yang mengukir selama ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk teman dan sahabat yang selalu ada di sisi saya. Saya bahkan tidak bisa menjelaskan betapa bersyukurnya saya memiliki kalian dalam hiduP saya. Tetap semangat Sahabat-sahabat ku semoga sehat dan sukses selalu. *See you next time…*

Teman-teman PTIK C 2019

ntuk sahabat dan teman-teman seperjuangan, sependeritaan, dan seperkonyolan PTIK C 2019 perkuliahan akan tidak ada rasanya jika tanpa adanya kalian semua. Terimakasih untuk segala hal yang pernah kita lakukan mulai dari awal perkuliahan dan tetap semangat semoga teman-teman semua sehat dan sukses selalu.

Motto

"Kesuksesan dan kebahagiaan terletak pada diri sendiri, untuk itu jangan pernah samakan prosesmu dengan yang lainnya. Tetaplah menjadi versi terbaik bagi dirimu sendiri"

-Mutiara Irce Marsela-

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS* KELAS X DI MAS M. NADIS BUKITTINGGI** ", yang disusun oleh **MUTIARA IRCE MARSELA, NIM. 2519084**, telah memenuhi persyaratan ilmiah dan disetujui untuk mengikuti ujian munaqasyah pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.

Demikian persetujuan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bukittinggi, Juli 2023
Pembimbing

Gusnita Darmawati, S.Pd M.Kom
NIPN : 1012058802

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Mutiara Irce Marsela
Nim	: 2519084
Tempat/Tanggal Lahir	: Bukittinggi/04 April 2001
Fakultas/Prodi	: FTIK/PTIK
Judul	: **Perancangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Web* Menggunakan *HTML* Dan *CSS* Kelas X Di MAs M. Nadis Bukittinggi**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah (skripsi) saya dengan judul diatas adalah benar hasil karya penulis, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan karya penulis, maka penulis bersedia diproses sesuai hukum yang berlaku dan gelar keserjanaan penulis dicopot sampai batas waktu yang ditentukan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, Juli 2023

menyatakan,



Mutiara Irce Marsela

NIM. 2519084

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI
UPT PERPUSTAKAAN
Kampus I : Jalan Panintjauan Garegeh Bukittinggi – Kampus II : Jalan Gurun Aur Kubang Putih
Kabupaten Agam – Sumatera Barat – Telpon / Fax : (0752) 22875
Website : pustaka.uinbukittinggi.ac.id | Email : pustaka.lainbukittinggi@gmail.com

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

No.B. 284 /Un.26.8/HM.02.2/07/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan UIN Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	:	Mutiara Irce Marsela
NIM	:	2519084
Fakultas / Jurusan	:	FTIK/S1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul	:	Perancangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Menggunakan HTML Dan CSS Kelas X Di MAs M. Nadis Bukittinggi

Dengan deteksi plagiarisme untuk karya ilmiah mahasiswa (Jurnal) sebanyak 21% dengan demikian karya ilmiah yang bersangkutan setelah dilakukan pemeriksaan dinyatakan **BEBAS PLAGIAT.**

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, 21 Juli 2023
Kepala UPT Perpustakaan,

Novi Zulfikar, S.Sos, M.AP
NIP. 19771130200901 1006

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "**Perancangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Web* Menggunakan *HTML* Dan *CSS* Kelas X Di MAs M.Nadis Bukittinggi"** tepat pada waktu yang telah ditentukan, dan penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.

Shalawat beriringan salam tak lupa penulis mohonkan kepada Allah SWT untuk disampaikan kepada junjungan umat yakni Nabi Muhammad SAW yang telah berhasil meletakkan panji-panji keislaman dan seberkas cahaya iman, sehingga ajaran beliau telah mampu mengangkat derajat manusia dari kehinaan kepada martabat yang setinggi-tingginya.

Selanjutnya penulis juga mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang membantu dan membimbing dari masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Rektor dan Wakil Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi dan jajarannya yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan untuk kepentingan perkuliahan dari awal hingga penulis menyelesaikan studi.
2. Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan untuk kepentingan perkuliahan dari awal hingga penulis menyelesaikan studi.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Bapak Hari Antoni Musril, M.Kom yang telah membantu penulis selama di perguruan tinggi hingga dapat menyelesaikan perkuliahan hingga akhir.
4. Bapak Riri Okra, M.Kom selaku dosen Penasehat Akademik (PA) yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasehat kepada penulis dari awal hingga penulis menyelesaikan studi.
5. Ibuk Gusnita Darmawati, S.Pd M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan nasehat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

6. Dosen tim penguji munaqasyah yang telah memberikan masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu staf pengajar Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) di Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi yang telah ikhlas mengajarkan dan memberikan ilmunya serta memberikan motivasi kepada penulis selama perkuliahan maupun di luar perkuliahan.
8. Ayah dan Ibu serta keluarga yang telah memberikan doanya, dukungan moral, material, dan kasih sayang sehingga menjadi motivasi untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman mahasiswa angkatan 2019 yang telah banyak memberikan masukan, saran, dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Keluarga besar HMPS PTIK beserta kepengurusan tahun 2022 yang merupakan teman sekaligus kerabat yang tidak ternilai pemberian materi dan nonmateri pengalaman penulis saat menjadi mahasiswa di Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
11. Tuan pemilik NIM 2519115 yang telah membersamai penulis pada hari-hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi rumah

yang tidak hanya berupa tanah dan bangunan. Tetap membersamai dan tidak tunduk pada apa-apa. Tabah sampai akhir.

12. Semua pihak yang belum sempat penulis sebutkan satu persatu yang telah dengan ikhlas turut membantu dalam penulisan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.
13. *Last but not least, I wanna thank me, for beliving in me, for doing all this hard work, for having no days off, for never quitting, for just being me at all times.*

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari apa yang diharapkan, mengingat sangat terbatasnya waktu dan kemampuan yang ada pada diri penulis. Namun demikian penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun bagi pihak lain, dan juga penulis menerima segala kritikan, sarat untuk masukan dan kesempurnaan dimasa yang akan datang.

Bukittinggi, Juli 2023
Penulis

MUTIARA IRCE MARSELA
2519084

ABSTRAK

MUTIARA IRCE MARSELA, NIM.2519084 "Perancangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Web* Menggunakan *HTML* Dan *CSS* Kelas X Di MAs M.Nadis Bukittinggi". Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.

Kebutuhan akan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik sangat diperlukan agar peserta didik lebih tertarik memahami materi yang disampaikan. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru Matematika di MAS M.Nadis Bukittinggi, bahwa pembelajaran matematika saat ini masih menggunakan media seadanya dalam menunjang pembelajaran, sedangkan dalam proses pembelajaran peserta didik cendrung bosan dalam menerima materi yang disampaikan, sehingga materi yang disampaika guru tidak optimal. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan perancangan media pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran Matematika berbasis *Web* menggunakan *HTML* dan *CSS* kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi.

Peneliti menggunakan metode pengembangan atau Research and Development (R&D). Menggunakan model pengembangan Hannafin dan Peck yang terdiri dari pada tiga fase yaitu fase analisis keperluan, fase desain, fase pengembangan dan implementasi. Uji produk yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas, uji praktikalitas, dan uji efektivitas. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *Web* ini telah berhasil dirancang dan dapat digunakan sebagai penunjang pembelajaran matematika.

Hasil uji validitas dari 3 orang *expert* diperoleh nilai 0,82 dengan kategori sangat valid, hasil uji praktikalitas dari 2 orang responden diperoleh nilai 0,83 dengan kategori sangat tinggi, dan hasil uji efektivitas dari 11 orang penilai diperoleh nilai 0,89 dengan kategori sangat efektiv.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *WEB, HTML* Dan *CSS,* dan metode *research andDevelopment (R&D),* Hannafin dan Peck.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSEMBABAHAN

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN

SURAT BEBAS PLAGIAT

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

KATA PENGANTAR.....i

ABSTRAK.....v

DAFTAR ISI.....vi

DAFTAR TABEL.....ix

DAFTAR GAMBAR.....x

DAFTAR LAMPIRAN.....ix

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah..... 1

B. Identifikasi Masalah..... 6

C. Batasan Masalah 6

D. Rumusan Masalah..... 6

E. Tujuan Penelitian 7

F. Manfaat Penelitian 7

G. Penjelasan Judul..... 8

H. Sistematika Penulisan 10

BAB II LANDASAN TEORI

A. Perancangan 12

B. Media Pembelajaran 12
1. Pengertian Media Pembelajaran 12
2. Posisi Media Dalam Sistem Pembelajaran 13
3. Fungsi Media Pembelajaran 14
4. Manfaat Media Pembelajaran 15
5. Jenis Media Pembelajaran 16
6. Kriteria Dalam Pemilihan Media Pembelajaran 18
B. Mata Pelajaran Matematika 18
C. *HTML* dan *CSS* 20
D. *Storyboard* 21
E. Kerangka Berfikir Penelitian 22
F. Struktur Navigasi 24
G. Penelitian Relevan 26

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian 30
B. Jenis Penelitian 30
C. Tahap Pengembangan 32
1. Tahap Analisis Kebutuhan 32
2. Tahap Desain 34
3. Tahap Pengembangan dan Implementasi 35
D. Teknik Analisis Data 37
1. Uji Validitas Produk 37
2. Uji Praktikaliatas Produk 39
3. Uji Efektivitas Produk 40

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian 42

1. Analisis Kebutuhan 42
a. Analisis Permasalahan 43
b. Analisis Siswa 44
c. Analisis Tujuan 44
d. Analisis Seting Pembelajaran 46

2. Desain 47
a. Desain Struktur Navigasi 47
b. Desain *Storyboard* 48
c. Desain Tampilan (*Interface*) 53

3. Pengembangan dan Implementasi 54
a. Pengembangan Produk 54
b. *Testing* 64
c. Uji Validitas. 71
d. Uji Praktikalitas. 71
e. Uji Efektivitas 72

B. Pembahasan 72

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 42
B. Saran 74

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

Tabel 3.1 Kriteria Penentuan Validitas *Aiken's V* 38

Tabel 3.2 Kriteria Penentuan Praktikalitas *Moment Kappa* 39

Tabel 4.1 *Storyboard* Ringkas 48

Tabel 4.2 Desain Tampilan (*Interface)* 50

Tabel 4.3 Skenario Pengujian Media Pembelajaran Matematika 64

Tabel 4.4 Pengujian Buka Aplikasi Media Matematika 66

Tabel 4.5 Pengujian Menu Petunjuk 66

Tabel 4.6 Pengujian Tujuan Pembelajaran 67

Tabel 4.7 Pengujian Menu Materi 68

Tabel 4.8 Pengujian Menu Latihan 70

Tabel 4.9 Pengujian Fungsional 70

DAFTAR GAMBAR

Tabel **Halaman**

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir 23

Gambar 2.1 Struktur Navigasi *Linear* 25

Gambar 2.2 Struktur Navigasi Non *Linear* 25

Gambar 2.3 Struktur Navigasi *Hierarchi* 26

Gambar 2.4 Struktur Navigasi *Composite* 26

Gambar 3.1 Langkah-langkah Model Hannafin dan peck 31

Gambar 3.2 Tampilan Multimedia 35

Gambar 4.1 Struktur Navigasi Menu 46

Gambar 4.2 Struktur Navigasi Materi 47

Gambar 4.3 Menu Utama 54

Gambar 4.4 Tombol Navigasi 55

Gambar 4.5 Tampilan Menu 55

Gambar 4.6 Tampilan Petunjuk 56

Gambar 4.7 Tampilan Tujuan Pembelajaran 56

Gambar 4.8 Tampilan Menu Materi 57

Gambar 4.9 Tampilan Materi 1 Persamaan dan PTLSV 58

Gambar 4.10 Tampilan Materi 2 Sistem dan Metode Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) 59

Gambar 4.11 Tampilan Materi 3 Sistem Pertidaksamaan Variabel (SPTDV) Linier - Kuadrat 59

Gambar 4.12 Tampilan Materi 4 Sistem Pertidaksamaan Variabel (SPTDV) Kuadrat 60

Gambar 4.13 Tampilan Materi 5 Relasi Fungsi 61

Gambar 4.14 Tampilan Materi 6 Jenis-Jenis Fungsi 62
Gambar 4.15 Tampilan Materi 6 Trigonometri 62
Gambar 4.16 Tampilan Pembelajaran Vidio 63
Gambar 4.17 Tampilan Latihan 63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Halaman**

Lampiran I. *Storyboard* 79

Lampiran II. Tampilan Media 83

Lampiran III. Koding Program 94

Lampiran IV. Silabus 155

Lampiran V. Uji Validitas 170

Lampiran VI. Uji Praktikalitas 176

Lampiran VII. Uji Efektivitas 180

Lampiran VIII. Surat Menyurat 192

Lampiran IX. Dokumentasi 196

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dengan perkembangan teknologi mengubah pola hidup manusia saat ini maka perkembangan teknologi sudah tidak asing lagi di dalam kehidupan sehari-hari, hal ini tidak menutup kemungkinan bahwa semakin hari kebutuhan akan teknologi akan semakin diminati. Dimasa mendatang peranan teknologi merupakan sektor dominan di dalam kehidupan, siapa yang dapat menguasai teknologi maka dialah yang akan memimpin di dalam dunia nantinya yang mana teknologi sangat berperan dalam beberapa bidang, baik itu dalam bidang ekonomi, pemerintahan, bidang pendidikan dan lain sebagainya. Tony Bates (1995) menyatakan bahwa teknologi dapat meningkatkan kualitas dan jangkauan apabila dipergunakan secara bijak untuk pendidikan dan latihan, dan mempunyai arti yang sangat penting bagi kesejahteraan ekonomi [1].

Salah satu bidang yang sangat berkaitan dengan teknologi yaitu bidang pendidikan (*e-education*), berbicara mengenai pendidikan sangatlah penting bagi kehidupan bangsa dimasa mendatang, begitupun dengan pendidik. Pendidikan sangat berperan penting dalam terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas, sebagaimana yang telah dijelaskan dalam pasal 3 Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang system pendidikan nasional yang menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk menciptakan atau mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman,

bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki ahklak mulia, sehat, berilmu, kreatif, cakap, mandiri dan demokratis serta bertanggung jawab [2].

Peran pendidik sangatlah perlu untuk menguasai seluk beluk dalam pendidikan, bukan berarti semua pendidik belum menguasai, namun masih perlu perkembangan yang sesuai akan zamannya. Karena diketahui bahwa secara sistematis hal yang berkaitan dengan unsur pendidikan yaitu tujuan dan metode penyampaian, dalam hal penyampaian diperlukan alat yang dapat membantu untuk mencapai hasil yang diinginkan seperti *hardware* dan alat bantu software atau yang biasa kita sebut dengan media pembelajaran [3].

Secara umum media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat bantu proses belajar mengajar. Selain itu media pembelajaran merupakan alat atau bahan yang dapat dimanfaatkan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar [4]. Adapun kontribusi media pembelajaran menurut Kemp and Dayton (1985) bahwa penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar dan pembelajaran dapat lebih menarik sebagai berikut :

1. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar.
2. Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek.
3. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.
4. Proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan

5. Peran guru berubahan kearah yang positif [5].
6. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pendidikan sangat membantu guru dalam meberikan fasilitas belajar yang baik terhadap siswanya dimasa perkembangan teknologi saat ini, menurut *Education Association* (NEA) media pembelajaran sebagai benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional [6].

Dengan adanya media pembelajaran maka pekerjaan yang biasaanya memerlukan tenaga yang lebih dalam melaksanakannya maka akan tergantikan dengan teknologi yang lebih efesien seperti mengandalkan kemampuan mesin yang disebut dengan komputer [7]. Perkembangan Ilmu pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) saat ini tidak dipungkiri bahwa Matematika memegang peran penting dalam bidang pendidikan.

Adapun upaya untuk menciptakan suasana belajar yang menarik dengan memanfaatkan media pembelajaran yang kreatif, inovatif dan variatif, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan mengoptimalkan proses dan berorientasi pada prestasi belajar. Dasar penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar juga dapat kita temukan dalam Alquran. Firman Allah Swt. dalam surah al-Naḥl ayat 44, yaitu:

بِالْبَيِّنٰتِ وَالزُّبُرِۗ وَاَنْزَلْنَآ اِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ اِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُوْنَ

Artinya:"(Kami mengutus mereka) dengan (membawa) bukti-bukti yang jelas (mukjizat) dan kitab-kitab. Kami turunkan aż-Żikr (Al-Qur'an)

kepadamu agar engkau menerangkan kepada manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan agar mereka memikirkan".

Berdasarkan ayat diatas pendidik harus memerhatikan perkembangan kualitas belajar siswa, karena faktor inilah yang justru menjadi sasaran media pembelajaran. Tanpa memerhatikan serta memahami perkembangan kualitas belajar siswa atau tingkat daya pikir anak didik, guru akan sulit diharapkan untuk dapat mencapai sukses [8].

Perancangan media yang baik dapat menunjukan keberhasilan guru untuk meningkatkan kualitas belajar siswa, salah satu mata pelajaran penting yang dipelajari yaitu Matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang berperan besar dalam kehidupan terkhusus dalam dunia pendidikan. Hal ini dikarena matematika merupakan ilmu yang mendasari ilmu pengetahuan lainnya. Mengingat peranan matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, maka pembelajaran matematika harus lebih diperhatikan. Adapun tujuan pembelajaran matematik di sekolah menurut National Council of Teachers of Mathematics yaitu untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika, dalam menyelesaikan masalah matematika, kepercayaan diri siswa, sikap siswa, dan tindakan siswa terhadap matematika. Namun dikarenakan tingginya tuntutan untuk menguasai matematika masih tidak berbanding lurus dengan hasil belajar matematika siswa. Banyak siswa tidak menyadari pentingnya matematika dan masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, menakutkan, dan mata pelajaran wajib yang hanya sekedar hitung-hitungan. Untuk menanggulangi anggapan tersebut,

guru dapat menciptakan pembelajaran yang efektif, baik dari strategi, metode, maupun media pembelajaran [9].

Fakta yang penulis dapatkan melalui wawancara langsung pada tanggal 17 Oktober 2022 dengan guru Matematika di MAS M.Nadis kelas X yaitu Ibuk Rhiski Ramadhani, S.Pd, bahwa pembelajaran matematika saat ini masih menggunakan media seadanya dalam menunjang pembelajaran kelas X pada pembelajaran Matematika yaitu menggunakan buku ajar dan lembar kerja siswa (LKS). Sedangkan dalam proses pembelajaran peserta didik cendrung bosan dalam menerima materi yang disampaikan, sehingga materi yang disampaika guru tidak optimal. Kebutuhan akan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik sangat diperlukan agar peserta didik lebih tertarik memahami materi yang disampaikan. Mengimplementasikan Matematika kedalam proses pembelajaran diperlukan untuk mengembangkan kemampuan berfikir kreatif bagi siswa yang bertujuan agar berkembangnya kemampuan dalam pembelajaran tersebut. Oleh karna itu guru yang memiliki peran penting untuk mencapai tujuan pendidikan tidak hanya dituntut memiliki keahlian khusus melainkan juga menciptakan berbagai inovasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik yang mana akan berdampak terhadap hasil evaluasi siswa yang memuaskan.

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan, penulis tertarik untuk melakukan perancangan media pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran serta kemudahan bagi guru dalam mencari inovasi dan juga trik agar siswa MAS M.Nadis kelas X tertarik

dalam memperhatikan materi yang dijelaskan. Rancangan media tersebut berbasis Web dengan menggunakan *HTML* dan *CSS*, media pembelajaran ini diharapkan mampu untuk memecahkan masalah yang terjadi pada siswa dan memberikan kemudahan bagi guru dan siswa dalam pembelajaran Matematika.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis menemukan masalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran yang digunakan pada pelajaran Matematika saat ini masih konvesional.
2. Belum ada inovasi pengembangan media pembelajaran digital yang digunakan dalam pembelajaran.
3. Media pembelajaran yang ada kurang membangun minat belajar siswa, sehingga siswa cepat menjadi bosan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu merancangan media pembelajaran Matematika berbasis *Web* menggunakan *HTML* dan *CSS* kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang peneliti paparkan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah :

"Bagaimana rancangan media pembelajaran Matematika berbasis *Web* menggunakan *HTML* dan *CSS* kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi yang valid, praktis dan efektif ?."

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran Matematika berbasis *Web* menggunakan *HTML* dan *CSS* kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang jelas bagi pembaca. Terdapat 2 manfaat yakni manfaat teoritis dan manfaat praktis

1. Manfaat Teoritis

   Penulisan ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk pengembangan media pembelajaran Matematika yang menarik, kreatif, inovatif serta menyenangkan di MAS M,Nadis Bukittinggi. Disamping itu hasil penelitian ini diharapkan pula dapat dijadikan rujukan bagi tenaga pendidik di sekolah dalam inovasi dan kreatif mengembangkan media pembelajaran berbasis Web menggunakan *HTML* dan *CSS* yang sesuai dengan perkembangan peserta didik dan zaman.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi sekolah

      Diharapkan penelitian ini menjadi media alternatif yang menarik, kreatif, inovatif serta menyenangkan bagi peserta didik kemudian untuk menambah khasanah dari perkembangan media pembelajaran dalam

pelaksanaan pembelajaran di sekolah ataupun di mana dan kapanpun. Semoga penelitian ini membuat sekolah menerapkan proses pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi.

b. Bagi guru

Hasil pengembangan berupa media pembelajaran berbasis Web menggunakan *HTML* dan *CSS* dapat digunakan guru sebagai referensi ketika mengajarkan di Sekolah MAS M.Nadis Bukittinggi, dan memberikan motivasi kepada guru untuk berkreasi serta berinovasi dalam pengoptimalan pemanfaatan media pembelajaran alternatif yang sesuai dengan perkembangan zaman.

c. Bagi penulis

Dapat menambah pengalaman baru serta ilmu pengetahuan tentang pengembangan media pembelajaran matematika dengan memanfaatkan teknologi yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

G. Penjelasan Judul

Agar tidak terjadi kesalah pahaman mengenai judul dan mempermudah dalam memahaminya, maka penulis menjelaskan beberapa istilah penting diantaranya yaitu :

1. Perancangan

Perancangan merupakan suatu bentuk penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa baik itu pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh adapun fungsinya yaitu dapat

dirancang dalam bentuk bagan alir sistem yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukan urutan-urutan proses dari sistem [10].

2. Media Pembelajaran

Secara umum Media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat bantu di dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat dimaknai sebagai merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan siswa agar lancarnya proses pembelajaran. Adapun mendapat Briggs bahwa Media pembelajaran merupakan sarana yang dapat di lihat dan dirasakan yang berguna untuk menyampaikan informasi dan materi baik itu berupa buku, film, video dan sebagainya [4].

3. Pelajaran Matematika

Matematika merupakan mata pelajaran yang berperan besar dalam kehidupan terkhusus dalam dunia pendidikan. Hal ini dikarena matematika merupakan ilmu yang mendasari ilmu pengetahuan lainnya [9].

4. *HTML* dan *CSS*

   a. *HTML*

   Hyper Text Markup Language (*HTML*) merupakan bahasa yang digunakan untuk menggambarkan struktur halaman *Web*. Adapun *HTML* dapat digunakan untuk [11]:

   1. Publikasi dokumen online dengan judul, teks, tabel, daftar, foto.
   2. Mengambil informasi online melalui tautan hypertext, dengan sekali klik sebuah tombol.

3. Merancang formulir untuk melakukan transaksi dengan layanan jarak jauh, untuk digunakan dalam mencari informasi, melakukan pemesanan, pembelian produk.
4. Menyertakan spread sheet, klip video, klip suara, dan aplikasi lainnya secara langsung di dalam dokumen.

b. CSS

Cascading Style Sheet (*CSS*) merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. *CSS* dapat mengatur ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. *CSS* adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya *CSS* memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda [11].

H. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan penulisan laporan, penulis menyusun kedalam lima bab. Bab tersebut secara keseluruhan saling berkaitan antara satu dengan yang lain. Seperti berikut ini :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memberikan gambaran umum yang berisi mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah,

tujuan penelitian, manfaat penelitian, penjelasan judul dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi penjelasan mengenai teori media pembelajaran, perancangan, fungsi media pembelajaran, manfaat media pembelajaran, landasan penggunaan media pembelajaran, pembelajaran Matematika, kerangka berfikir, dan sub materi lainnya yang menyangkut media pembelajaran.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai jenis penelitian yang digunakan dalam mendesain media pembelajaran berbasis Web menggunakan *HTML* dan *CSS* pada mata pelajaran Matematika.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai hasil penelitan dan pembahasan dari penelitian yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain, pengembangan dan implementasi serta uji produk yang sudah dibuat mengenai perancangan media pembelajaran matematika berbasis Web menggunakan *HTML* dan *CSS* kelas X di Mas M.Nadis Bukittinggi.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari penulisan skripsi ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Perancangan

Perancangan merupakan rumusan suatu konsep dan ide yang baru atau memodifikasi konsep dan ide yang ada dengan metode-metode yang baru dalam usaha memenuhi kebutuhan manusia. Berikut merupakan defenisi perancangan menurut para ahli [12]:

1. Perancangan adalah proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya.
2. Perancangan merupakan suatu proses penggunaan berbagai prinsip dan teknik untuk tujuan-tujuan pendefinisian suatu perangkat, proses, atau sistem hingga ke tingkat *detail* tertentu yang memungkinkan realisasi (implementasi) bentuk fisiknya (termasuk aplikasi perangkat lunak) [13].

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat penulis simpulkan bahwa perancangan adalah suatu proses untuk membuat sebuah desain pada sistem baru dan sistem lama. Dimana sistem perancangannya dapat dilakukan dengan cara memilih komponen yang akan digunakan.

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Istilah media pembelajaran terdiri dari dua kata yaitu “media” dan “pembelajaran”. Secara bahasa, kata media berasal dari bahasa Latin,

yaitu medius yang bermakna perantara. Sedangkan di dalam bahasa Inggris media merupakan bentuk jamak dari kata medium yaitu pengantar dan saluran. Sementara dalam bahas Arab, kata media adalah wasa'il yang memiliki makna sarana atau jalan [14].

Depdiknas berpendapat bahwa media berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari "medium" yang berarti perantara atau pengantar. Dapat disimpulkan bahwa media merupakan segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Di dalam proses komunikasi terdapat suatu proses belajar, sehingga media yang digunakan pada pembelajaran dapat dikatakan dengan media pembelajaran [15]. Media pembelajaran merupakan sebuah alat yang bisa menunjang keberhasilan di dalam proses belajar mengajar sehingga materi dan ilmu yang disampaikan lebih mudah untuk di pahami. Dengan demikian tujuan pendidikan dan pembelajaran dapat di laksanakan sebagaimana mestinya [16]. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai suatu tujuan dari pembelajaran, seorang pendidik berupaya untuk dapat menunjang keberhasilan didalam proses belajar mengajar dengan memanfaatkan media pembelajaran.

2. Posisi Media Dalam Sistem Pembelajaran

Pentingnya peran media dalam jalannya aktivitas pembelajaran sangat dibutuhkan di dalam sistem pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran merupakan suatu bentuk dukungan secara langsung kepada

guru. Perancangan media pembelajaran yang memadai dapat meningkatkan dan memberikan dukungan pada jalannya proses [17]. Dengan demikian melibatkan suatu media di dalam suatu sistem pembelajaran merupakan suatu kebutuhan yang tidak dapat diabaikan. Dengan menciptakan situasi belajar yang menarik dan juga kreatif maka akan berdampak terhadap proses pengalaman belajar di dalam diri siswa berupa suatu penggerakkan segala sumber belajar dan cara belajar yang efektif dan efisien. Maka dapat kita simpulkan, media pembelajaran merupakan suatu bentuk pendukung yang efektif dalam membantu terjadinya proses belajar yang menarik dan juga efisien [18].

3. Fungsi Media Pembelajaran

Pentingnya peran media pembelajaran di dalam proses mengajar mengajar, hal ini dikarenakan salah satu fungsi dari media pembelajaran yaitu pendidik dapat menyampaikan materi kepada siswa menjadi lebih bermakna, hal ini dikarenakan metode yang digunakan tidak lagi hanya berupa kata-kata ceramah namun juga membawa siswa agar lebih memahami materi secara nyata. Menurut Wina Sanjaya, berikut beberapa fungsi dari penggunaan media pembelajaran yaitu [16]:

a. Fungsi komunikatif

Media pembelajaran dapat memudahkan komunikasi diantara pemberi pesan dan penerima pesan. Sehingga dalam penyampaian pesan.

b. Fungsi motivasi

Media pembelajaran menjadi motivasi siswa dalam belajar. Dalam proses pengembangan media pembelajaran bukan hanya formalitas semata namun untuk memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran agar bisa meningkatkan keinginan siswa untuk belajar.

c. Fungsi kebermaknaan

Bermaknanya suatu media pembelajaran ketika tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan penambahan informasi namun juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis dan mencipta.

d. Fungsi penyamaan persepsi

Dengan adanya media pembelajaran dapat membuat siswa memiliki pandangan yang sama terhadap informasi dan juga memiliki presepsi yang sama.

e. Fungsi individualitas

Berbedanya latar belakang yang dimiliki setiap siswa baik itu pengalaman, gaya belajar, maka dengan adanya media dapat memenuhi kebutuhan gaya dan juga minat belajar setiap siswa yang berbeda-beda.

4. Manfaat Media Pembelajaran

Adapun manfaat media secara umum di dalam proses pembelajaran yaitu menunjang lancarnya interaksi diantara pendidik dan siswa agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Namun masih

ada manfaat media secara khusus yang lebih rinci. Kemp dan Dayton menetapkan beberapa manfaat media dalam pembelajaran yaitu [15]:

a. Penyamaan dalam menyampaikan materi pembelajaran.
b. Proses yang terjadi di dalam pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
c. Proses yang terjadi di dalam pembelajaran menjadi lebih interaktif
d. Penggunaan waktu dan tenaga yang lebih efisien
e. Kualitas hasil belajar siswa yang memuaskan
f. Proses belajar dan mengajar yang dapat dilakukan dimanapun
g. Dengan adanya media dapat menumbuhkan pola pikir yang positif dalam menyikapi materi
h. Peranan guru dalam mengajar menjadi lebih positif dan produktif.

5. Jenis Media Pembelajaran

Seiring dengan kemajuan teknologi, maka perkembangan media pembelajaran begitu cepat, dimana masing-masing media mempunyai ciri-ciri dan kemampuan sendiri. Dalam hal ini, timbulah usaha-usaha penataannya yaitu pengelompokkan atau klasifikasi menurut kesamaan ciri-ciri atau karakteristiknya. Hamdani mengelompokkan media menjadi tiga jenis yaitu [19]:

a. Media Visual

Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indra pengelihatan. Jenis media inilah yang sering digunakan para guru untuk membantu menyampaikan isi materi

pelajaran. Media visual terdiri dari media yang tidak dapat diproyeksikan (*non projected visual*) dan media yang dapat diproyeksikan (*project visual*).

b. Media Audio

Media audio adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif (hanya dapat didengar) yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan para siswa untuk mempelajari bahan ajar. Program kaset suara dan program radio adalah bentuk media audio. Penggunaan media audio dalam pembelajaran pada umumnya untuk menyampaikan materi pelajaran tentang mendengarkan.

c. Media Audio Visual

Sesuai dengan namanya media ini merupakan kombinasi audio dan visual atau biasa disebut media pandang dengar. Audio visual akan menjadikan penjayajian bahan ajar kepada siswa semakin lengkap dan optimal. Selain itu, media ini dalam batas-batas tertentu dapat menggantikan peran guru. Sebab, penyajian materi bisa digantikan oleh media, dan guru bisa beralih menjadi fasilitator belajar, yaitu memberikan kemudahan bagi para siswa untuk belajar. Contoh media audio visual, diantaranya program video atau televisi, video atau televisi intruksional, dan program *slide* suara.

6. Kriteria Dalam Pemilihan Media Pembelajaran

Untuk menghasilkan sebuah media yang efektif dan efisien maka diperlukannya beberapa kriteria yang perlu diperhatikan diantaranya dalam pemilihan media diantaranya [5]:

a. *Instructional Goals*, yaitu sebagai media apa yang cocok untuk mencapai suatu tujuan khusus seperti di kaitkan dengan kurikulum berbasis kompetensi maka kita yang harus di perhatikan yaitu standar kompetensi, kompetensi dasar dan terutama indikator.
b. *Instructional content*, dapat disebut dengan materi pembelajaran atau bahan kajian apa yang akan diajarkan dalam suatu proses pembelajaran dengan mempertimbangkan media apa yang sesuai untuk penyampaian bahan atau materi dari pembelajaran.
c. *Learner Characteristic*, dengan memperhatikan serta mengkaji sifat dan ciri-ciri dari media yang di rancang, apakah sesuai dengan karakteristik siswa baik secara kuantitatif (jumlah) atau pun kualitatif (kualitas, ciri, dan kebiasaan lain).
d. *Media selection*, yaitu memilih media mana yang cocok dengan keputusan-keputusan yang sesuai dengan hal yang akan di kembangkan.

B. Mata Pelajaran Matematika

Matematika berasal dari bahasa latin mathemata yang berarti belajar atau hal yang dipelajari, dalam bahasa Belanda disebut wiskunde atau ilmu

pasti yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran Supatmono. Jadi matematika merupakan ilmu pasti yang dipelajari mengenai pola pikir, pembuktian secara logika, pola mengorganisasikan dan beberapa konsep mengenai bilangan yang mempunyai hubungan satu dengan yang lain dengan jumlah yang banyak. Menurut Fathani menyatakan bahwa matematika itu penting sebagai alat bantu, sebagai ilmu (bagi ilmuwan), sebagai pembentuk sikap maupun sebagai pembimbing pola pikir [20].

Matematika merupakan mata pelajaran yang berperan besar dalam kehidupan terkhusus dalam dunia pendidikan. Hal ini dikarena matematika merupakan ilmu yang mendasari ilmu pengetahuan lainnya. Mengingat peranan matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, maka pembelajaran matematika harus lebih diperhatikan.

Adapun tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut National Council of Teachers of Mathematics yaitu untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika, dalam menyelesaikan masalah matematika, kepercayaan diri siswa, sikap siswa, dan tindakan siswa terhadap matematika. Namun dikarenakan tingginya tuntutan untuk menguasai matematika masih tidak berbanding lurus dengan hasil belajar matematika siswa. Banyak siswa tidak menyadari pentingnya matematika dan masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, menakutkan, dan mata pelajaran wajib yang hanya sekedar hitung-hitungan. Untuk menanggulangi anggapan tersebut, guru dapat menciptakan pembelajaran yang efektif, baik dari strategi, metode, maupun media pembelajaran [9].

C. *HTML* dan *CSS*

1. Pengertian *HTML*

HTML singkatan dari *Hyper Text Markup* Language, yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur website [21]**.** Adapun *HTML* dapat digunakan untuk :

a. Publikasi dokumen online dengan judul, teks, tabel, daftar, foto.
b. Mengambil informasi online melalui tautan hypertext, dengan sekali klik sebuah tombol.
c. Merancang formulir untuk melakukan transaksi dengan layanan jarak jauh, untuk digunakan dalam mencari informasi, melakukan pemesanan, pembelian produk
d. Menyertakan spread sheet, klip video, klip suara, dan aplikasi lainnya secara langsung di dalam dokumen [11].

2. Pengertian *CSS*

CSS singkatan dari *cascading style sheets*, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur desain website. Walaupun *HTML* mempunyai kemampuan untuk mengatur tampilan website, namun kemampuannya sangat terbatas. Fungsi CSS adalah memberikan pengaturan yang lebih lengkap agar struktur website yang dibuat dengan HTML terlihat lebih rapi dan indah [21].

Adapun pengertian lainnya *Cascading Style Sheet* (*CSS*) merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. *CSS* dapat

mengatur ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. *CSS* adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya *CSS* memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda [11].

D. *Storyboard*

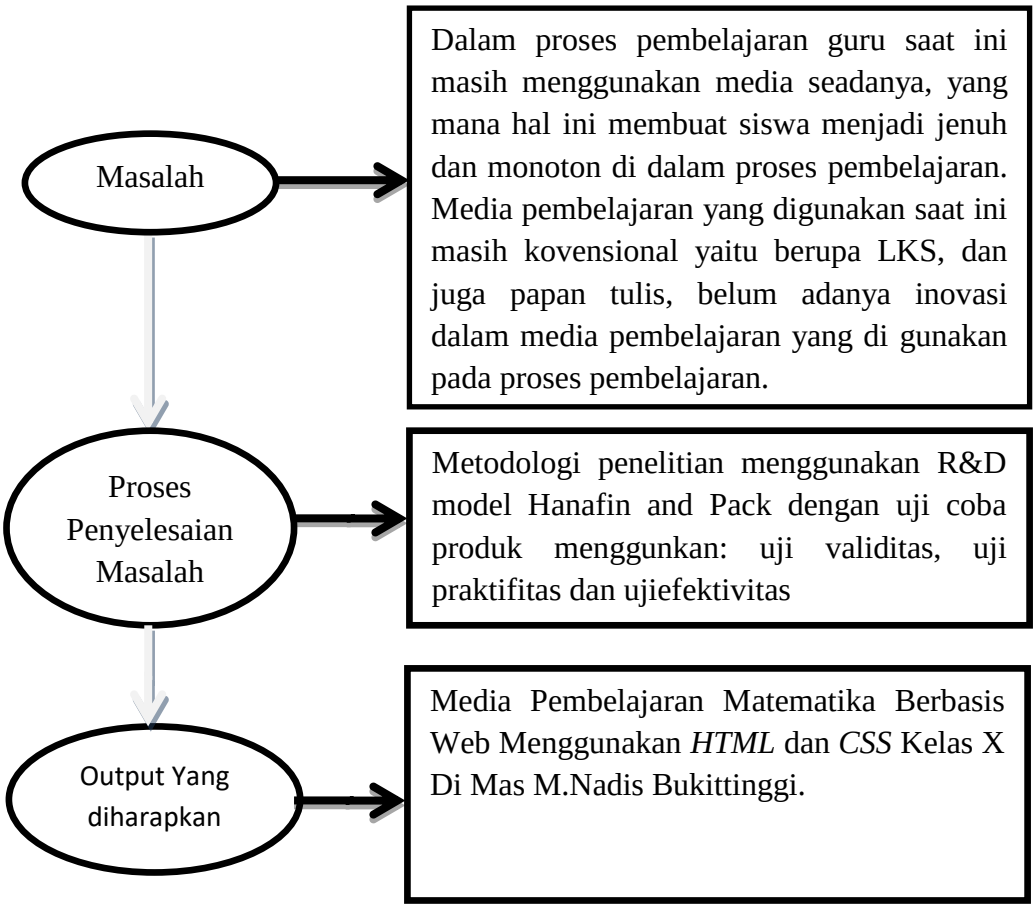
Storyboard merupakan cara alternatif untuk mensketsakan kalimat lengkap sebagai alat perencanaan. Papan cerita menggabungkan alat bantu naratif dan visual pada selembar kertas untuk mengoordinasikan skrip dan visual. *Storyboard* dapat mempermudah kita dalam merancang sebuah cerita dan membuat ide kasar sebelum membuat objek aslinya. Menurut Rohani, *Storyboard* merupakan media yang meniru bentuk aslinya dalam ukuran seperti foto atau lukisan. Arsyad Azhar juga menyatakan bahwa bentuk visual dapat berupa bentuk citra yang representatif seperti gambar, lukisan maupun foto untuk menunjukkan penampakan objek guna memudahkan pemahaman terhadap pesan yang telah diyakinkan [22].

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Storyboard* adalah sketsa gambar yang disusun dalam urutan ide cerita. Dengan *Storyboard* lebih mempermudah kita dalam mengkomunikasikan ide cerita kepada orang lain karena dapat mengarahkan imajinasi seseorang untuk mengikuti gambar, sehingga menghasilkan cerita yang runtut.

E. Kerangka Berfikir Penelitian

Pembelajaran matematika di MAS M.Nadis Bukittinggi saat ini masih menggunakan media seadanya dalam menunjang pembelajaran kelas X pada pembelajaran Matematika yaitu menggunakan buku ajar dan lembar kerja siswa (LKS). Sedangkan dalam proses pembelajaran peserta didik cendrung bosan dalam menerima materi yang disampaikan, sehingga materi yang disampaika guru tidak optimal. Kebutuhan akan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik sangat diperlukan agar peserta didik lebih tertarik memahami materi yang disampaikan.

Maka dari itu di dalam proses pembelajaran perlu ada inovasi baru yang dapat memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran serta kemudahan bagi guru dalam mencari inovasi dan juga trik agar siswa MAS M.Nadis kelas X tertarik dalam memperhatikan materi yang dijelaskan. Pembelajaran dapat memanfaatkan media digital yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Web menggunakan *HTML* dan *CSS*, media pembelajaran ini diharapkan mampu untuk memecahkan masalah yang terjadi pada siswa dan memberikan kemudahan bagi guru dan siswa dalam pembelajaran Matematika. Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka berfikir dalam penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir penelitian di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Masalah

   Adapun masalah yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu di dalam proses pembelajaran guru saat ini masih menggunakan media seadanya, yang mana hal ini membuat siswa menjadi jenuh dan monoton di dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan saat ini masih kovensional yaitu berupa LKS, dan juga papan tulis, belum adanya inovasi dalam media pembelajaran yang di gunakan pada proses pembelajaran.

2. Proses Penyelesaian Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah di paparkan, penulis melakukan penyelesaian masalah dengan menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D). Dimana metode R&D ini menggunakan model pengembangan Hannafin dan Peck, yaitu fase analisis keperluan, fase desain, fase pengembangan dan implementasi. Uji produk terdiri dari uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektivitas.

3. Output yang diharapkan

Setelah penulis melakukan semua proses dengan baik apakah itu penelitian, perancangan dan uji coba produk, maka akan didapatkan Media pembelajaran Matematika berbasis *Web* menggunakan *HTML* dan *CSS* kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi.

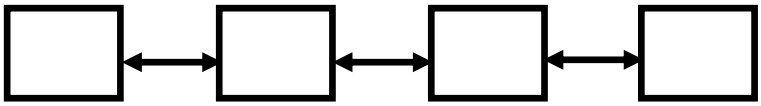
F. Struktur Navigasi

Navigasi merupakan struktur paling penting dalam pembuatan program multimedia maupun aplikasi lain. Struktur navigasi merupakan susunan menu atau hierarki dari suatu situs yang menggambarkan isi dari setiap halaman dan link atau navigasi tiap halaman pada suatu situs web, berikut beberapa jenis dari struktur navigasi [23]:

1. Struktur Navigasi linier

Struktur navigasi linier merupakan satu rangkaian cerita yang berurut, yang mana hanya menampilkan satu demi satu tampilan layar

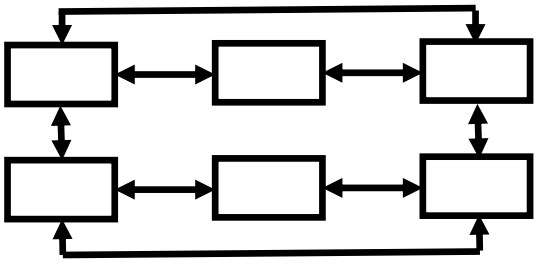
secara berurut menurut urutannya. Adapun tampilannya satu halaman sebekum dan sesudah dan tidak dapat lebih.



Gambar 2.2 Struktur Navigasi *Linier*

2. Struktur Navigasi Hirarki

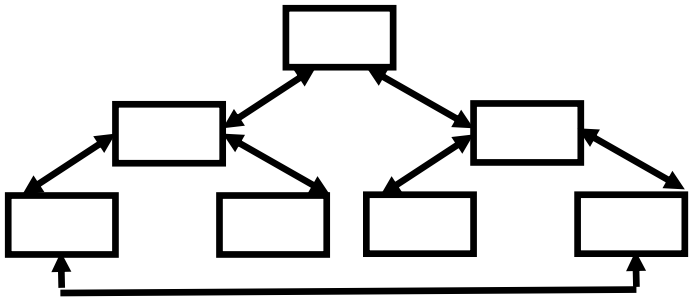
Biasa disebut dengan struktur bercabang, yaitu struktur dalam menampilkan data menggunakan percabangan. Adapun pembagiannya Master Page (halaman utama pertama), Slave Page (halaman pendukung), Master Page (halaman utama kedua) dan seterusnya. Pada navigasi ini tidak diperkenalkan adanya tampilan secara linier.



Gambar 2.3 Struktur Navigasi *Non Linear*

3. Struktur Navigasi Non-Linier

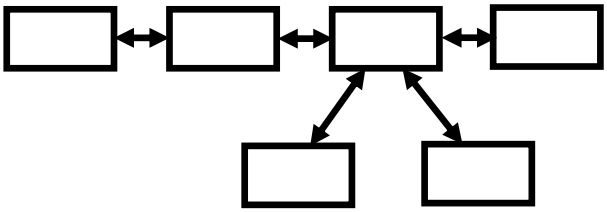
Merupakan pengembangan dari struktur navigasi linier. Pada struktur ini memiliki cabang, dan yang membedakannya yaitu tidak ada Master Page dan Slave Page.



Gambar 2.4 Struktur Navigasi Hirarki

4. Struktur Navigasi Composite (Campuran)

Dapat disebut dengan struktur navigasi yang bebas dan juga gabungan dari ketiga struktur yang ada, dan biasanya digunakan dalam pembuatan media karena memberikan keinteraksian yang lebih tinggi.



Gambar 2.5 Struktur Navigasi Campuran

G. Penelitian Relevan

Penelitian mengenai perancangan media pembelajaran Matematika berbasis *Web* menggunakan *HTML* dan *CSS* kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi dijumpai beberapa penelitian relevan yang mirip dengan penelitian penulis yaitu :

Penelitian pertama dilakukan oleh Lalu Puji Indra Kharisma dan Yunita Happy Yana pada tahun 2021 yang berjudul “Media Pembelajaran Matematika dengan Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang Berbasis Web”. Tujuan penelitian ini adalah Membangun Media Pembelajaran

Matematika dengan Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang Berbasis Web Untuk Sekolah Dasar.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian pengembangan dengan metode pengumpulan data yaitu studi pustaka, observasi, analisis sistem. Penelitian ini melibatkan beberapa software diantaranya, *CMS (Content Management System), Xampp Control, Visual Studio Code, WordPres, dan Web Browser* [24].

Penelitian kedua dilakukan oleh Prihayuda Tatang Aditya pada tahun 2018 yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Lingkaran Bagi Siswa Kelas Viii". Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis web pada materi lingkaran bagi siswa SMP kelas VIII.

Penelitian ini adalah Research and Development dengan menggunakan model ADDIE dalam proses pembuatan media pembelajaran matematika berbasis web. Prosedur pengembangan model ADDIE yaitu analisis produk, perancangan media pembelajaran, pengembangan media pembelajaran, impelementasi hasil pengembangan, dan evaluasi yang dilakukan dengan uji coba produk untuk kebutuhan revisi media pembelajaran. Subjek penelitian terdiri dari 30 siswa kelas VIII di SMP kristen 2 Salatiga. Uji kevalidan diperoleh dari validasi ahli media dan ahli materi, uji kepraktisan diperoleh dari hasil lembar respons siswa sedangkan hasil menunjukkan bahwa pengembangan media berbasis web valid dan praktis. Media menjadi valid didasari oleh valdasi media dan validasi

materi. Hasil rata-rata skor validasi media menunjukkan angka 3,61 dan hasil rata-rata skor validasi materi menunjukkan angka 3,5. Uji coba media dilakukan pada sekala kecil, yaitu dengan subjek siswa SMP kelas VIII yang berjumlah 30 siswa. Media web yang dikembangkan menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif setiap aspek yang dinilai. Media juga membuat motivasi siswa untuk belajar matematika [20].

Penelitian ketiga dilakukan oleh Rohmad Wahid Rhomdani pada tahun 2017 yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Menggunakan Blogmath (Blogger & Mathjax) Di Mtsn 5 Arjasa Jember". Tujuan pada penelitian ini adalah untuk menghasilkan media berbasis web yang interaktif dan praktis.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (research and development). Model penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada langkah-langkah penelitian dan pengembangan Borg dan Gall yaitu: (1) Penelitian dan pengumpulan data (research and information collecting), (2) Perencanaan (planning), (3) Pengembangan draf produk (develop preliminary form of product), (4) Uji coba lapangan awal (preliminary field testing), (5) Merevisi hasil uji coba (main product revision), (6) Uji coba lapangan (main field testing), (7) Penyempurnaan produk akhir (final product revision), (8) Publikasi, Penyebaran dan pelaksanaan (dissemination and implementation). Disini peneliti melakukan uji coba media kepada informan yaitu : Pakar TI, Guru, dan siswa, adapun hasil yang di peroleh dari data validasi pemrograman pengembangan media

pembelajaran matematika yang interaktif di MTs Negeri 5 adalah sebagai berikut ini: (1) BlogMath merupakan media yang Kreatif dan inovatif, (2) BlogMath merupakan media yang Komunikatif, mudah difahami serta menggunakan bahasa baik, benar, dan efektif), (3) BlogMath merupakan media yang mudah di akses di mana saja lebih unggul dari pembelajaran secara konvensional [25].

Persamaan dari ketiga penelitian di atas adalah sama-sama berfokus pada media pembelajaran berbasis *Web*. Persamaan kedua yaitu pada mata pelajaran yang di teliti yaitu Matematika, dan persamaan ketiga yaitu melakukan pengujian produk kepada *expert* ahli pada bidang media dan pengujian kepada siswa untuk mendapatkan hasil keefektivan saat digunakan.

Perbedaan dari ketiga penelitian di atas adalah penelitian tentang media pembelajaran berbasis web menggunakan bahasa serta tempat penelitian yang berbeda, yang mana peneliti menggunakan *HTML* dan *CSS* dan melakukan penelitian di MAS M.Nadis Bukittinggi. Perbedaan kedua adalah model pengembangan, peneliti menggunakan model pengembangan Hannafin dan Peck.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah selesai dilaksanakan pada bulan Maret – Juli 2023 di MAS M.Nadis Bukittinggi. Pemilihan tempat penelitian berdasarkan atas pertimbangan kondisi dan sarana yang ada di sekolah sehingga dapat mendukung dilaksanakannya penelitian.

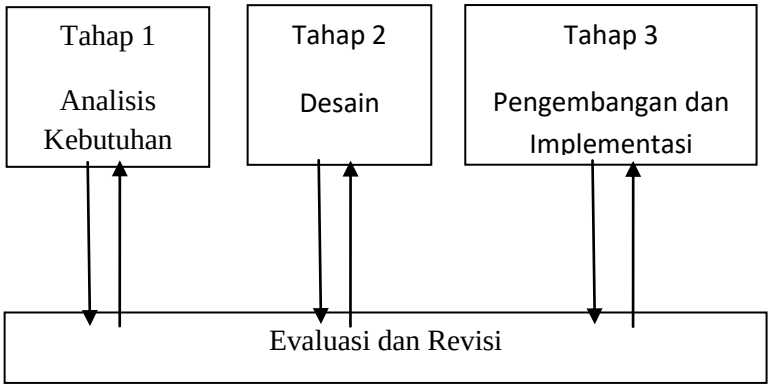
Penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang dapat diolah untuk membuat rancangan media pembelajaran. Sehingga didapatkan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang penulis gunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). R&D didefenisikan sebagai metode penelitian yang bertujuan untuk mencari, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektivan produk, model, metode atau strategi [26]. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Hannafin dan Peck.

Model Hannafin dan Peck adalah model desain pembelajaran yang terdiri dari pada tiga fase yaitu fase analisis keperluan, fase desain, fase pengembangan dan implementasi [27]. Ketiga fase tersebut saling

berhubung dengan fase revisi dan evaluasi. Gambar di bawah menunjukkan model pengembangan Hannafin dan Peck.



Gambar 3.1 Langkah-langkah Model Hannafin dan Peck [28]**.**

Berikut ini merupakan tiga fase dalam model pengembangan Hannafin dan Peck yang mana ketiga fase tersebut saling berhubungan dengan fase revisi dan evaluasi dengan penjelasan sebagai berikut [27]:

1. Fase Analisis Kebutuhan

   Fase pertama dari model Hannafin dan Peck adalah analisis kebutuhan. Fase ini diperlukan untuk mengidentifikasi kebutuhan kebutuhan dalam mengembangkan suatu media pembelajaran termasuk didalamnya tujuan dan objektif media pembelajaran yang dibuat, pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan oleh kelompok sasaran, peralatan dan keperluan media pembelajaran.

2. Fase Desain

   Fase yang kedua dari model Hannafin dan Peck adalah fase desain. Di dalam fase ini informasi dari fase analisis dipindahkan ke dalam bentuk dokumen yang akan menjadi tujuan pembuatan media

pembelajaran. fase ini bertujuan untuk mengidentifikasikan dan mendokumenkan kaedah yang paling baik untuk mencapai tujuan pembuatan media tersebut. Salah satu dokumen yang dihasilkan dalam fase ini ialah dokumen *storyboard* yang mengikuti urutan aktivitas pengajaran berdasarkan keperluan pelajaran dan objektif media pembelajaran seperti yang diperoleh dalam fase analisis keperluan.

3. Fase Pengembangan dan Implementasi

Fase ketiga dari model Hannafin dan Peck adalah fase pengembangan dan implementasi. Dokumen *storyboard* akan dijadikan landasan bagi pembuatan media pembelajaran. Untuk menilai kelancaran media yang dihasilkan seperti kesinambungan link, penilaian dan pengujian dilaksanakan pada fase ini. Hasil dari proses penilaian dan pengujian ini akan digunakan dalam proses pengubahsuaian untuk mencapai kualitas media yang dikehendaki.

C. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan disusun secara sistematis, berisikan proses-proses pengembangan dalam pembuatan suatu media pembelajaran. Pada model pengembangan Hannafin dan Pack ada beberapa prosedur pengembangan yang akan dilalui. Antara lain sebagai berikut :

1. Tahap Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini ada empat hal yang perlu dianalisis yaitu analisis permasalahan, analisis siswa, analisis tujuan, dan analisis seting

pembelajaran. Kegiatan analisis kebutuhan dilakukan di MAS M.Nadis Bukittinggi yakni sebagai berikut :

a) Analisis Permasalahan

Tahap ini diidentifikasi analisis permasalahan yang terjadi di MAS M.Nadis Bukittinggi dengan metode wawancara dan observasi. Keterbatasan sarana dan media pembelajaran yang digunakan masih konvesional pada mata pelajaran matematika Kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi.

b) Analisis Siswa

Tahap analisis siswa yaitu untuk mengetahui kendala-kendala yang dihadapi siswa kelas X didalam proses pembelajaran matematika di MAS M.Nadis Bukittinggi. Pengumpulan data pada tahap ini juga dilakukan pada saat observasi dan wawancara langsung dengan siswa yang bersangkutan.

c) Analisis Tujuan

Fase ini digunakan untuk meganalisis pengembangan dari media pembelajaran yang dibuat serta mengukur kemampuan siswa dalam menggunakan media yang akan digunakan. Hasil dari analisis permasalahan, analisis siswa dan modul ajar akan menjadi acuan yang sangat penting dalam perkembangan media yang akan dibuat.

d) Analisis Seting Pembelajaran

Pada tahap ini dilakukan analisis tentang seting pembelajaran yang berlangsung di kelas X saat proses pembelajaran matematika di MAS M.Nadis Bukittinggi. Modul ajar, media pembelajaran, instrumen penilaian dan kesulitan yang dialami siswa di saat belajar akan menjadi perangkat penting pembelajaran. Fase ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran dan data yang dikumpulkan melalui hasil observasi dan wawancara.

2. Tahap Desain

Tahap desain merupakan tahap perancangan produk media pembelajaran setelah melakukan tahap analisis kebutuhan. Tahap desain pada penelitian ini difokuskan pada perancangan desain awal produk. Pada tahap ini, terdapat beberapa langkah yang dilakukan, yaitu :

a) Desain Struktur Navigasi

Perancangan struktur navigasi pada tahap ini berupa rancangan hubungan dan rantai kerja dari beberapa area yang berbeda dan dapat membantu mengorganisasikan seluruh elemen aplikasi program multimedia dengan pemberian perintah pesan.

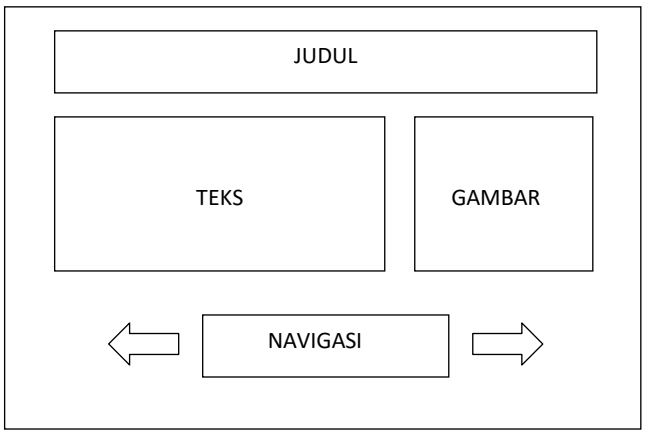
b) Desain *Storyboard*

Storyboard berisi semua informasi yang akan tampil pada layar dan informasi penduduk yang akan membantu

perancangan multimedia. *Storyboard* memberikan informasi seperti gambaran visual, *script* audio, detail video dan informasi lainnya [29].

c) Desain Tampilan (*Interface*)

Dalam mendesain tampilan multimedia ada dua hal pokok yang diperhatikan yaitu 1) judul program yang letaknya di atas atau di atas kiri, 2) posisi teks (materi) secara konsisten misalnya ditengah- tengah, 3) posisi gambar dapat ditempatkan pada sisi kiri teks, atas atau dibawah teks, 4) tanda pengarah atau navigasi diletakkan secara konsisten agar pengguna lebih mudah mengoperasikan multimedia, 5) posisi sajian umpan balik harus konsisten pada layar, 6) gunakan ikon navigasi dan letakkan di bagian bawah atau pada sisi layar. Di bawah ini disajikan tampilan multimedia :



Gambar 3.2 Tampilan Multimedia

3. Tahap Pengembangan dan Implementasi

Fase ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

a) Pengembangan Produk

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan proses pengembangan dan penggabungan elemen media seperti teks, grafis, animasi, audio, video menjadi bagian-bagian yang terintegrasi [30]. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap desain.

b) *Testing*

Tahapan *testing* menggunakan *black box testing. Black box testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Tester* dapat mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. *Black box testing* cenderung untuk menemukan fungsi yang tidak benar atau tidak ada, kesalahan antarmuka (*interface errors*), kesalahan pada struktur data dan akses basis data, kesalahan performasi (*performance errors*), dan kesalahan inisialisasi dan terminasi [31].

c) Uji Validitas

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk media pembelajaran yang dikembangkan sebelum diujicobakan kepada siswa. Validasi ini melibatkan ahli materi, dan ahli media untuk memvalidasi dan memberikan masukan terkait media pembelajaran yang dikembangkan. Tahapan ini menggunakan instrumen angket validitas.

d) Uji Praktikalitas

Tahapan ini bertujuan untuk memperoleh tanggapan dari praktisi untuk menentukan kepraktisan media yang dibuat. Kepraktisan media ditentukan dengan cara mengambil kesimpulan dari tanggapan yang diberikan oleh praktisi terhadap pertanyaan yang diajukan dalam angket.

e) Uji Efektivitas

Setelah melakukan uji validitas dan praktikalitas oleh para ahli kemudian diujicobakan secara terbatas kepada guru mata pelajaran matematika dan siswa kelas X Di MAS M.Nadis Bukittinggi Penilaian dilakukan dengan cara mengisi angket efektivitas yang telah disusun sebelumnya. Tahap ini bertujuan untuk memperoleh tanggapan dan saran terhadap penggunaan media pembelajaran. Saran tersebut akan digunakan untuk memperbaiki produk sehingga didapatkan produk yang layak digunakan.

D. Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas Produk

Aspek pertama yang menjadi penentuan kualitas produk pembelajaran adalah kevaliditasan (kesahihan). Tujuan dari validitas ini adalah untuk mengetahui tingkat keakuratan suatu produk yang dihasilkan. Produk dikatakan berhasil jika keakuratan suatu produk sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Untuk menghasilkan

produk yang berkualitas dan siap diuji maka perlu adanya uji validitas produk dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan oleh beberapa ahli (*expert*). Pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil angket tentang penilaian dari produk. Hasil angket uji validitas diolah dengan mengacu pada rumus statistik *Aiken's V* sebagai berikut [32]:

$$V = \sum s / [\, n\, (\, c - 1)]$$

Keterangan :

s : r-lo

lo : Angka penelitian validitas yang terendah

c : Angka penelitian validitas yang tertinggi

r : Angka yang diberikan oleh seorang penilai

n : Jumlah penilai

Berikut ini adalah tabel untuk menentukan hasil dari Validitas *Aiken's V* [33] :

Tabel 3.1 Kriteria Penentuan Validitas *Aiken's V*

Persentase %	**Kriteria**
0,60– 1,00	Valid
< 0,60	Tidak Valid

2. Uji Praktikaliatas Produk

Aspek kedua yaitu setelah produk divalidasi dan hasilnya valid maka tahap selanjutnya adalah uji praktikalitas. Kepraktisan dinilai oleh praktisi. Data hasil uji praktikalitas dianalisis dengan presentase per-ritme nya, seperti pada persamaan berikut [32]:

$$k = \frac{p - pe}{1 - pe}$$

Keterangan :

k: *Moment kappa* yang menunjukkan tingkat kepraktisan produk.

p: Proporsi yang terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai yang diberikan oleh penguji dibagi jumlah maksimal.

pe: Proporsi yang tidak terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai maksimal dikurangi dengan jumlah total yang diberi penguji dibagi jumlah nilai maksimal.

Berikut ini adalah tabel untuk menentukan hasil dari praktikalitas *Moment Kappa* [34]:

Tabel 3.2 Kriteria Penentuan Praktikalitas *Moment Kappa*

Interval	**Kategori**
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0, 80	Tinggi

0,41 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,01 – 0,20	Sangat Rendah
≤0,00	Tidak Praktis

3. Uji Efektivitas Produk

Uji efektivitas merupakan tahap terakhir dalam pengujian produk. Uji efektifivas adalah pengukuran kesesuaian antara hasil produk terhadap tujuan awal. Analisis efektivitas dari media ini ditentukan dengan penilaian angket yang diisi oleh guru bidang studi dan siswa. Hasil angket uji efektivitas diolah dengan mengacu rumus statistik Richard R. Hake (*G-Score*) sebagai berikut [32]:

$$< g >= \frac{(\% < Sf > - \% < Si >)}{(100 - \% < Si >}$$

Keterangan :

<g> : G-*Score*

<Sf> : *Score* akhir

<Si> : *Score* awal

Kriteria setiap indikator dari lembar uji sebagai berikut :

"*High-g*" efektivitas tinggi jika mempunyai (g) > 0.7;

"*Medium-g*" efektivitas sedang jika mempunyai $0.7 > (g) > 0.3$;

"*Low-g*" efektivitas rendah jika mempunyai $(g) < 0.3$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Tahapan ini merupakan tahapan bagi penulis dalam menjabarkan proses-proses yang dilakukan dalam membuat produk. Tahapan ini sesuai dengan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan Hannafin and Peck. Proses dimulai dari analisis kebutuhan, desain, pengembangan dan implementasi.

Hasil penelitian yang didapatkan adalah produk pembelajaran berupa media pembelajaran matematika berbasis *Web* menggunakan *HTML* dan *CSS* yang dapat difungsikan oleh pengguna atau sekolah dalam pembelajaran dan menjadi alternatif cara penyajian materi pelajaran yang menekankan keaktifan siswa serta dapat memotivasi siswa. Produk ini dikembangkan melalui tahapan:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini penulis melakukan sebuah analisis kebutuhan dalam mengembangkan suatu media pembelajaran termasuk di dalamnya tujuan dan objek media pembelajaran yang dibuat, pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan oleh kelompok sasaran, peralatan dan keperluan media pembelajaran. Analisis kebutuhan dilakukan dengan observasi dan wawancara. Penulis melakukan beberapa pengamatan dan wawancara dengan sepuluh orang siswa kelas X dan guru matematika kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi

mengenai media pembelajaran yang dibutuhkan peserta didik dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Analisis kebutuhan dalam penelitian ini penulis jabarkan sebagai berikut :

a. Analisis Permasalahan

Kegiatan pembelajaran matematika kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi kurang efektif dengan hanya mengandalkan media LKS. Dengan hanya menggunakan media LKS suasana pembelajaran membosankan, siswa cepat merasa jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran. Sedangkan guru dituntut untuk membuat suasana pembelajaran haruslah tetap hidup dan semangat siswa dalam belajar terus meningkat. Selain LKS, banyak media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam membantu mencapai tujuan dari pembelajaran, contohnya dengan mengunakan media pembelajaran berbasis *Web* menggunakan *HTML* dan *CSS*. Media pembelajaran berbasis *Web* pastilah sangat diminati oleh siswa, karena dengan hanya menggunakan internet media ini dapat digunakan kapanpun.

Media pembelajaran berbasis *Web* juga dapat menjadi solusi dalam menanggulangi kurangnya sarana pendukung dalam proses pembelajaran. Karena dengan menggunakan media tersebut materi yang diajarkan tidak selalu hanya digunakan di dalam lingkungan sekolah saja, tetapi juga bisa digunakan dimana saja tentunya di tempat yang ada sarana pendukung dalam proses

belajar tersebut. Media pembelajaran juga berisikan video pembelajaran yang membantu siswa dalam memahami materi yang ada dengan benar.

Dari uraian di atas, maka dibutuhkan media pembelajaran berbasis *Web* yang dapat membantu dalam proses pembelajaran tersebut. Media pembelajaran berbasis *Web* ini merupakan hal yang baru pada mata pelajaran matematika khususnya kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi.

b. Analisis Siswa

Media pembelajaran matematika yang dirancang dioperasikan oleh siswa kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi. Siswa tersebut berkisaran umur 15-16 tahun, menurut ahli psikologi anak pada usia ini tergolong pada masa remaja aktif yang cenderung bersikap lebih aktif, lebih mandiri, dan lebih tertarik dengan hal-hal baru.

Dengan memperhatikan sikap tersebut guru seharusnya dapat menghadirkan inovasi-inovasi terbaru dalam proses pembelajaran. Salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Web* karena membantu mempermudah guru dalam memberikan ilmu kepada siswa.

c. Analisis Tujuan

Adapun tujuan media pembelajaran yang penulis buat yaitu membantu atau mempermudah kegiatan belajar mengajar sehingga

tujuan pembelajaran dapat tercapai. Membantu atau mempermudah disini maksudnya media pembelajaran ini membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswanya, agar lebih menarik, menyenangkan, dan lebih dimengerti oleh siswa. Ataupun secara khusus media pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi sehingga merangsang minat siswa untuk belajar, dan menumbuhkan sikap dan keteramplan dalam bidang teknologi serta dapat menciptakan suasana belajar yang tidak mudah dilupakan oleh siswa.

Maka dengan uraian di atas perancangan media pembelajaran matematika berbasis *Web* memenuhi semua tujuan dari perancangan media pembelajaran tersebut. Karena media pembelajaran ini disamping menggunakan teknologi terbaru, media pembelajaran tersebut juga dapat memuat materi-materi pembelajaran yang lebih komplek dan dapat meningkatkan komunikasi guru dengan siswa dalam proses pembelajaran.

Setelah mendapatkan kebutuhan-kebutuhan yang ada, penulis mengidentifikasi pengetahuan siswa, dimana populasi dari penelitian ini berkisar 60 peserta didik, dari populasi tersebut diambil 11 peserta didik sebagai sampel. 75% dari sampel kurang terkait aspek pengetahuan mengenai (1) Persamaan dan PTLSV, (2) Pertidaksamaan mutlak, pecahan dan irrasional, (3) Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV), (4) Sistem

Pertidaksamaan Variabel (SPTDV) Linier- Kuadrat, (5) Fungsi, (6) Trigonometri.

d) Analisis Seting Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran matematika di MAS M.Nadis Bukittinggi kurang efektif dengan hanya mengandalkan media LKS. Dengan hanya menggunakan media LKS suasana pembelajaran membosankan, siswa cepat merasa jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran. Sedangkan guru dituntut untuk membuat suasana pembelajaran haruslah tetap hidup dan semangat siswa dalam belajar terus meningkat. Selain LKS, banyak media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam membantu mencapai tujuan dari pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu media pembelajaran berbasis *Web* menggunakan *HTML* dan *CSS.*

Media pembelajaran berbasis *Web* juga dapat menjadi solusi dalam menanggulangi kurangnya sarana pendukung dalam proses pembelajaran. Karena dengan menggunakan media tersebut materi yang diajarkan tidak selalu hanya digunakan di dalam lingkungan sekolah saja, tetapi juga bisa digunakan dimana saja tentunya di tempat yang ada sarana pendukung dalam proses belajar tersebut.

Dari uraian di atas, maka dibutuhkan media pembelajaran berbasis *Web* yang dapat membantu dalam proses pembelajaran tersebut. Media pembelajaran berbasis *Web* ini merupakan hal yang baru

pada mata pelajaran informatika khususnya kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi.

2. Desain

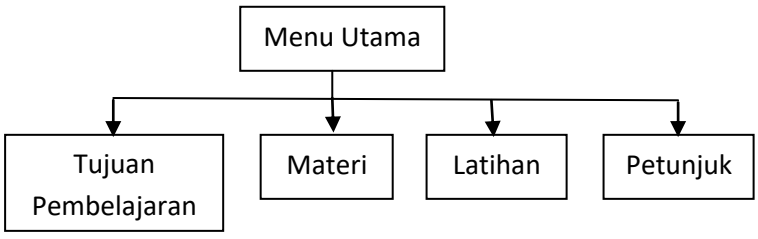
Tahap desain merupakan tahap perancangan produk media pembelajaran setelah melakukan tahap analisis kebutuhan. Tahap desain pada penelitian ini difokuskan pada perancangan desain awal produk. Pada tahap ini dilakukan perancangan struktur navigasi, *storyboard* dan *interface.*

a. Desain Struktur Navigasi

Struktur menu pada media pembelajaran informatika ini menggunakan desain hirarki model, karena menu yang ada saling berhubungan sehingga memungkinkan *user* untuk berinteraksi dengan lebih banyak navigasi.

1) Struktur Navigasi Menu

Gambar berikut merupakan bentuk susunan struktur navigasi menu utama.

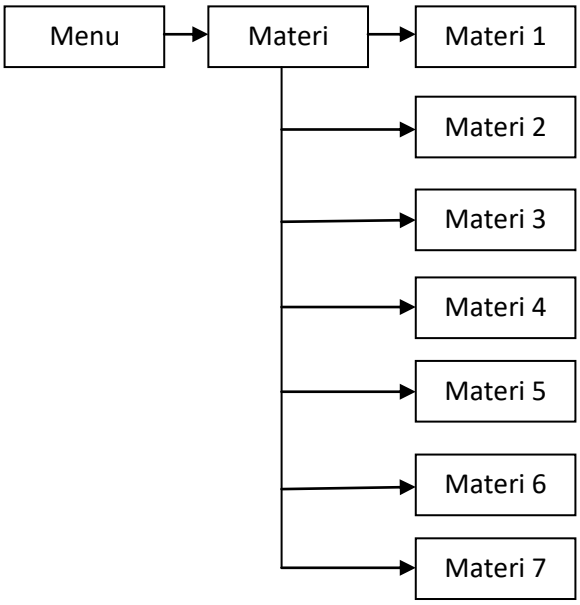


Gambar 4.1 Struktur Navigasi Menu

Gambar 4.1 menjelaskan struktur navigasi dari menu yaitu dimulai dari tampilan menu utama yang terdiri dari Tujuan Pembelajaran, Materi, Latihan dan Petunjuk.

2) Struktur Navigasi Materi

Gambar berikut merupakan bentuk susunan struktur navigasi menu materi.



Gambar 4.2 Struktur Navigasi Materi

Gambar 4.2 menjelaskan struktur navigasi materi yaitu dimulai dari menu, materi, sub-sub materi.

b. Desain *Storyboard*

Storyboard dibuat untuk memberikan sebuah gambaran dari *scene*, bentuk visual perancangan, audio, durasi, *action script*, dan keterangan. Hasil dari perancangan *storyboard* menjadi acuan

dalam pembuatan tampilan. *Storyboard* pada *scene* awal adalah menu, selanjutnya adalah *scene* tujuan pembelajaran, materi, latihan, petunjuk dan vidio. Perancangan *storyboard* secara ringkas untuk setiap *scene* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 *Storyboard* Ringkas

Scene 1	Menu
Scene 2	Tujuan Pembelajaran
Scene 3	Materi
Scene 4	Latihan
Scene 5	Petunjuk
Scene 6	Vidio

Storyboard dibuat untuk setiap tampilan sebagai berikut:

1. *Scene* 1

   Menu, merupakan menu untuk media pembelajaran matematika yang terdiri dari tombol yaitu Pencarian, Tujuan Pembelajaran, Materi, Latihan dan Petunjuk.

2. *Scene* 2

   Tujuan pembelajaran, berisi tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran informatika kelas X.

3. *Scene* 3

   Materi, merupakan halaman yang berisi materi mata pelajaran matematika kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi

semester 1 dan 2 yang terdiri dari (1) Persamaan dan PTLSV, (2) Pertidaksamaan mutlak, pecahan dan irrasional, (3) Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV), (4) Sistem Pertidaksamaan Variabel (SPTDV) Linier- Kuadrat, (5) Fungsi, (6) Trigonometri.

4. *Scene* 4

Latihan, merupakan halaman yang berisi kumpulan soal-soal *esay*.

5. *Scene* 5

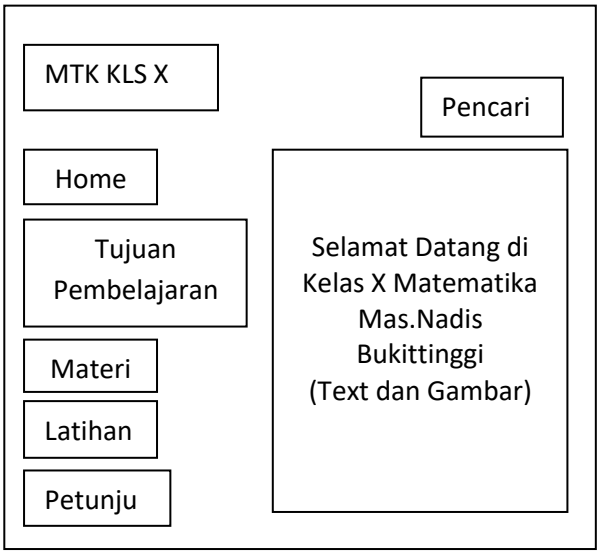
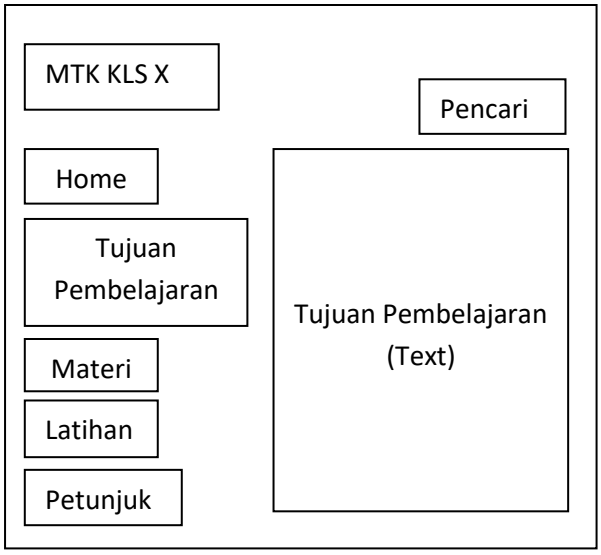
Petunjuk, merupakan halaman yang berisi petunjuk dari penggunaan media pembelajaran matematika.

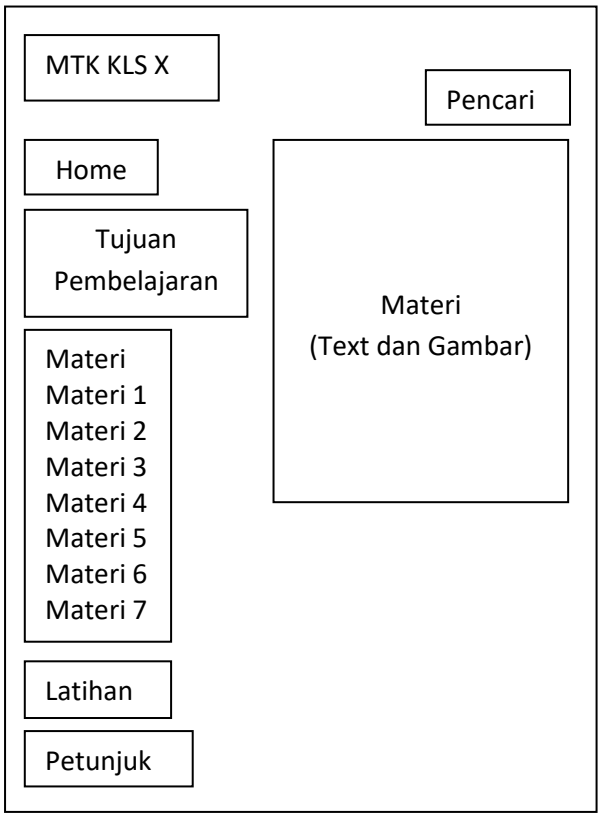
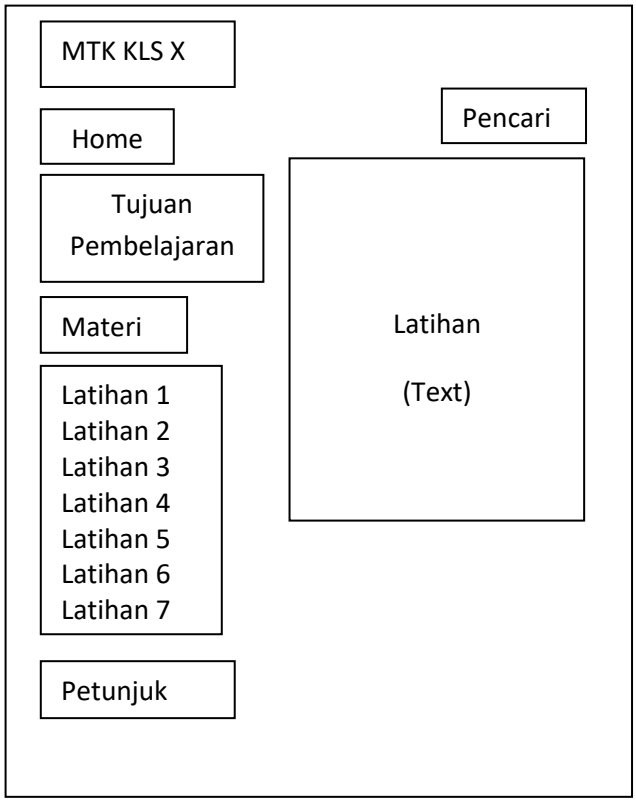
6. *Scene* 6

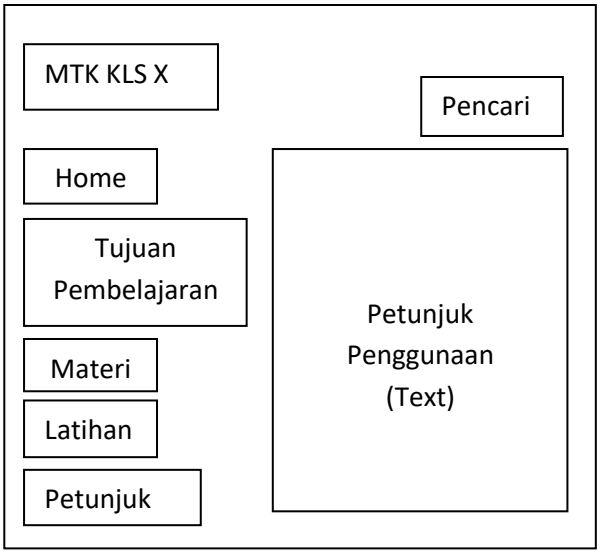
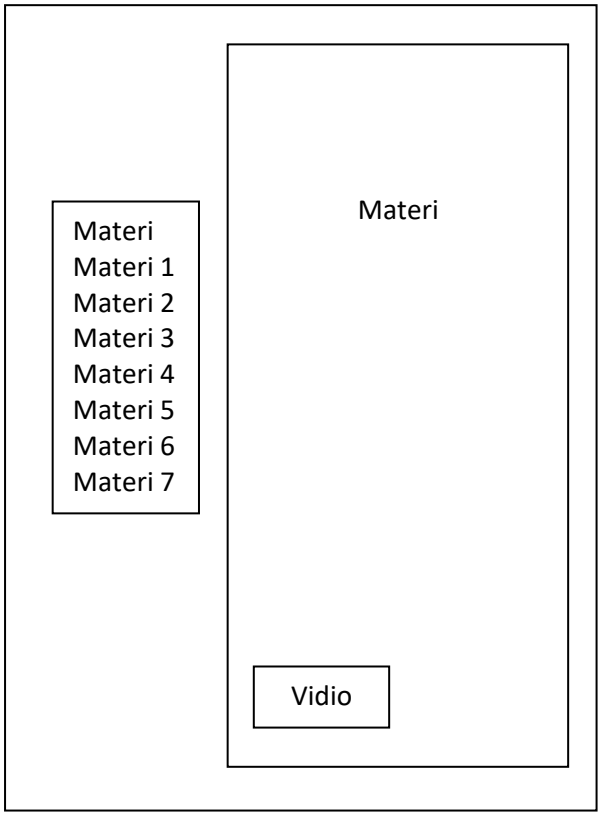
Vidio, merupakan halaman yang berisi link yang akan menghubungkan pengguna ke *youtube* dan memerlukan jaringan internet untuk mengaksesnya.

c. Desain Tampilan (*Interface*)

Aplikasi ini dirancang untuk tingkat SMA sederajat, maka desain yang dibuat harus menarik agar siswa tertarik menggunakan media pembelajaran informatika ini. Berikut ini adalah rancangan antar muka (*interface*) dari aplikasi:

Scene	*Visual*	*Image*
1		*Header*
2		*Header*

3		*Header*
4		*Header*

5		*Header*
6		*Header*

Tabel 4.2 Desain Tampilan (*Interface*)

3. Pengembangan dan Implementasi

Setelah tahap desain dilakukan perancangan media pembelajaran selanjutnya melewati fase pengembangan dan implementasi dengan beberapa tahap yaitu :

a. Pengembangan Produk

Pada tahap ini dilakukan dengan mengembangkan setiap komponen menjadi sebuah produk pengembangan yaitu pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *HTML* dan *CSS*.. Tahap ini juga dikenal dengan tahap produksi, yaitu mengubah naskah menjadi sebuah program yang berisi teks, gambar, animasi. Dalam hal ini program adalah sebuah produk media pembelajaran matematika menggunakan *HTML* dan *CSS*.. Proses produksi media pembelajaran dibagi menjadi dua tahap, yaitu pra produksi, dan produksi.

1) Pra Produksi

Tahap ini dimulai dengan mempersiapkan bahan-bahan yang digunakan untuk memproduksi produk desain pembelajaran. Bahan yang dipersiapkan adalah materi yang mencakup kompetensi dasar dan materi pembelajaran. Bahan materi didapat dari buku paket matematika. Lalu bahan pendukung lainnya yaitu gambar yang berhubungan dengan materi. Beberapa data dan informasi yang dikumpulkan untuk pembuatan media ini adalah :

a) Data *text* yang digunakan adalah *text* tentang materi mata pelajaran matematika kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi semster 1.

b) Data *image* yang digunakan adalah *image background* dan *image* lain yang berhubungan dengan media.

Berikut ini merupakan bahan-bahan lain yang dibutuhkan dalam proses produksi komputer/laptop dan *Visual Studio Code*.

2) Produksi

a) Pembuatan Objek dan *Background*

Objek dan *Background* pada aplikasi ini dimasukkan menggunakan *coding* di *Visual Studio Code*. Adapun tampilan dari Objek dan *background* dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 4.3 Menu Utama

b) Pembuatan Tombol Navigasi

Pada media pembelajaran ini tombol dibuat dengan memasukan *coding* di *Visual Studio Code.* Berikut ini tampilan dari tombol navigasi.



Gambar 4.4 Tombol Navigasi

c) Tampilan Hasil Media Pembelajaran Matematika



Gambar 4.5 Tampilan Menu

Gambar 4.5 di atas adalah tampilan menu utama. Menu utama terdiri dari Tujuan Pembelajaran, Materi, Latihan dan Petunjuk.. Terdapat *button* pencarian untuk *browsing* ke internet.



Gambar 4.6 Tampilan Petunjuk

Tombol-tombol yang ada pada menu terdapat tombol petunjuk, jika tombol petunjuk tersebut diklik maka akan tampil tampilan seperti gambar 4.6 di atas. Pada petunjuk tersebut dijelaskan petunjuk penggunaan media mulai dari pertama kali menjalakan sampai keluar dari media pembelajaran. Terdapat *button home* dan pencarian untuk *browsing* ke internet.



Gambar 4.7 Tampilan Tujuan Pembelajaran

Tombol selanjutnya adalah tombol tujuan pembelajaran, setelah tombol tersebut diklik maka tampilannya seperti gambar 4.7 di atas. Tujuan

pembelajaran yang terdapat pada tampilan tersebut sudah sesuai dengan RPP kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi. Terdapat *button home* untuk kembali ke menu utama dan *button* pencarian untuk *browsing* ke internet.



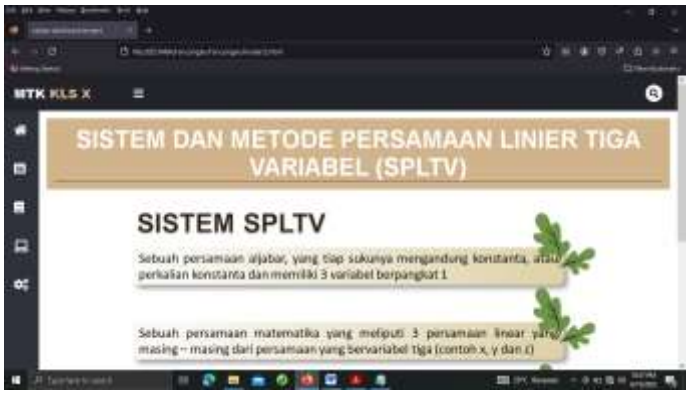
Gambar 4.8 Tampilan Menu Materi

Gambar 4.8 di atas merupakan tampilan menu materi yang terdiri dari 7 materi. Materi yang terdapat pada tampilan tersebut sudah sesuai dengan silabus mata pelajaran matematika kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi. Terdapat *button home* untuk kembali ke menu utama dan *button* pencarian untuk *browsing* ke internet.



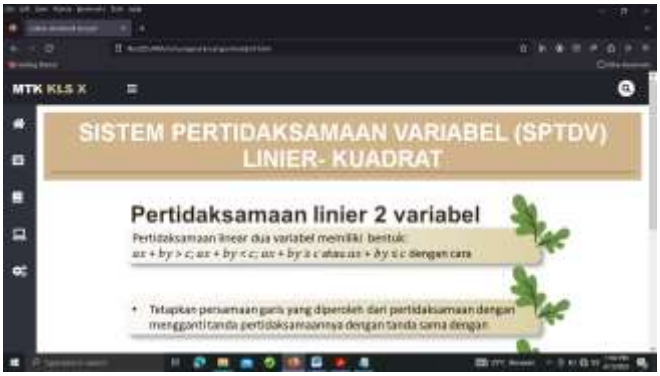
Gambar 4.9 Tampilan Materi 1 Persamaan dan PTLSV Yang Memuat Nilai Mutlak

Gambar 4.9 di atas adalah tampilan dari isi Persamaan dan PTLSV Yang Memuat Nilai Mutlak, pada tampilan terdapat *button* materi untuk menuju kemateri lainya, *button home* untuk kembali ke menu utama, *button* pencarian untuk *browsing* ke internet dan *button* vidio/*youtube* yang berada di kiri bawah materi yang berisi vidio pembelajaran.



Gambar 4.10 Tampilan Materi 2 Sistem dan Metode Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)

Gambar 4.10 di atas adalah tampilan Sistem dan Metode Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV), pada tampilan terdapat *button* materi untuk menuju kemateri lainya, *button home* untuk kembali ke menu utama, *button* pencarian untuk *browsing* ke internet dan *button* vidio/*youtube* yang berada di kiri bawah materi yang berisi vidio pembelajaran.



Gambar 4.11 Tampilan Materi 3 Sistem Pertidaksamaan Variabel (SPTDV) Linier - Kuadrat

Gambar 4.11 di atas adalah Tampilan Materi 3 Sistem Pertidaksamaan Variabel (SPTDV) Linier - Kuadrat, pada tampilan terdapat *button* materi untuk menuju kemateri lainya, *button home* untuk kembali ke menu utama, *button* pencarian untuk *browsing* ke internet dan *button* vidio/*youtube* yang berada di kiri bawah materi yang berisi vidio pembelajaran.



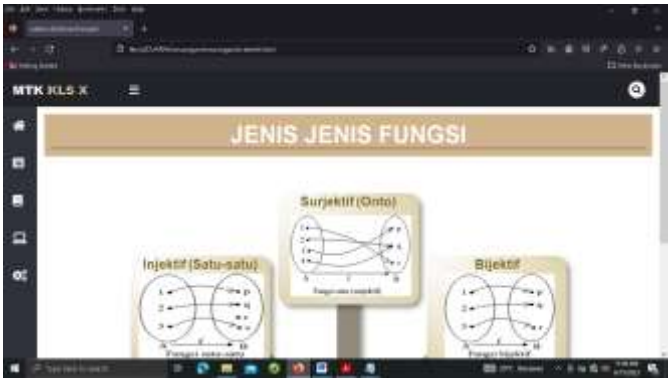
Gambar 4.12 Tampilan Materi 4 Sistem Pertidaksamaan Variabel (SPTDV) Kuadrat

Gambar 4.12 di atas adalah Tampilan Materi 4 Sistem Pertidaksamaan Variabel (SPTDV) Kuadrat, pada tampilan terdapat *button* materi untuk menuju kemateri lainya, *button home* untuk kembali ke menu utama, *button* pencarian untuk *browsing* ke internet dan *button* vidio/*youtube* yang berada di kiri bawah materi yang berisi vidio pembelajaran.



Gambar 4.13 Tampilan Materi 5 Relasi Fungsi

Gambar 4.13 di atas adalah Tampilan Materi 5 Relasi Fungsi, pada tampilan terdapat *button* materi untuk menuju kemateri lainya, *button home* untuk kembali ke menu utama, *button* pencarian untuk *browsing* ke internet dan *button* vidio/*youtube* yang berada di kiri bawah materi yang berisi vidio pembelajaran.



Gambar 4.14 Tampilan Materi 6 Jenis-Jenis Fungsi

Gambar 4.14 di atas adalah Tampilan Materi 6 Jenis-Jenis Fungsi, pada tampilan terdapat *button* materi untuk menuju kemateri lainya, *button home* untuk kembali ke menu utama, *button* pencarian untuk *browsing* ke internet dan *button* vidio/*youtube* yang berada di kiri bawah materi yang berisi vidio pembelajaran.



Gambar 4.15 Tampilan Materi 6 Trigonometri

Gambar 4.15 di atas adalah Tampilan Materi 6 Trigonometri, pada tampilan terdapat *button* materi untuk menuju kemateri lainya, *button home* untuk kembali ke menu utama, *button* pencarian untuk *browsing* ke internet

dan *button* vidio/*youtube* yang berada di kiri bawah materi yang berisi vidio pembelajaran.



Gambar 4.16 Tampilan Pembelajaran Vidio

Gambar 4.16 di atas merupakan tampilan vidio pembelajaran dimana jika dengan menekan *button* vidio pada tampilan materi maka akan diarahkan pada *youtube* tentang vidio pembelajaran, vidio pembelajaran ini terdapat dimasing masing materi.



Gambar 4.17 Tampilan Latihan

Gambar 4.17 di atas merupakan tampilan menu latihan. Di dalam menu latihan ini terdapat 7 latihan, siswa dapat menjawab soal *essay* yang ditampilkan.

b. *Testing*

Testing adalah tahap pengujian media pembelajaran matematika. Apabila terjadi kesalahan, maka media pembelajaran matematika diperbaiki kembali, jika sudah berjalan dengan baik. Pada tahapini, media pembelajaran matematika diuji dengan metode *blackbox*.

Pengujian dengan menggunakan metode *blackbox* adalah pengujian yang dilakukan antar muka perangkat lunak, pengujian ini dilakukan untuk memperlihatkan fungsi-fungsi bekerja dengan baik dalam artian masukan diterima dengan benar dan keluaran yang dihasilkan benar-benar tepat, pengintegrasian eksternal dan dapat berjalan dengan baik.

1) Rencana Pengujian

Pengujian media pembelajaran matematika dilakukan dengan menggunakan beberapa data uji berupa data masukan pada media yang telah dibuat. Adapun skenario dari pengujian media pembelajaran matematika ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Skenario Pengujian Media Pembelajaran Matematika

NO	Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Uji
1	Media Pembelajaran Matematika	Membuka Media Pembelajaran Matematika	*Black Box*

2	Menu Utama	Menampilkan Menu Beserta Tombol yang Ada di dalamnya	*Black Box*
3	Menu Petunjuk	Menampilkan Halaman Petunjuk	*Black Box*
4	Menu Tujuan Pembelajaran	Menampilkan Halaman Tujuan Pembelajaran	*Black Box*
5	Menu Materi	Menampilkan Halaman Materi	*Black Box*
6	Menu Video	Menampilkan Halaman Video	*Black Box*
7	Menu Latihan	Menampilkan Halaman Latihan	*Black Box*

2) Hasil Pengujian

Berdasarkan implementasi media informatika yang telah dibuat maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat digunakan dan menghasilkan *output* yang diharapkan.

Tabel 4.4 Pengujian Buka Aplikasi Media Matematika

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Membuka Aplikasi Media Matematika	Menampilkan Halaman Menu Utama Beserta Tombol Pencarian, Tujuan Pembelajaran, Materi, Latihan dan Petunjuk.	Menampilkan Halaman Utama Beserta Tombol Pencarian, Tujuan Pembelajaran, Materi, Latihan dan Petunjuk.	Sukses

Tabel 4.5 Pengujian Menu Petunjuk

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengetuk Tombol Petunjuk Penggunaan	Menampilkan Halaman Petunjuk Penggunaan	Dapat Menampilkan Halaman Petunjuk Penggunaan	Sukses

Mengetuk Tombol *Home*	Menampilkan Halaman Menu Utama Beserta Tombol-tombol yang ada di dalamnya	Dapat Menampilkan Halaman Menu Utama Beserta Tombol-tombol yang ada di Dalamnya	Sukses
Mengetuk Tombol Pencarian	Menampilkan Halaman Hasil Pencarian di Internet	Dapat Menampilkan Halaman Hasil Pencarian di Internet	Sukses

Tabel 4.6 Pengujian Tujuan Pembelajaran

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengetuk Tombol Tujuan Pembelajaran	Menampilkan Halaman Tujuan Pembelajaran	Dapat Menampilkan Halaman Tujuan Pembelajaran	Sukses

Mengetuk Tombol *Home*	Menampilkan Halaman Menu Utama Beserta Tombol-tombol yang ada di dalamnya	Dapat Menampilkan Halaman Menu Utama Beserta Tombol-tombol yang ada di Dalamnya	Sukses
Mengetuk Tombol Pencarian	Menampilkan Halaman Hasil Pencarian di Internet	Dapat Menampilkan Halaman Hasil Pencarian di Internet	Sukses

Tabel 4.7 Pengujian Menu Materi

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengetuk Tombol Materi	Menampilkan 7 Materi	Dapat Menampilkan 7 Materi	Sukses

Mengetuk Tombol *Home*	Menampilkan Halaman Menu UtamaBeserta Tombol- tombol yangada di dalamnya	Dapat Menampilkan Halaman Menu Utama Beserta Tombol-tombol yang ada di Dalamnya	Sukses
Mengetuk Tombol Vidio di Sub Materi	Menampilkan Halaman Vidio Sesuai Materi	Dapat Menampilkan Halaman Vidio Sesuai Materi	Sukses
Mengetuk Tombol Pencarian	Menampilkan Halaman Hasil Pencarian di Internet	Dapat Menampilkan Halaman Hasil Pencarian di Internet	Sukses

Tabel 4.8 Pengujian Menu Latihan

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Mengetuk Tombol Latihan	Menampilkan Halaman Latihan	Dapat Menampilkan Halaman Latihan	Sukses
Mengetuk Tombol *Home*	Menampilkan Halaman Menu Utama Beserta Tombol-tombol yang ada di dalamnya	Dapat Menampilkan Halaman Menu Utama Beserta Tombol-tombol yang ada di Dalamnya	Sukses
Mengetuk Tombol Pencarian	Menampilkan Halaman Hasil Pencarian di Internet	Dapat Menampilkan Halaman Hasil Pencarian di Internet	Sukses

Tabel 4.9 Pengujian Fungsional

Pengujian	**Kesalahan**	**Validitas**
Tombol	-	Valid

3) Kesimpulan Pengujian

Kesimpulan pengujian dari media pembelajaran matematika

ini telah sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini terbukti dengan pengujian terhadap aplikasi media pembelajaran matematika yang telah dilakukan.

c. Uji Validitas.

Hasil validitas dari aplikasi informatika bebasis *android* ini dilakukan oleh tiga orang ahli dengan aspek materi media pembelajaran, aspek kebahasaan, dan aspek perancangan media pembelajaran. Hasil lembaran validitas dari tiga orang ahli yaitu Bapak Riri Okra, M.Kom sebagai ahli ilmu komputer dengan nilai 0,83, Ibuk Rhiski Ramadhani, S.Pd sebagai ahli ilmu Matematika dengan nilai 0,87, dan Ibuk Aksesio Rizanti, S.Pd sebagai ahli ilmu bahasa dengan nilai 0,78, mendapatkan nilai akhir 0,82, yang dihitung dengan rumus statistik *Aiken's*, maka media pembelajaran berbasis *Web* ini dinyatakan sangat valid.

d. Uji Praktikalitas.

Hasil uji kepraktikalitas produk penelitian ditujukan kepada guru mata pelajaran Matematika. Setelah melakukan proses perhitungan lembar kepraktisan dari Ibuk Rhiski Ramadhani, S.Pd dengan nilai 0,89 dan Bapak Fetriadi, S.pd dengan nilai 0,76. Didapatkan nilai akhir 0,83 setelah diterapkan menggunakan *moment kappa* nilai kepraktisannya dinyatakan sangat tinggi.

e. Uji Efektivitas.

Penilaian dari uji efektivitas produk ini menggunakan rumus statistik *Richard R.Hake (G-Sscore).* Uji efektivitas aplikasi ini dipreroleh berdasarkan lembar efektivitas yang dinilai sebelas orang peserta didik dengan nilai efektivitas akhir 0,89 maka nilai efektivitas dari aplikasi berbasis *android* ini dinyatakan efektivitas tinggi.

B. Pembahasan

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Lalu Puji Indra Kharisma dan Yunita Happy Yana yang menggunakan jenis penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D). Model pengembangan penelitian yang dipakai adalah model DDD-E yaitu *decide*, *design*, *develop*, dan *evaluate*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu pengumpulan data yaitu studi pustaka, analisis sistem dan tes perolehan hasil. Hasil penelitian ini adalah produk dalam bentuk media pembelajaran Matematika dengan materi bangun datar dan bangun ruang berbasis *Web* untuk sekolah dasar. Perbedaan penelitian ini mennggunakan model DDD-E dan *CMS (Content Management System)*, *Xammp Control* dan *Visual Studio Code* sedangkan penulis menggunakan model *Hanafin and Peck.*

Penelitian oleh Prihayuda Tatang Aditya metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) yang dikembangkan oleh Sugiyono, Model pengembangan penelitian yang dipakai adalah model DDD-E yaitu *decide*, *design*, *develop*, dan *evaluate*.

Hasil penelitian ini adalah produk dalam bentuk media pembelajaran Matematika berbasis *Web* pada materi lingkaran bagi siswa kelas VIII. Sedangkan model pengembangan yang penulis gunakan adalah *Hanafin and Peck.*

Penelitian yang dilakukan Rohmad Wahid Rhomdani. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (research and development). Model penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada langkah-langkah penelitian dan pengembangan Borg dan Gall yaitu: (1) Penelitian dan pengumpulan data (research and information collecting), (2) Perencanaan (planning), (3) Pengembangan draf produk (develop preliminary form of product), (4) Uji coba lapangan awal (preliminary field testing), (5) Merevisi hasil uji coba (main product revision), (6) Uji coba lapangan (main field testing), (7) Penyempurnaan produk akhir (final product revision), (8) Publikasi, Penyebaran dan pelaksanaan (dissemination and implementation). Hasil penelitian ini adalah produk dalam bentuk media pembelajaran Matematika Berbasis Web Menggunakan Blogmath (Blogger & Mathjax) Di Mtsn 5 Arjasa Jember. Sedangkan model pengembangan yang penulis gunakan adalah *Hanafin and Peck.*

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *Web* ini telah berhasil dirancang menggunakan *HTML* Dan *CSS* yang menghasilkan *output* berupa link file *Aplication*. Dengan adanya media pembelajaran matematika ini diharapkan dapat membantu guru dalam menjelaskan pelajaran matematika, dapat membantu siswa terutama siswa MAs M.Nadis Bukittinggi dalam mempelajari matematika, dapat membuat siswa lebih semangat dalam mempelajari matematika, dan juga dapat menarik minat siswa untuk belajar matematika.

Hasil uji validitas dari tiga orang ahli yaitu Bapak Riri Okra, M.Kom sebagai ahli ilmu komputer dengan nilai 0,83, Ibuk Rhiski Ramadhani, S.Pd sebagai ahli ilmu Matematika dengan nilai 0,87, dan Ibuk Aksesio Rizanti, S.Pd sebagai ahli ilmu bahasa dengan nilai 0,78, mendapatkan nilai akhir 0,82 dengan kriteria sangat valid. Hasil uji praktikalitas dari Ibuk Rhiski Ramadhani, S.Pd dengan nilai 0,89 dan Bapak Fetriadi, S.pd dengan nilai 0,79. Didapatkan nilai akhir 0,84 dengan kategori sangat tinggi. Uji efektivitas di uji oleh sebelas orang peserta didik dengan nilai efektivitas akhir 0,89 kriteria efektivitas tinggi.

B. Saran

Dalam media pembelajaran matematika kelas X MAs M.Nadis Bukittinggi ini penulis menyarankan kepada:

1. Mahasiswa, guru atau dosen yang akan melakukan penelitian dalam bidang pendidikan agar penelitian ini dilanjutkan untuk melihat keberhasilan penggunaan media ini kepada siswa.
2. Para calon guru maupun guru agar menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan untuk mengajar dan mengembangkan materi dari desain yang telah dirancang ini.
3. Bagi pengguna atau siswa agar memberikan saran dan kritikan yang membangun kepada peneliti agar media pembelajaran matematika ini bisa lebih baik dan bermanfaat bagi orang banyak.

DAFTAR PUSTAKA

[1] W. Wardiana, "Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia," *J. Akunt. dan Sist. Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 61–67, 2010.

[2] J. Mantiri, "Peran Pendidikan Dalam Menciptakan Sumber Daya Manusia Berkualitas di Provinsi Sulawesi Utara," *J. Civ. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 20–26, 2019, doi: 10.36412/ce.v3i1.904.

[3] U. H. Salsabilah, M. U. Ilmi, and S. Aisyah, "Peran Teknologi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Disrupsi," *J. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 104–112, 2020.

[4] N. L. P. Ekayani, "Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa," *Researchgate*, vol. 5, no. 2, pp. 1–16, 2021.

[5] R. Susilana and C. Riyana, *Komputer dan media pendidikan di sekolah dasar*. 2008.

[6] A. Wahid, "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar," *J. Istiqra*, vol. 5, no. 2, pp. 1–11, 2018.

[7] V. Damopolii, N. Bito, and R. Resmawan, "Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Materi Segiempat," *Algoritm. J. Math. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 74–85, 2020, doi: 10.15408/ajme.v1i2.14069.

[8] R. Rahimi, "Konsep Media Pembelajaran Dalam Perspektif Alquran," *Ilmuna J. Stud. Pendidik. Agama Islam*, vol. 3, no. 2, pp. 87–101, 2021, doi: 10.54437/ilmuna.v3i2.228.

[9] D. P. ASTUTI, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Visual Basic Application Powerpoint Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas Vii SMP Negeri 21 Makassar," *J. Pendidik. Akunt. Indones.*, vol. 1, no. 1, pp. 21–58, 2022.

[10] R. Y. Arindiono and N. Ramadhani, "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika untuk Siswa Kelas 5 SD," *J. Sains dan Seni Pomits*, vol. 2, no. 1, pp. 28–32, 2013.

[11] A. Saputra and Y. Astuti, "Analisis Pengaruh Struktur Html Terhadap Rangking Search Engine Result Page," *J. Mantik Penusa*, vol. 2, no. 2, pp. 34–39, 2018.

[12] J. Devitra and Ricki, "Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Wahyu Perdana Persada Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 255–265, 2019.

[13] S. Gustinar, “Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Proces) Pada SMKN 9 Muaro Jambi,” *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 922–936, 2018.

[14] H. H. Batubara, *Media Pembelajaran Efektif*, no. November. 2020.

[15] A. Muhson, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi,” *J. Pendidik. Akunt. Indones.*, vol. VIII, no. 2, pp. 1–10, 2010.

[16] T. Nurrita, “Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa,” *J. Misykat*, vol. 03, no. 01, pp. 171–187, 2018.

[17] M. Miftah, “Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa,” *J. Kwangsan*, vol. 1, no. 2, pp. 95–105, 2013.

[18] N. Mahnun, “Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran),” *J. Pemikir. Islam*, vol. 37, no. 1, pp. 27–33, 2012.

[19] F. Firmadani, “Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0,” *J. Pros. Konf. Pendidik. Nas.*, vol. 2, no. 1, pp. 93–97, 2020.

[20] P. T. Aditya, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi,” *J. Mat. statitiska dan komputasi*, vol. 15, no. 1, pp. 64–74, 2018.

[21] A. Josi, “Penerapan Metode Prototiping Dalam Pembangunan Website Desa,” *J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 9, no. 1, pp. 50–57, 2017.

[22] U. Khulsum, Y. Hudiyono, and E. D. Sulistyowati, “Pengembangan Bahan Ajar Menulis Cerpen Dengan Media Storyboard Pada Siswa Kelas X Sma,” *J. Diglosia*, vol. 1, no. 1, pp. 1–12, 2018, doi: 10.30872/diglosia.v1i1.pp1-12.

[23] M. A. Rizal and Misriati, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pakaian Berbasis Web Pada Toko Uj Outlet,” *J. Sisfokom*, vol. 7, no. 1, pp. 9–15, 2018, doi: 10.32736/sisfokom.v7i1.281.

[24] L. Puji, I. Kharisma, and Y. H. Yana, “Media Pembelajaran Matematika dengan Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang Berbasis Web,” *J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 3, no. 1, pp. 39–45, 2021.

[25] R. W. Rhomdani, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Menggunakan Blogmath (Blogger & Mathjax) Di MTsN 5 Arjasa Jember,” *J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 2, pp. 145–155, 2017.

[26] D. Candra and R. Okra, “Perancangan Media Pembelajaran Mobile Programming Berbasis Android Di Prodi PTIK IAIN Bukittinggi,” *J. Ilm. Multidisiplin Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 183–190, 2022.

[27] A. Pratomo and A. Irawan, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Menggunakan Metode Hannafin dan Peck,” *Positif*, vol. 1, no. 1, pp. 14–28, 2015.

[28] V. I. Zaneta, “Media Game Online Ular Tangga Perkalian Bilangan Asli Dengan Pendekatan RME Kelas III SD,” *J. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 2, pp. 177–186, 2022.

[29] A. Kausar, Y. F. Sutiawan, and V. Rosalina, “Perancangan Video Company Profile Kota Serang Dengan Teknik Editing Menggunakan Adobe Premier Pro Cs 5,” *J. PROSISKO*, vol. 2, no. 1, pp. 19–26, 2015.

[30] M. S. Ulfa, H. A. Musril, Khairuddin, and R. Okra, “Perancangan Media Pembelajaran Informatika Berbasis Android Menggunakan Google Sites dan Appsgeyser,” *J. INTEK*, vol. 5, no. 2, pp. 65–71, 2022.

[31] M. S. Mustaqbal, R. F. Firdaus, and H. Rahmadi, “Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN),” *J. Ilm. Teknol. Inf. Terap.*, vol. I, no. 3, pp. 31–36, 2015.

[32] L. Efriyanti, Supriadi, H. A. Musril, and S. M. Dewi, “Perancangan Media Pembelajaran TIK Kelas XI Menggunakan Google Sites Di SMA Negeri 1 Junjung Sirih,” *J. Ilmu Pendidik.*, vol. 2, no. 1, pp. 164–175, 2022.

[33] M. Ikhbal and H. A. Musril, “Perancangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android,” *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 5, no. 1, pp. 15–24, 2020.

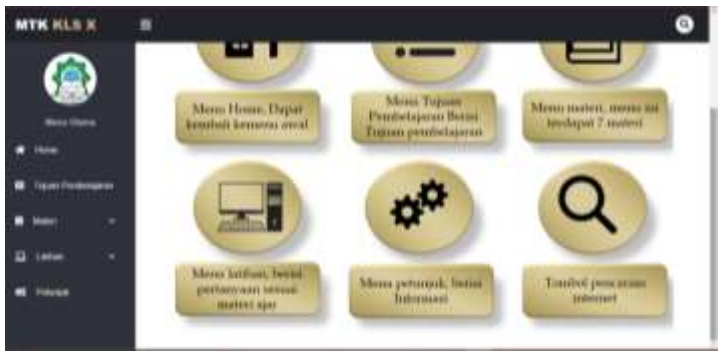
[34] A. N. Khomarudin, L. Efriyanti, and M. Tafsir, “Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Kuliah Kecerdasan Buatan,” *J. Educ. Stud.*, vol. 3, no. 1, pp. 72–87, 2018.

STORYBOARD

1. Storyboard menu utama

	Pada halaman menu utama terdiri dari Tujuan Pembelajaran, Materi, Latihan dan Petunjuk.. Terdapat *button* pencarian untuk *browsing* ke internet.

2. Storyboard menu petunjuk pengguna

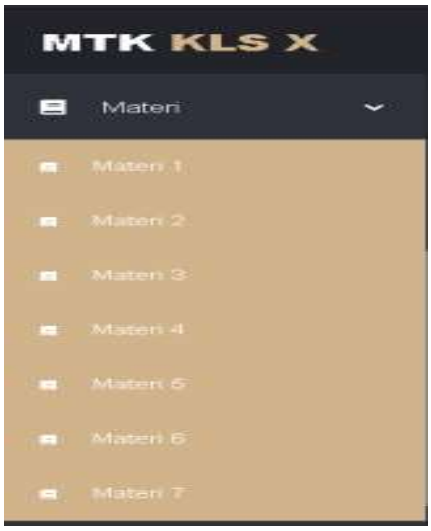
 	Pada halaman petunjuk terdapat tombol petunjuk, jika tombol petunjuk tersebut diklik maka akan tampil tampilan seperti gambar 4.6 di atas. Pada petunjuk tersebut dijelaskan petunjuk penggunaan media mulai dari pertama kali menjalakan sampai keluar dari media pembelajaran. Terdapat *button home* dan pencarian untuk

	browsing ke internet.

3. Storyboard menu tujuan pembelajaran

	Pada halaman Tujuan pembelajaran yang terdapat pada tampilan tersebut sudah sesuai dengan RPP kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi. Terdapat *button home* untuk kembali ke menu utama dan *button* pencarian untuk *browsing* ke internet.

4. Storyboard menu materi

	Tampilan menu materi yang terdiri dari 7 materi. Materi yang terdapat pada tampilan tersebut sudah sesuai dengan silabus mata pelajaran matematika kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi. Terdapat *button home* untuk

	kembali ke menu utama dan *button* pencarian untuk *browsing* ke internet.

5. Storyboard menu vidio

	Tampilan menu vidio pembelajaran dimana jika dengan menekan *button* vidio pada tampilan materi maka akan diarahkan pada *youtube* tentang vidio pembelajaran, vidio pembelajaran ini terdapat dimasing masing materi.

6. Storyboard menu latihan

	tampilan menu latihan. Di dalam menu latihan ini terdapat 7 latihan, siswa dapat menjawab soal *essay* yang ditampilkan.

TAMPILAN APLIKASI

1. Tampilan menu utama

Menu utama terdiri dari Tujuan Pembelajaran, Materi, Latihan dan Petunjuk.. Terdapat *button* pencarian untuk *browsing* ke internet.



2. Tampilan menu petunjuk pengunaan

Tombol-tombol yang ada pada menu terdapat tombol petunjuk, jika tombol petunjuk tersebut diklik maka akan tampil tampilan seperti gambar 4.6 di atas. Pada petunjuk tersebut dijelaskan petunjuk penggunaan media mulai dari pertama kali menjalakan sampai keluar dari media pembelajaran. Terdapat *button home* dan pencarian untuk *browsing* ke internet.



3. Tampilan menu tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran yang terdapat pada tampilan tersebut sudah sesuai dengan RPP kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi. Terdapat *button home* untuk kembali ke menu utama dan *button* pencarian untuk *browsing* ke internet.



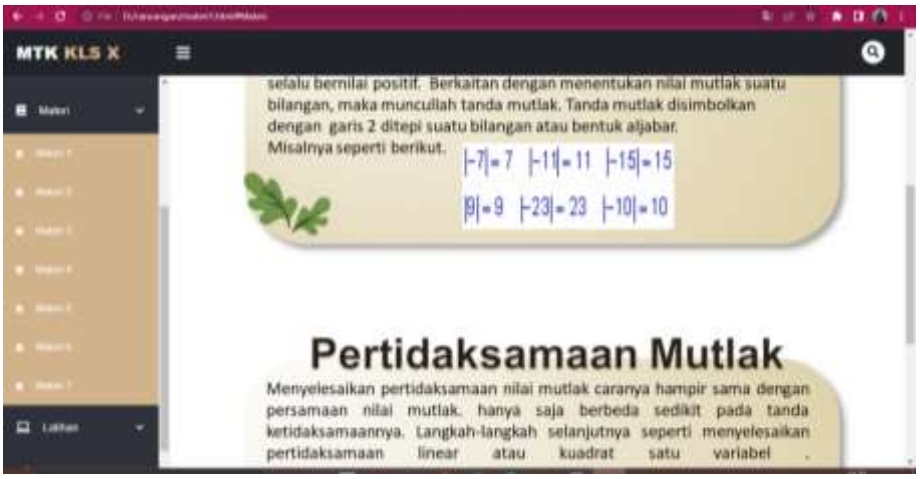


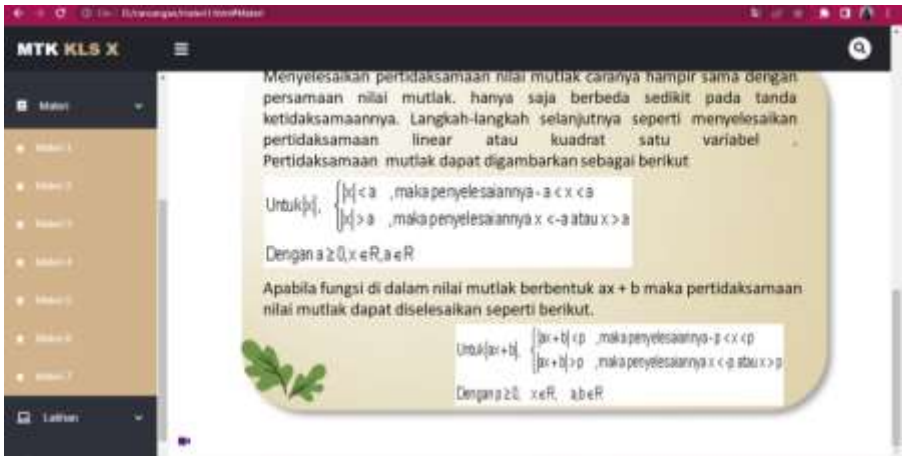
4. Tampilan menu materi

Tampilan menu materi yang terdiri dari 7 materi. Materi yang terdapat pada tampilan tersebut sudah sesuai dengan silabus mata pelajaran matematika kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi. Terdapat *button home* untuk kembali ke menu utama dan *button* pencarian untuk *browsing* ke internet.

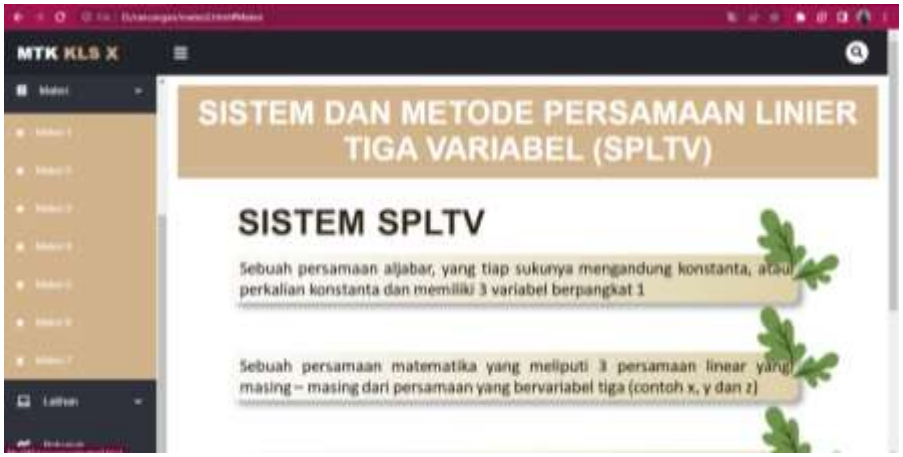
Materi 1

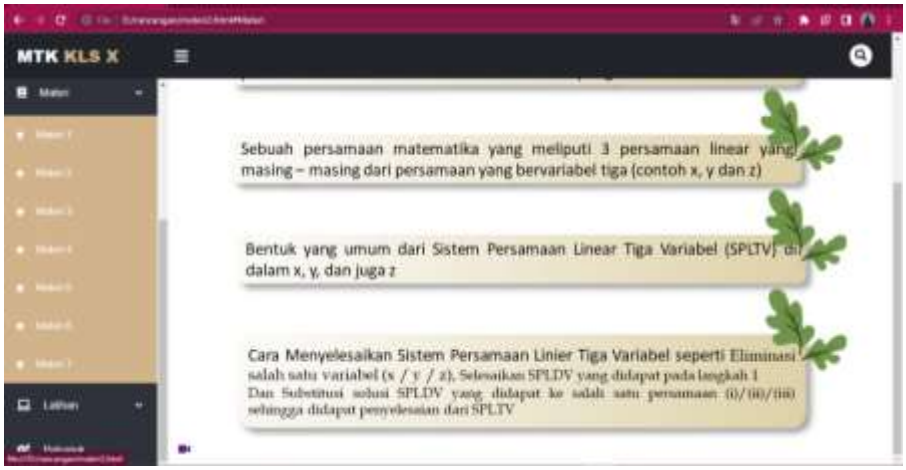

MTK KLS X
Persamaan dan PTLSV yang memuat Nilai Mutlak
Persamaan Mutlak
Nilai mutlak suatu bilangan dapat diartikan jarak antara bilangan tersebut dari titik nol(0). Dengan demikian jarak selalu bernilai positif. Perhatikan garis bilangan berikut.
6 satuan
6 satuan
Jarak angka 6 dari titik 0 adalah 6
Jarak angka -6 dari titik 0 adalah 6
jarak angka -3 dari titik 0 adalah 3
Jarak angka 3 dari titik0 adalah 3.
Dari penjelasan di atas memang tampak bahwa nilai mutlak suatu bilangan


MTK KLS X
selalu bernilai positif. Berkaitan dengan menentukan nilai mutlak suatu bilangan, maka muncullah tanda mutlak. Tanda mutlak disimbolkan dengan garis 2 ditepi suatu bilangan atau bentuk aljabar.
Misalnya seperti berikut.
|-7| = 7 |-11| = 11 |-15| = 15
|9| = 9 |-23| = 23 |-10| = 10
Pertidaksamaan Mutlak
Menyelesaikan pertidaksamaan nilai mutlak caranya hampir sama dengan persamaan nilai mutlak. hanya saja berbeda sedikit pada tanda ketidaksamaannya. Langkah-langkah selanjutnya seperti menyelesaikan pertidaksamaan linear atau kuadrat satu variabel .

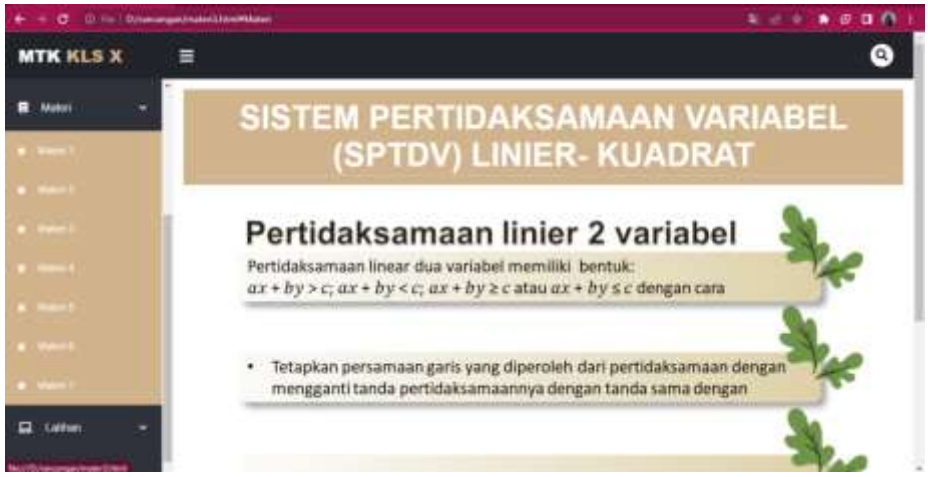

MTK KLS X
Menyelesaikan pertidaksamaan nilai mutlak caranya hampir sama dengan persamaan nilai mutlak. hanya saja berbeda sedikit pada tanda ketidaksamaannya. Langkah-langkah selanjutnya seperti menyelesaikan pertidaksamaan linear atau kuadrat satu variabel .
Pertidaksamaan mutlak dapat digambarkan sebagai berikut
Untuk |x|, |x| < a , maka penyelesaannya - a < x < a
|x| > a , maka penyelesaannya x < -a atau x > a
Dengan a ≥ 0, x ∈ R, a ∈ R
Apabila fungsi di dalam nilai mutlak berbentuk ax + b maka pertidaksamaan nilai mutlak dapat diselesaikan seperti berikut.
Untuk |ax+b|, |ax+b| < p , maka penyelesaannya -p < x < p
|ax+b| > p , maka penyelesaannya x < -p atau x > p
Dengan p ≥ 0, x∈R, a,b∈R

Materi 2



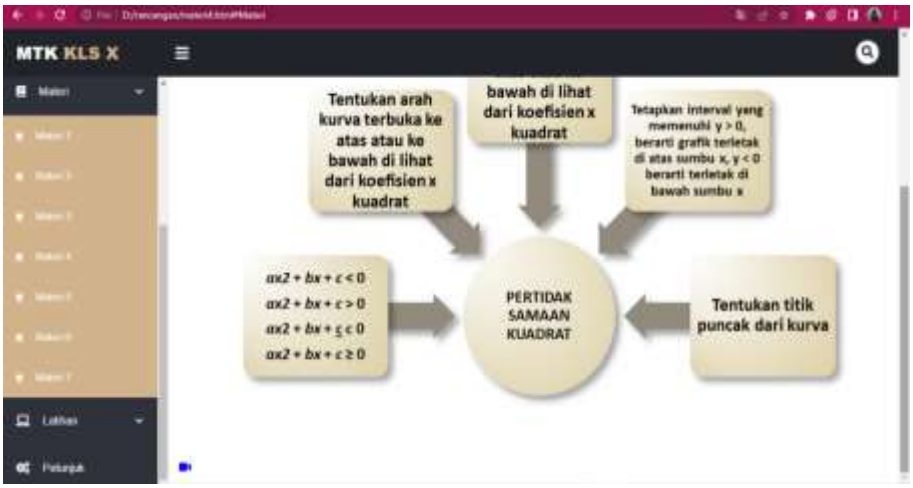


Materi 3



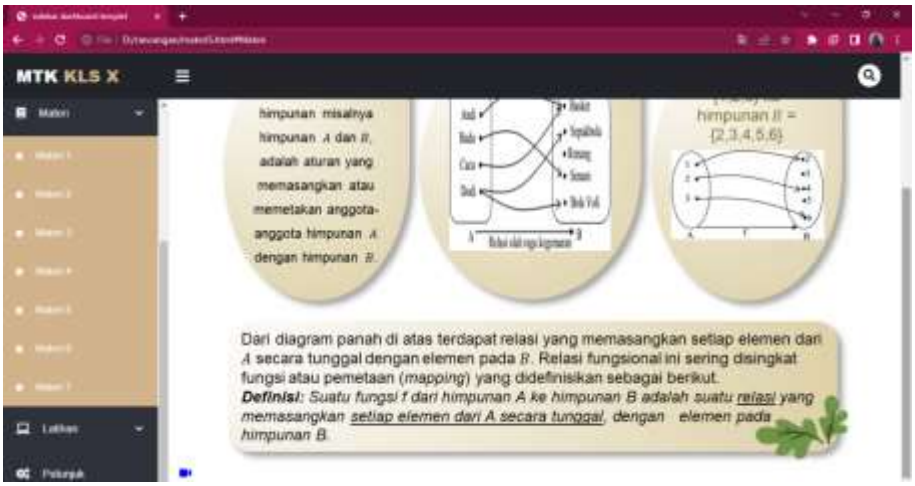
Materi 4



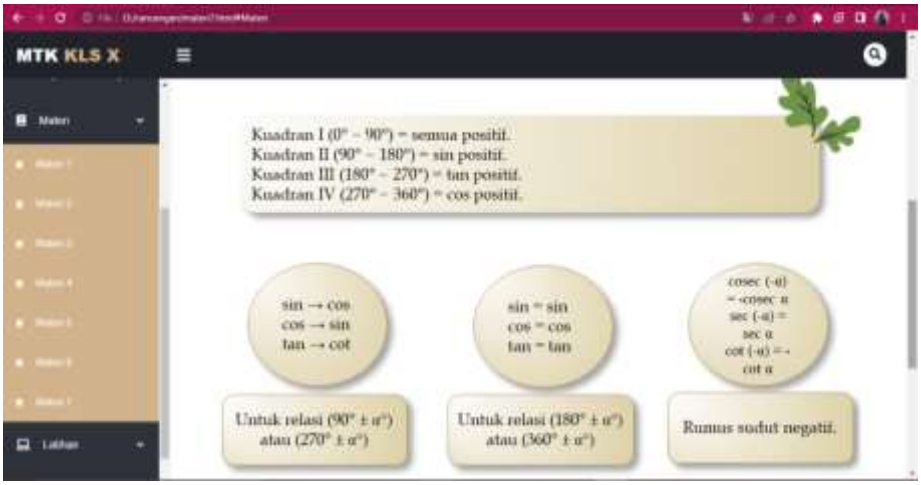


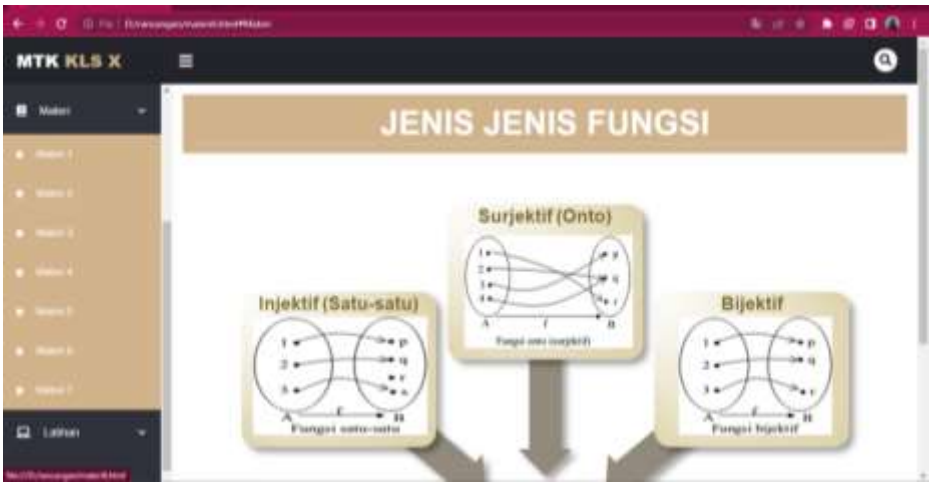
Materi 5



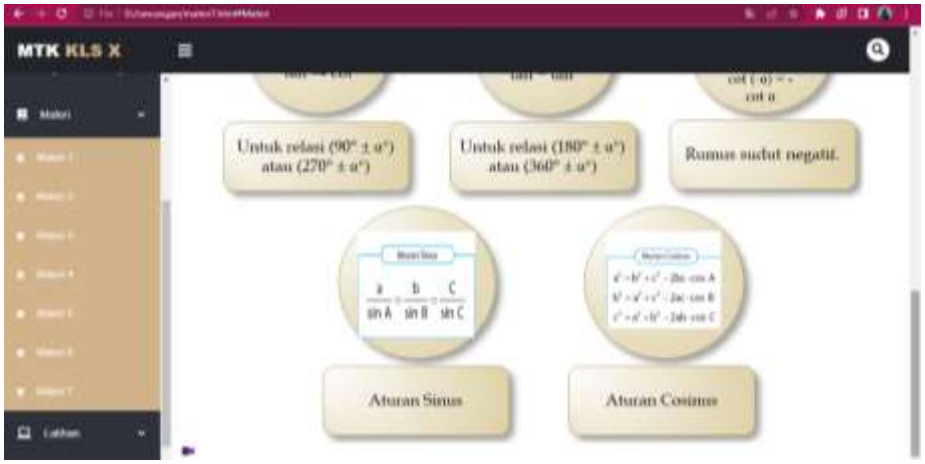

MTK KLS X
Materi
Latihan
himpunan misalnya himpunan A dan B, adalah aturan yang memasangkan atau memetakan anggota-anggota himpunan A dengan himpunan B.
himpunan B = {2,3,4,5,6}
Dari diagram panah di atas terdapat relasi yang memasangkan setiap elemen dari A secara tunggal dengan elemen pada B. Relasi fungsional ini sering disingkat fungsi atau pemetaan (mapping) yang didefinisikan sebagai berikut.
Definisi: Suatu fungsi f dari himpunan A ke himpunan B adalah suatu relasi yang memasangkan setiap elemen dari A secara tunggal, dengan elemen pada himpunan B.

Materi 6


MTK KLS X
Materi
Latihan
Kuadran I (0° – 90°) = semua positif.
Kuadran II (90° – 180°) = sin positif.
Kuadran III (180° – 270°) = tan positif.
Kuadran IV (270° – 360°) = cos positif.
sin → cos
cos → sin
tan → cot
Untuk relasi (90° ± α°) atau (270° ± α°)
sin = sin
cos = cos
tan = tan
Untuk relasi (180° ± α°) atau (360° ± α°)
Rumus sudut negatif.


MTK KLS X
Materi
Latihan
JENIS JENIS FUNGSI
Surjektif (Onto)
Injektif (Satu-satu)
Bijektif

Materi 7

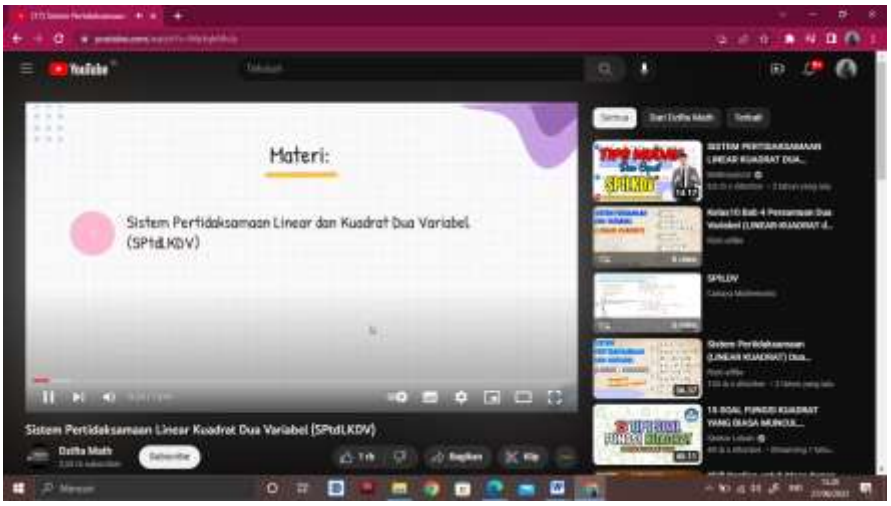


5. Tampilan video pembelajaran

Pada menu tampilan vidio pembelajaran, jika dengan menekan *button* vidio pada tampilan materi maka akan diarahkan pada *youtube* tentang vidio pembelajaran, vidio pembelajaran ini terdapat dimasing masing materi.




SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL SPLTV

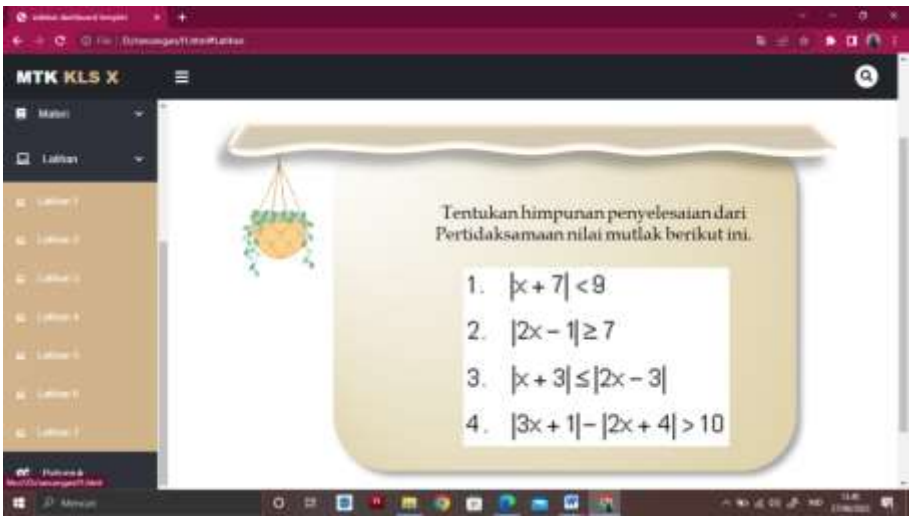

Materi:
Sistem Pertidaksamaan Linear dan Kuadrat Dua Variabel (SPtdLKDV)
Sistem Pertidaksamaan Linear Kuadrat Dua Variabel (SPtdLKDV)


Sistem Pertidaksamaan (LINEAR KUADRAT) Dua Variabel Kelas 10 Matematika Wajib

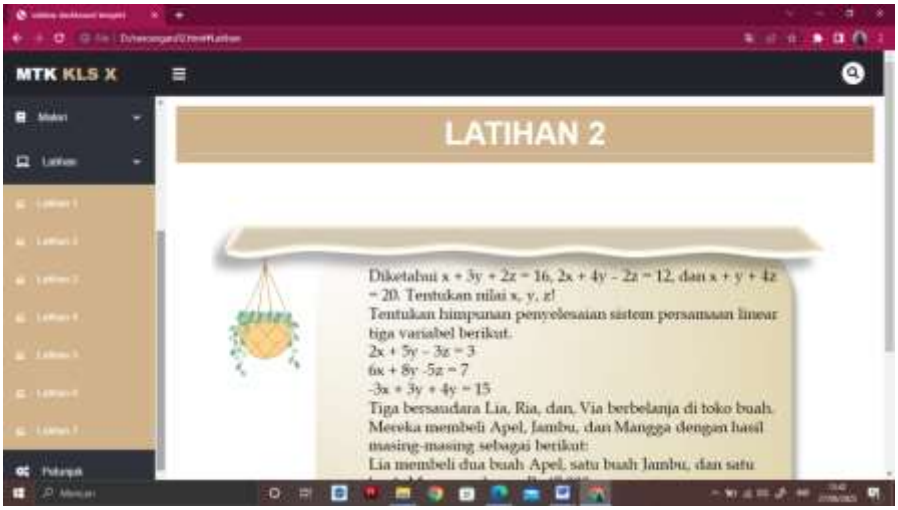
6. Tampilan menu latihan

Di dalam menu latihan ini terdapat 7 latihan, siswa dapat menjawab soal *essay* yang ditampilkan.

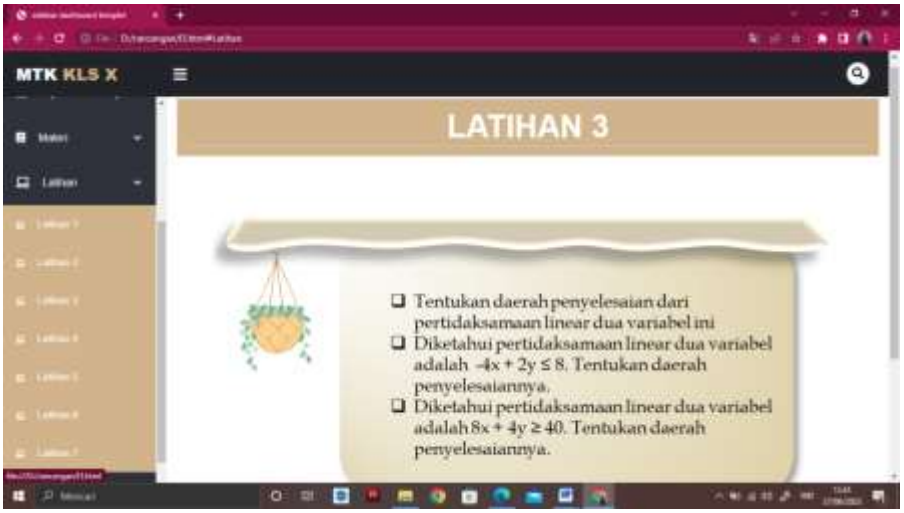
Latihan 1



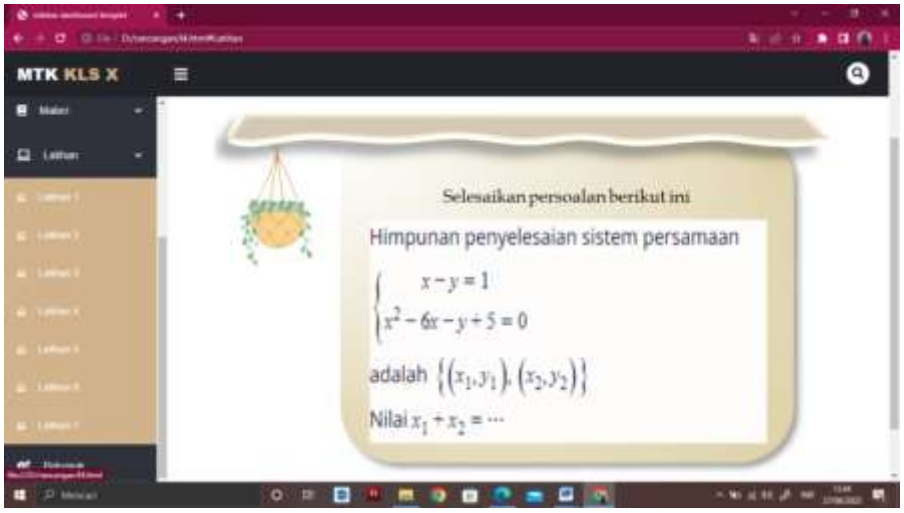
Latihan 2



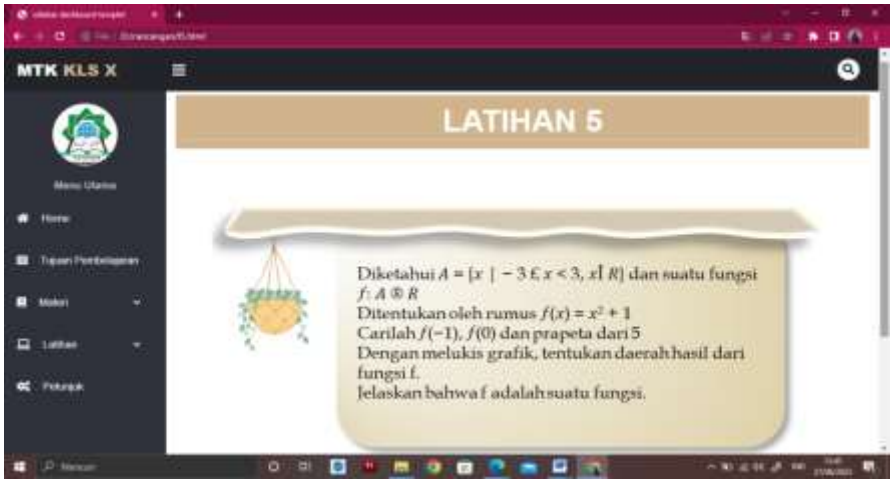
Latihan 3



Latihan 4



Latihan 5



Latihan 6



Latihan 7



KODING PROGRAM

1. Koding menu home

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>sidebar dashboard templet</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
    <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.js"
charset="utf-8"></script>
  </head>
  <body>
    <div class="wrapper">
      <div class="header">
        <div class="header-menu">
          <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
          <div class="sidebar-btn">
            <i class="fas fa-bars"></i>
          </div>
          <ul>
            <li><a href="https://www.google.com/"><i class="fas fa-
search"></i></a></li>
          </ul>
        </div>
      </div>
      <div class="sidebar">
        <div class="sidebar-menu">
          <center class="profile">
            <img src="1.jpg" alt="">
            <p>Menu Utama</p>
          </center>
          <li class="item">
            <a href="home.html" class="menu-btn">
```

```
<i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
                    </a>
                </li>
                <li class="item">
                    <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
                    </a>
                </li>
                <li class="item" id="Materi">
                    <a href="#Materi" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i class="fas
fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                    </a>
                    <div class="sub-menu">
                        <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                        <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                        <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                        <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
                        <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                        <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                        <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                    </div>
                </li>
                <li class="item" id="Latihan">
                    <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i class="fas
fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                    </a>
                    <div class="sub-menu">
                        <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
```

```
                    <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
<a href="l4.html"><i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan
4</span></a>
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                  </div>
                </li>
                <li class="item">
                  <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                  </a>
                </li>
              </div>
            </div>
            <div class="main-container">
              <div class="card">
               <center>
                 <i><marquee><font face="Sans-serif"size=12
color="#fff">Selamat Datang di Kelas X Matematika MAs M.Nadis
Bukittinggi</b></marquee></i>
              </center>
            </div>
            <center>
         <img src="2.jpg" style="width: 860px;border-radius: 50px;">
        </center>
       </div>
          <script type="text/javascript">
          $(document).ready(function(){
              $(".sidebar-btn").click(function(){
                 $(".wrapper").toggleClass("collapse");
              });
          });
        </script>
```

```
    </body>
    </html>
```

2. Koding menu petunjuk

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>sidebar dashboard templet</title>
        <link rel="stylesheet" href="style.css">
        <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
        <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.js"
charset="utf-8"></script>
    </head>
    <body>

        <div class="wrapper">

            <div class="header">
                <div class="header-menu">
                    <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
                    <div class="sidebar-btn">
                        <i class="fas fa-bars"></i>
                    </div>
                    <ul>
                        <li><a href="https://www.google.com/"><i class="fas fa-
search"></i></a></li>

                    </ul>
                </div>
            </div>

            <div class="sidebar">
                <div class="sidebar-menu">
                    <center class="profile">
                        <img src="1.jpg" alt="">
                        <p>Menu Utama</p>
```

```
                </center>
                <li class="item">
                    <a href="home.html" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
                    </a>
                </li>
                <li class="item">
                    <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
                    </a>
                </li>
                <li class="item" id="Materi">
                    <a href="#Materi" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i class="fas
fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                    </a>
                    <div class="sub-menu">
                        <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                        <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                        <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                        <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
                        <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                        <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                        <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                    </div>
                </li>
                <li class="item" id="Latihan">
                    <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i class="fas
fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                    </a>
                    <div class="sub-menu">
```

```
                    <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                    <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                    <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                  </div>
                </li>
                <li class="item">
                  <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                  </a>
                </li>
              </div>
            </div>
            <div class="main-container">
              <div class="card">
                <center>
                  <tr>
                  <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">PETUNJUK
PENGGUNAAN<hr></th></text></TR></th></h2>
                  </font></div>


                  </center>
                  <center>
                  <img src="13.png">
                </center>

        <script type="text/javascript">
          $(document).ready(function(){
```

```
            $(".sidebar-btn").click(function(){
               $(".wrapper").toggleClass("collapse");
            });
         });
      </script>
   </body>
   </html>
```

3. Koding menu tujuan pembelajaran

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
   <head>
      <meta charset="utf-8">
      <title>sidebar dashboard templet</title>
      <link rel="stylesheet" href="style.css">
      <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
      <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.js"
charset="utf-8"></script>
   </head>
   <body>

      <div class="wrapper">

         <div class="header">
            <div class="header-menu">
               <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
               <div class="sidebar-btn">
                  <i class="fas fa-bars"></i>
               </div>
               <ul>
                  <li><a href="https://www.google.com/"><i class="fas fa-
search"></i></a></li>

               </ul>
            </div>
         </div>
```

```
<div class="sidebar">
   <div class="sidebar-menu">
      <center class="profile">
         <img src="1.jpg" alt="">
         <p>Menu Utama</p>
      </center>
      <li class="item">
         <a href="home.html" class="menu-btn">
            <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
         </a>
      </li>
      <li class="item">
         <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
            <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
         </a>
      </li>
      <li class="item" id="Materi">
         <a href="#Materi" class="menu-btn">
            <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i class="fas
fa-chevron-down drop-down"></i></span>
         </a>
         <div class="sub-menu">
            <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
            <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
            <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
            <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
            <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
            <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
            <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
         </div>
      </li>
```

```
                <li class="item" id="Latihan">
                    <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i class="fas
fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                    </a>
                    <div class="sub-menu">
                        <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                        <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                        <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                        <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                        <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                        <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                        <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                    </div>
                </li>
                <li class="item">
                    <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                    </a>
                </li>
            </div>
        </div>
        <div class="main-container">


            <div class="card">
                <center>
                    <tr>
                    <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">TUJUAN
PEMBELAJARAN<hr></th></text></TR></th></h2>
                    </font></div>
                    <center>
```

```
            <img src="6.png">
        </center>
    </div>

</div>

<script type="text/javascript">
    $(document).ready(function(){
        $(".sidebar-btn").click(function(){
            $(".wrapper").toggleClass("collapse");
        });
    });
</script>
</body>
</html>
```

4. Koding menu materi

a. Materi 1

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>sidebar dashboard templet</title>
        <link rel="stylesheet" href="style.css">
        <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
        <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.
js" charset="utf-8"></script>
    </head>
    <body>

        <div class="wrapper">

            <div class="header">
                <div class="header-menu">
                    <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
                    <div class="sidebar-btn">
                        <i class="fas fa-bars"></i>
```

```
            </div>
            <ul>
              <li><a href="https://www.google.com/"><i
class="fas fa-search"></i></a></li>

            </ul>
          </div>
        </div>

        <div class="sidebar">
          <div class="sidebar-menu">
            <center class="profile">
              <img src="1.jpg" alt="">
              <p>Menu Utama</p>
            </center>
            <li class="item">
              <a href="home.html" class="menu-btn">
                <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
              </a>
            </li>
            <li class="item">
              <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
                <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
              </a>
            </li>
            <li class="item" id="Materi">
              <a href="#Materi" class="menu-btn">
                <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
              </a>
              <div class="sub-menu">
                <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
```

```
                    <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                    <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                    <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item" id="Latihan">
                <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                    <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                    <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item">
                <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-
cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                </a>
            </li>
        </div>
    </div>
    <div class="main-container">
```

```
            <div class="card">
               <center>
                  <tr>
                  <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">Persamaan dan PTLSV yang memuat Nilai
Mutlak<hr></th></text></TR></th></h2>
                  </font></div>
                  <center>
                  <img src="7.png">
                  <img src="8.png">
               </center>
               <div>
               <ul>
                  <li><a href="https://youtu.be/FdCVA2BpHw4"><i
class="fa fa-video"></i></a></li>

               </ul></div>
         </div>

      </div>

      <script type="text/javascript">
         $(document).ready(function(){
            $(".sidebar-btn").click(function(){
               $(".wrapper").toggleClass("collapse");
            });
         });
      </script>
   </body>
   </html>
```

b. Materi 2

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
   <head>
      <meta charset="utf-8">
      <title>sidebar dashboard templet</title>
      <link rel="stylesheet" href="style.css">
```

```
        <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
        <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.
js" charset="utf-8"></script>
    </head>
    <body>

        <div class="wrapper">

            <div class="header">
                <div class="header-menu">
                    <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
                    <div class="sidebar-btn">
                        <i class="fas fa-bars"></i>
                    </div>
                    <ul>
                        <li><a href="https://www.google.com/"><i
class="fas fa-search"></i></a></li>

                    </ul>
                </div>
            </div>

            <div class="sidebar">
                <div class="sidebar-menu">
                    <center class="profile">
                        <img src="1.jpg" alt="">
                        <p>Menu Utama</p>
                    </center>
                    <li class="item">
                        <a href="home.html" class="menu-btn">
                            <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
                        </a>
                    </li>
                    <li class="item">
                        <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
                            <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
```

```
                </a>
            </li>
            <li class="item" id="Materi">
                <a href="#Materi" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                    <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                    <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                    <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
                    <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                    <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                    <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item" id="Latihan">
                <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                    <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                    <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
```

```
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item">
                <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-
cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                </a>
            </li>
        </div>
    </div>
    <div class="main-container">


        <div class="card">
            <center>
                <tr>
                <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">SISTEM DAN METODE PERSAMAAN LINIER
TIGA VARIABEL (SPLTV)<hr></th></text></TR></th></h2>
                </font></div>
                <center>
                <img src="9.png">
            </center>
            <div>
                <ul>
                    <li><a href="https://youtu.be/gBJBJ3sOjrg"><i
class="fa fa-video"></i></a></li>

                </ul></div>
    </div>

</div>

<script type="text/javascript">
    $(document).ready(function(){
        $(".sidebar-btn").click(function(){
```

```
            $(".wrapper").toggleClass("collapse");
        });
    });
  </script>
 </body>
 </html>
```

c. Materi 3

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>sidebar dashboard templet</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
    <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.
js" charset="utf-8"></script>
  </head>
  <body>

    <div class="wrapper">

      <div class="header">
        <div class="header-menu">
          <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
          <div class="sidebar-btn">
            <i class="fas fa-bars"></i>
          </div>
          <ul>
            <li><a href="https://www.google.com/"><i
class="fas fa-search"></i></a></li>

          </ul>
        </div>
      </div>

      <div class="sidebar">
        <div class="sidebar-menu">
```

```
                <center class="profile">
                    <img src="1.jpg" alt="">
                    <p>Menu Utama</p>
                </center>
                <li class="item">
                    <a href="home.html" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
                    </a>
                </li>
                <li class="item">
                    <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
                    </a>
                </li>
                <li class="item" id="Materi">
                    <a href="#Materi" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                    </a>
                    <div class="sub-menu">
                        <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                        <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                        <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                        <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
                        <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                        <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                        <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                    </div>
                </li>
                <li class="item" id="Latihan">
                    <a href="#Latihan" class="menu-btn">
```

```
                    <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                    <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                    <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item">
                <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-
cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                </a>
            </li>
        </div>
    </div>
    <div class="main-container">


        <div class="card">
            <center>
                <tr>
                <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">SISTEM PERTIDAKSAMAAN VARIABEL
(SPTDV) LINIER-
KUADRAT<hr></th></text></TR></th></h2>
                </font></div>
                <center>
```

```
                    <img src="10.png">
                </center>
                <div>
                    <ul>
                        <li><a href="https://youtu.be/MaYqk6fIvJs"><i
class="fa fa-video"></i></a></li>

                    </ul></div>
            </div>

        </div>

        <script type="text/javascript">
            $(document).ready(function(){
                $(".sidebar-btn").click(function(){
                    $(".wrapper").toggleClass("collapse");
                });
            });
        </script>
    </body>
    </html>
```

d. Materi 4

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>sidebar dashboard templet</title>
        <link rel="stylesheet" href="style.css">
        <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
        <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.
js" charset="utf-8"></script>
    </head>
    <body>

        <div class="wrapper">

            <div class="header">
```

```
            <div class="header-menu">
               <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
               <div class="sidebar-btn">
                  <i class="fas fa-bars"></i>
               </div>
               <ul>
                  <li><a href="https://www.google.com/"><i
class="fas fa-search"></i></a></li>

               </ul>
            </div>
         </div>

         <div class="sidebar">
            <div class="sidebar-menu">
               <center class="profile">
                  <img src="1.jpg" alt="">
                  <p>Menu Utama</p>
               </center>
               <li class="item">
                  <a href="home.html" class="menu-btn">
                     <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
                  </a>
               </li>
               <li class="item">
                  <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
                     <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
                  </a>
               </li>
               <li class="item" id="Materi">
                  <a href="#Materi" class="menu-btn">
                     <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                  </a>
                  <div class="sub-menu">
                     <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                     <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
```

```
                    <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                    <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
                    <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                    <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                    <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item" id="Latihan">
                <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                    <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                    <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item">
                <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-
cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                </a>
            </li>
```

```
            </div>
        </div>
        <div class="main-container">


            <div class="card">
                <center>
                    <tr>
                    <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">SISTEM PERTIDAKSAMAAN VARIABEL
(SPTDV) KUADRAT<hr></th></text></TR></th></h2>
                    </font></div>
                    <center>
                    <img src="11.png">
                </center>
                <div>
                    <ul>
                        <li><a href="https://youtu.be/_zffB9tNF44"><i
class="fa fa-video"></i></a></li>

                    </ul></div>
            </div>

        </div>

        <script type="text/javascript">
            $(document).ready(function(){
                $(".sidebar-btn").click(function(){
                    $(".wrapper").toggleClass("collapse");
                });
            });
        </script>
    </body>
    </html>
```

e. Materi 5

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>sidebar dashboard templet</title>
```

```
        <link rel="stylesheet" href="style.css">
        <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
        <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.
js" charset="utf-8"></script>
    </head>
    <body>

        <div class="wrapper">

            <div class="header">
                <div class="header-menu">
                    <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
                    <div class="sidebar-btn">
                        <i class="fas fa-bars"></i>
                    </div>
                    <ul>
                        <li><a href="https://www.google.com/"><i
class="fas fa-search"></i></a></li>

                    </ul>
                </div>
            </div>

            <div class="sidebar">
                <div class="sidebar-menu">
                    <center class="profile">
                        <img src="1.jpg" alt="">
                        <p>Menu Utama</p>
                    </center>
                    <li class="item">
                        <a href="home.html" class="menu-btn">
                            <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
                        </a>
                    </li>
                    <li class="item">
                        <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
```

```
                    <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
                </a>
            </li>
            <li class="item" id="Materi">
                <a href="#Materi" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                    <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                    <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                    <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
                    <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                    <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                    <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item" id="Latihan">
                <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                    <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                    <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
```

```
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item">
                <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-
cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                </a>
            </li>
        </div>
    </div>
    <div class="main-container">


        <div class="card">
            <center>
                <tr>
                <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">RELASI
FUNGSI<hr></th></text></TR></th></h2>
                </font></div>
                <center>
                <img src="14.png">
            </center>
            <div>
                <ul>
                    <li><a
href="https://youtu.be/QbKWvldwP1w"><i class="fa fa-
video"></i></a></li>

                </ul></div>
    </div>

</div>
```

```
        <script type="text/javascript">
            $(document).ready(function(){
                $(".sidebar-btn").click(function(){
                    $(".wrapper").toggleClass("collapse");
                });
            });
        </script>
    </body>
    </html>
```

f. Materi 6

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>sidebar dashboard templet</title>
        <link rel="stylesheet" href="style.css">
        <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
        <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.
js" charset="utf-8"></script>
    </head>
    <body>

        <div class="wrapper">

            <div class="header">
                <div class="header-menu">
                    <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
                    <div class="sidebar-btn">
                        <i class="fas fa-bars"></i>
                    </div>
                    <ul>
                        <li><a href="https://www.google.com/"><i
class="fas fa-search"></i></a></li>

                    </ul>
                </div>
            </div>
```

```
<div class="sidebar">
   <div class="sidebar-menu">
      <center class="profile">
         <img src="1.jpg" alt="">
         <p>Menu Utama</p>
      </center>
      <li class="item">
         <a href="home.html" class="menu-btn">
            <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
         </a>
      </li>
      <li class="item">
         <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
            <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
         </a>
      </li>
      <li class="item" id="Materi">
         <a href="#Materi" class="menu-btn">
            <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
         </a>
         <div class="sub-menu">
            <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
            <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
            <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
            <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
            <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
            <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
            <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
         </div>
      </li>
```

```
                <li class="item" id="Latihan">
                    <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                    </a>
                    <div class="sub-menu">
                        <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                        <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                        <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                        <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                        <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                        <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                        <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                    </div>
                </li>
                <li class="item">
                    <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-
cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                    </a>
                </li>
            </div>
        </div>
        <div class="main-container">


            <div class="card">
                <center>
                    <tr>
                    <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">JENIS JENIS
FUNGSI<hr></th></text></TR></th></h2>
                    </font></div>
```

```
                    <center>
                    <img src="15.png">
                </center>
                <div>
                    <ul>
                        <li><a
href="https://youtu.be/AkMkYJYMJKY"><i class="fa fa-
video"></i></a></li>

                    </ul></div>
            </div>

        </div>

        <script type="text/javascript">
            $(document).ready(function(){
                $(".sidebar-btn").click(function(){
                    $(".wrapper").toggleClass("collapse");
                });
            });
        </script>
    </body>
    </html>
```

g. Materi 7

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>sidebar dashboard templet</title>
        <link rel="stylesheet" href="style.css">
        <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
        <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.
js" charset="utf-8"></script>
    </head>
    <body>

        <div class="wrapper">
```

```
<div class="header">
  <div class="header-menu">
    <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
    <div class="sidebar-btn">
      <i class="fas fa-bars"></i>
    </div>
    <ul>
      <li><a href="https://www.google.com/"><i
class="fas fa-search"></i></a></li>

    </ul>
  </div>
</div>

<div class="sidebar">
  <div class="sidebar-menu">
    <center class="profile">
      <img src="1.jpg" alt="">
      <p>Menu Utama</p>
    </center>
    <li class="item">
      <a href="home.html" class="menu-btn">
        <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
      </a>
    </li>
    <li class="item">
      <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
        <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
      </a>
    </li>
    <li class="item" id="Materi">
      <a href="#Materi" class="menu-btn">
        <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
      </a>
      <div class="sub-menu">
        <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
```

```
                    <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                    <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                    <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
                    <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                    <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                    <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item" id="Latihan">
                <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                    <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                    <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item">
                <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-
cogs"></i><span>Petunjuk</span>
```

```
                    </a>
                </li>
            </div>
        </div>
        <div class="main-container">


            <div class="card">
                <center>
                    <tr>
                    <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">TRIGONOMETRI<hr></th></text></TR></th></h2
>
                    </font></div>
                    <center>
                    <img src="16.png">
                    <img src="17.png">
                </center>
                <div>
                    <ul>
                        <li><a href="https://youtu.be/ERCGYJiw2l4"><i
class="fa fa-video"></i></a></li>

                    </ul></div>
            </div>

        </div>

        <script type="text/javascript">
            $(document).ready(function(){
                $(".sidebar-btn").click(function(){
                    $(".wrapper").toggleClass("collapse");
                });
            });
        </script>
    </body>
    </html>
```

5. Koding menu latihan

a. Latihan 1

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="en" dir="ltr">
   <head>
      <meta charset="utf-8">
      <title>sidebar dashboard templet</title>
      <link rel="stylesheet" href="style.css">
      <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
      <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.
js" charset="utf-8"></script>
   </head>
   <body>

      <div class="wrapper">

         <div class="header">
            <div class="header-menu">
               <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
               <div class="sidebar-btn">
                  <i class="fas fa-bars"></i>
               </div>
               <ul>
                  <li><a href="https://www.google.com/"><i
class="fas fa-search"></i></a></li>

               </ul>
            </div>
         </div>

         <div class="sidebar">
            <div class="sidebar-menu">
               <center class="profile">
                  <img src="1.jpg" alt="">
                  <p>Menu Utama</p>
               </center>
               <li class="item">
                  <a href="home.html" class="menu-btn">
                     <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
                  </a>
```

```
                </li>
                <li class="item">
                    <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
                    </a>
                </li>
                <li class="item" id="Materi">
                    <a href="#Materi" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                    </a>
                    <div class="sub-menu">
                        <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                        <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                        <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                        <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
                        <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                        <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                        <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                    </div>
                </li>
                <li class="item" id="Latihan">
                    <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                    </a>
                    <div class="sub-menu">
                        <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                        <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
```

```
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                    <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                  </div>
                </li>
                <li class="item">
                  <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-
cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                  </a>
                </li>
              </div>
            </div>
            <div class="main-container">


              <div class="card">
                <center>
                  <tr>
                  <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">LATIHAN 1<hr></th></text></TR></th></h2>
                  </font></div>
                  <center>
                        <img src="18.png">
                </center>

            </div>

        </div>

        <script type="text/javascript">
          $(document).ready(function(){
            $(".sidebar-btn").click(function(){
```

```
            $(".wrapper").toggleClass("collapse");
        });
    });
</script>
</body>
</html>
```

b. Latihan 2

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>sidebar dashboard templet</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
    <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.
js" charset="utf-8"></script>
  </head>
  <body>

    <div class="wrapper">

      <div class="header">
        <div class="header-menu">
          <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
          <div class="sidebar-btn">
            <i class="fas fa-bars"></i>
          </div>
          <ul>
            <li><a href="https://www.google.com/"><i
class="fas fa-search"></i></a></li>

          </ul>
        </div>
      </div>

      <div class="sidebar">
        <div class="sidebar-menu">
```

```
                <center class="profile">
                    <img src="1.jpg" alt="">
                    <p>Menu Utama</p>
                </center>
                <li class="item">
                    <a href="home.html" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
                    </a>
                </li>
                <li class="item">
                    <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
                    </a>
                </li>
                <li class="item" id="Materi">
                    <a href="#Materi" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                    </a>
                    <div class="sub-menu">
                        <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                        <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                        <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                        <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
                        <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                        <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                        <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                    </div>
                </li>
                <li class="item" id="Latihan">
                    <a href="#Latihan" class="menu-btn">
```

```
                    <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                    <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                    <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item">
                <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-
cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                </a>
            </li>
        </div>
    </div>
    <div class="main-container">


        <div class="card">
            <center>
                <tr>
                <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">LATIHAN 2<hr></th></text></TR></th></h2>
                </font></div>
                <center>

                <img src="19.png">
```

```
            </center>

        </div>

    </div>

    <script type="text/javascript">
        $(document).ready(function(){
            $(".sidebar-btn").click(function(){
                $(".wrapper").toggleClass("collapse");
            });
        });
    </script>
</body>
</html>
```

c. Latihan 3

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>sidebar dashboard templet</title>
        <link rel="stylesheet" href="style.css">
        <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
        <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.
js" charset="utf-8"></script>
    </head>
    <body>

        <div class="wrapper">

            <div class="header">
                <div class="header-menu">
                    <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
                    <div class="sidebar-btn">
                        <i class="fas fa-bars"></i>
                    </div>
```

```
            <ul>
              <li><a href="https://www.google.com/"><i
class="fas fa-search"></i></a></li>

            </ul>
          </div>
        </div>

        <div class="sidebar">
          <div class="sidebar-menu">
            <center class="profile">
              <img src="1.jpg" alt="">
              <p>Menu Utama</p>
            </center>
            <li class="item">
              <a href="home.html" class="menu-btn">
                <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
              </a>
            </li>
            <li class="item">
              <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
                <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
              </a>
            </li>
            <li class="item" id="Materi">
              <a href="#Materi" class="menu-btn">
                <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
              </a>
              <div class="sub-menu">
                <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
```

```
                    <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                    <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                    <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item" id="Latihan">
                <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                    <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                    <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item">
                <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-
cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                </a>
            </li>
        </div>
    </div>
    <div class="main-container">
```

```
                <div class="card">
                    <center>
                        <tr>
                        <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">LATIHAN 3<hr></th></text></TR></th></h2>
                        </font></div>
                        <center>

                        <img src="20.png">
                    </center>

                </div>

            </div>

            <script type="text/javascript">
                $(document).ready(function(){
                    $(".sidebar-btn").click(function(){
                        $(".wrapper").toggleClass("collapse");
                    });
                });
            </script>
        </body>
        </html>
```

d. Latihan 4

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>sidebar dashboard templet</title>
        <link rel="stylesheet" href="style.css">
        <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
        <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.
js" charset="utf-8"></script>
    </head>
    <body>
```

```
<div class="wrapper">

  <div class="header">
    <div class="header-menu">
      <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
      <div class="sidebar-btn">
        <i class="fas fa-bars"></i>
      </div>
      <ul>
        <li><a href="https://www.google.com/"><i
class="fas fa-search"></i></a></li>

      </ul>
    </div>
  </div>

  <div class="sidebar">
    <div class="sidebar-menu">
      <center class="profile">
        <img src="1.jpg" alt="">
        <p>Menu Utama</p>
      </center>
      <li class="item">
        <a href="home.html" class="menu-btn">
          <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
        </a>
      </li>
      <li class="item">
        <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
          <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
        </a>
      </li>
      <li class="item" id="Materi">
        <a href="#Materi" class="menu-btn">
          <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
        </a>
        <div class="sub-menu">
```

```
                    <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                    <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                    <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                    <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
                    <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                    <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                    <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                  </div>
                </li>
                <li class="item" id="Latihan">
                  <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                  </a>
                  <div class="sub-menu">
                    <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                    <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                    <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                  </div>
                </li>
                <li class="item">
                  <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
```

```
                    <i class="fa fa-
cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                    </a>
                  </li>
                </div>
              </div>
              <div class="main-container">


                <div class="card">
                  <center>
                    <tr>
                    <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">LATIHAN 4<hr></th></text></TR></th></h2>
                    </font></div>
                    <center>

                    <img src="21.png">
                  </center>

              </div>

            </div>

            <script type="text/javascript">
              $(document).ready(function(){
                $(".sidebar-btn").click(function(){
                  $(".wrapper").toggleClass("collapse");
                });
              });
            </script>
          </body>
          </html>
```

e. Latihan 5

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>sidebar dashboard templet</title>
```

```
        <link rel="stylesheet" href="style.css">
        <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
        <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.
js" charset="utf-8"></script>
    </head>
    <body>

        <div class="wrapper">

            <div class="header">
                <div class="header-menu">
                    <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
                    <div class="sidebar-btn">
                        <i class="fas fa-bars"></i>
                    </div>
                    <ul>
                        <li><a href="https://www.google.com/"><i
class="fas fa-search"></i></a></li>

                    </ul>
                </div>
            </div>

            <div class="sidebar">
                <div class="sidebar-menu">
                    <center class="profile">
                        <img src="1.jpg" alt="">
                        <p>Menu Utama</p>
                    </center>
                    <li class="item">
                        <a href="home.html" class="menu-btn">
                            <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
                        </a>
                    </li>
                    <li class="item">
                        <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
```

```
                    <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
                </a>
            </li>
            <li class="item" id="Materi">
                <a href="#Materi" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                    <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                    <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                    <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
                    <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                    <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                    <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item" id="Latihan">
                <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                    <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                    <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
```

```
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item">
                <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-
cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                </a>
            </li>
        </div>
    </div>
    <div class="main-container">


        <div class="card">
            <center>
                <tr>
                <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">LATIHAN 5<hr></th></text></TR></th></h2>
                </font></div>
                <center>

                <img src="22.png">
            </center>

    </div>

</div>

<script type="text/javascript">
    $(document).ready(function(){
        $(".sidebar-btn").click(function(){
            $(".wrapper").toggleClass("collapse");
        });
    });
```

```
    </script>
  </body>
  </html>
```

f. Latihan 6

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>sidebar dashboard templet</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
    <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.
js" charset="utf-8"></script>
  </head>
  <body>

    <div class="wrapper">

      <div class="header">
        <div class="header-menu">
          <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
          <div class="sidebar-btn">
            <i class="fas fa-bars"></i>
          </div>
          <ul>
            <li><a href="https://www.google.com/"><i
class="fas fa-search"></i></a></li>

          </ul>
        </div>
      </div>

      <div class="sidebar">
        <div class="sidebar-menu">
          <center class="profile">
            <img src="1.jpg" alt="">
```

```
                <p>Menu Utama</p>
            </center>
            <li class="item">
                <a href="home.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
                </a>
            </li>
            <li class="item">
                <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
                </a>
            </li>
            <li class="item" id="Materi">
                <a href="#Materi" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                    <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                    <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                    <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
                    <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                    <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
                    <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item" id="Latihan">
                <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
```

```
                    <div class="sub-menu">
                        <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                        <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                        <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                        <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                        <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                        <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                        <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                    </div>
                </li>
                <li class="item">
                    <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                        <i class="fa fa-
cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                    </a>
                </li>
            </div>
        </div>
        <div class="main-container">


            <div class="card">
                <center>
                    <tr>
                    <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">LATIHAN 6<hr></th></text></TR></th></h2>
                    </font></div>
                    <center>

                    <img src="23.png">
                </center>

        </div>
```

```
        </div>

        <script type="text/javascript">
            $(document).ready(function(){
                $(".sidebar-btn").click(function(){
                    $(".wrapper").toggleClass("collapse");
                });
            });
        </script>
    </body>
    </html>
```

Latihan 7

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>sidebar dashboard templet</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.12.0-
2/css/all.min.css">
    <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.js"
charset="utf-8"></script>
  </head>
  <body>

    <div class="wrapper">

      <div class="header">
        <div class="header-menu">
          <div class="title">MTK <span>Kls X</span></div>
          <div class="sidebar-btn">
            <i class="fas fa-bars"></i>
          </div>
          <ul>
            <li><a href="https://www.google.com/"><i class="fas
fa-search"></i></a></li>
```

```
            </ul>
          </div>
        </div>

        <div class="sidebar">
          <div class="sidebar-menu">
            <center class="profile">
              <img src="1.jpg" alt="">
              <p>Menu Utama</p>
            </center>
            <li class="item">
              <a href="home.html" class="menu-btn">
                <i class="fa fa-home"></i><span>Home</span>
              </a>
            </li>
            <li class="item">
              <a href="tujuan.html" class="menu-btn">
                <i class="fa fa-list-alt"></i><span>Tujuan
Pembelajaran</span>
              </a>
            </li>
            <li class="item" id="Materi">
              <a href="#Materi" class="menu-btn">
                <i class="fa fa-book"></i><span>Materi <i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
              </a>
              <div class="sub-menu">
                <a href="materi1.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 1</span></a>
                <a href="materi2.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 2</span></a>
                <a href="materi3.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 3</span></a>
                <a href="materi4.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 4</span></a>
                <a href="materi5.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 5</span></a>
                <a href="materi6.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 6</span></a>
```

```
                    <a href="materi7.html"><i class="fa fa-
book"></i><span>Materi 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item" id="Latihan">
                <a href="#Latihan" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-laptop"></i><span>Latihan<i
class="fas fa-chevron-down drop-down"></i></span>
                </a>
                <div class="sub-menu">
                    <a href="l1.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 1</span></a>
                    <a href="l2.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 2</span></a>
                    <a href="l3.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 3</span></a>
                    <a href="l4.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 4</span></a>
                    <a href="l5.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 5</span></a>
                    <a href="l6.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 6</span></a>
                    <a href="l7.html"><i class="fa fa-
laptop"></i><span>Latihan 7</span></a>
                </div>
            </li>
            <li class="item">
                <a href="petunjuk.html" class="menu-btn">
                    <i class="fa fa-cogs"></i><span>Petunjuk</span>
                </a>
            </li>
        </div>
    </div>
    <div class="main-container">


        <div class="card">
            <center>
                <tr>
```

```
                    <h2><font face="Sans-serif"size=10
color="#fff">LATIHAN 7<hr></th></text></TR></th></h2>
                    </font></div>
                    <center>

                    <img src="24.png">
                </center>

            </div>

        </div>

        <script type="text/javascript">
            $(document).ready(function(){
                $(".sidebar-btn").click(function(){
                    $(".wrapper").toggleClass("collapse");
                });
            });
        </script>
    </body>
    </html>
```

6. CSS

```
*{
    margin: 0;
    padding: 0;
    list-style: none;
    text-decoration: none;
    box-sizing: border-box;
    font-family: "Roboto", sans-serif;
}
body{
    background: #fff;
}

.wrapper .header{
    z-index: 1;
    background: #22242A;
    position: fixed;
    width: calc(100% - 0%);
```

```
    height: 70px;
    display: flex;
    top: 0;
}
.wrapper .header .header-menu{
    width: calc(100% - 0%);
    height: 100%;
    display: flex;
    justify-content: space-between;
    align-items: center;
    padding: 0 20px;
}
.wrapper .header .header-menu .title{
    color: #fff;
    font-size: 25px;
    text-transform: uppercase;
    font-weight: 900;
}
.wrapper .header .header-menu .title span{
    color: #D2B48C;
}
.wrapper .header .header-menu .sidebar-btn{
    color: #fff;
    position: absolute;
    margin-left: 240px;
    font-size: 22px;
    font-weight: 900;
    cursor: pointer;
    transition: 0.3s;
    transition-property: color;
}
.wrapper .header .header-menu .sidebar-btn:hover{
    color: #D2B48C;
}
.wrapper .header .header-menu ul{
    display: flex;
}
.wrapper .header .header-menu ul li a{
    background: #fff;
    color: #000;
```

```
    display: block;
    margin: 0 10px;
    font-size: 18px;
    width: 34px;
    height: 34px;
    line-height: 35px;
    text-align: center;
    border-radius: 50%;
    transition: 0.3s;
    transition-property: background, color;
}
.wrapper .header .header-menu ul li a:hover{
    background: #D2B48C;
    color: #fff;
}
.wrapper .sidebar{
    z-index: 1;
    background: #2F323A;
    position: fixed;
    top: 70px;
    width: 250px;
    height: calc(100% - 9%);
    transition: 0.3s;
    transition-property: width;
    overflow-y: auto;
}
.wrapper .sidebar .sidebar-menu{
    overflow: hidden;
}
.wrapper .sidebar .sidebar-menu .profile img{
margin: 20px 0;
width: 100px;
height: 100px;
border-radius: 50%;
}
.wrapper .sidebar .sidebar-menu .profile p{
    color: #bbb;
    font-weight: 700;
    margin-bottom: 10px;
}
```

```
.wrapper .sidebar .sidebar-menu .item{
    width: 250px;
    overflow: hidden;
}
.wrapper .sidebar .sidebar-menu .item .menu-btn{
    display: block;
    color: #fff;
    position: relative;
    padding: 25px 20px;
    transition: 0.3s;
    transition-property: color;
}
.wrapper .sidebar .sidebar-menu .item .menu-btn:hover{
    color: #D2B48C;
}
.wrapper .sidebar .sidebar-menu .item .menu-btn i{
    margin-right: 20px;
}
.wrapper .sidebar .sidebar-menu .item .menu-btn .drop-down{
    float: right;
    font-size: 12px;
    margin-top: 3px;
}
.wrapper .sidebar .sidebar-menu .item .sub-menu{
    background: #D2B48C;
    overflow: hidden;
    max-height: 0;
    transition: 0.3s;
    transition-property: background, max-height;
}
.wrapper .sidebar .sidebar-menu .item .sub-menu a{
    display: block;
    position: relative;
    color: #fff;
    white-space: nowrap;
    font-size: 15px;
    padding: 20px;
    border-bottom: 1px solid #D2B48C;
    transition: 0.3s;
    transition-property: background;
```

```
}
.wrapper .sidebar .sidebar-menu .item .sub-menu a:hover{
   background: #D2B48C;
}
.wrapper .sidebar .sidebar-menu .item .sub-menu i{
   padding-right: 20px;
   font-size: 10px;
}
.wrapper .sidebar .sidebar-menu .item:target .sub-menu {
   max-height: 500px;
}

.wrapper .main-container{
   width: 100% - 250px;
   margin-top: 70px;
   margin-left: 250px;
   padding: 15px;
   background: #fff;
   background-size: cover;
   height: cover;
   transition: 0.3s;
}
.wrapper.collapse .sidebar{
   width: 70px;
}
.wrapper.collapse .sidebar .profile img,
.wrapper.collapse .sidebar .profile p,
.wrapper.collapse .sidebar a span{
   display: none;
}
.wrapper.collapse .sidebar .sidebar-menu .item .menu-btn{
   font-size: 23px;
}
.wrapper.collapse .sidebar .sidebar-menu .item .sub-menu i{
   font-size: 18px;
   padding-left: 3px;
}
.wrapper.collapse .main-container{
   width: (100% - 70px);
   margin-left: 70px;
```

```
}
.wrapper .main-container .card{
   background: #D2B48C;
   padding: 15px;
   font-size: 20px;
   margin-bottom: 10px;
   font-style: Courier New;
}
```

SILABUS

MATA PELAJARAN MATEMATIKA WAJIB
Alokasiwaktu: 4 jam pelajaran/minggu
SEMESTER GANJIL DAN GENAP
MAS Muhammad Nadis
KELAS X (SEPULUH)

Kompetnsiinti

- **KI-1 dan KI-2:Menghayati dan mengamalkan** ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional".
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan
-

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.1. Mengintepretasi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variable dengan persamaan dan pertidaksamaan linear Aljabar lainnya. 4.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan danpertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variable	Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel yang Memuat Nilai Mutlak - Pengertianpersamaandanpertidaksamaan linear satu variable - Penerapan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable	• Mengidentifikasi kuantitas-kuantitas dan hubungan di antaranya dalam masalah kontekstual dan merumuskan persamaandan/atau pertidaksamaan linear satuvariabel yang memuat nilai mutlak yang sesuai. • Menggunakan ide-ide matematika untuk menyelesaikan persamaan dan/atau pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak. • Menafsirkan dan mengevaluasi

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		penyelesaian berdasarkan konteks mula-mula. • Mengomunikasikan proses dan hasil pemecahan masalah • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak
3.2. Menjelaskan dan menentukan	Pertidaksamaan	• Mencermati

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
penyelesaian pertidaksamaan rasional dan irasional satu variabel	mutlak, pecahan, dan irrasional	pengertian, metode penyelesaian pertidaksamaan dan nilai mutlak, pertidaksamaan pecahan,irrasional dan mutlak, dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan mutlak, pecahan, dan irrasional • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan mutlak, pecahan, dan irrasional
4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan rasional dan irasional satu variabel		
3.3. Menyusun system persamaan linear tiga variable dari masalah kontekstual	Sistem Persamaan Linear Tiga	• Mengidentifikasi kuantitas-kuantitas dan hubungan di
4.3. Menyelesaikan masalah		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
kontekstual yang berkaitan dengan system persamaan linear tiga variable	Variabel - Pengertian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel - Penerapan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel	antaranya dalam masalah kontekstual dan merumuskan sistem persamaan linear tiga variabel yang sesuai. • Menggunakan ide-ide matematika untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel. • Menafsirkan dan mengevaluasi penyelesaian berdasarkan konteks mula-mula. • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel • Mengomunikasik

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		an proses dan hasil pemecahan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel
3.4. Menjelaskan dan menentukan penyelesaian system pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	Sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	• Mencermati pengertian, metode penyelesaian, kurva persamaan dalam sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel, dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar. • Merumuskan secara aljabar maupun manipulasi matematika lainnya tentang sifat-sifat yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan kuadrat dengan dua
4.4. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan system pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadratdankuadrat-kuadrat		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		variabel • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan system pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadratdankuadrat-kuadrat) • Menyajikan pelesaian masalah yang berkaitan dengan system pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadratdankuadrat-kuadrat)
3.5. Menjelaskan dan menentukanfungsi (terutamafungsi linear, fungsikuadrat, danfungsirasional) secara formal yang meliputinotasi, daerahasal, daerahhasil, dan ekspresisimbolik, serta sketsa grafiknya 4.5. Menganalisakarakteristikmasing – masinggrafik	Fungsi - Relasi dan Fungsi - Operasi Aritmetika - Komposisi Fungsi - Fungsi Linear	• Mengidentifikasi hubungan antara daerah asal, daerah hasil suatu fungsi dan ekspresisimbolik yang mendefinisikanny

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
(titikpotongdengansumbu, titikpuncak, asimtot) danperubahangrafikfungsinyaakibatransformasi $f^2(x)$, $1/f(x)$, $\|f(x)\|$ dsb	- FungsiKuadrat - FungsiRasional - Fungsi Invers	a serta mendiskusikan hubungan yang teridentifikasi dengan menggunakan berbagai representasi bersama temannya. • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontektual yang dinyatakan dengan fungsi linear, fungsi kuadrat, dan fungsi rasional • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk
3.6. Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers sertasifat-sifatnya serta menentukan eksistensinya		
4.6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk melakukan operasi aritmetika pada fungsi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) dan operasi komposisi pada fungsi • Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada fungsi invers yang akan digunakan untuk menentukan eksistensinya • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		masalah yang berkaitan dengan fungsi invers suatu fungsi • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan fungsi
3.7. Menjelaskanrasiotrigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku	Trigonometri - Pengukuran Sudut - Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-Siku - Sudut-sudutBerelasi - IdentitasTrigonometri - Aturan Sinus danCosinus - FungsiTrigonometri	• Mangamati dan mengidentifikasi fakta pada radian dan derajat sebagai satuan pengukuran sudut, serta hubungannya • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut
4.7. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku		
3.8. Menggeneralisasi rasio trigonometri untuk sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi		
4.8. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi		
3.9. Menjelaskan aturan sinus dan		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
cosinus		dalam satuan radian atau derajat • Mangamati dan mengidentifikasi fakta pada rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dancotangen) padasegitigasiku-siku. • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstualyang berkaitan denganrasio trigonometri pada segitiga
4.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aturan sinus dan cosinus		
3.10. Menjelaskan fungsi trigonometri dengan menggunakan lingkaran satuan		
4.10. Menganalisaperubahangrafikfungsitrigonometriakibatperubahanpadakonstantapadafungsi y = a sin b(x + c) + d.		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		siku-siku • Mencermatidan mengidentifikasifaktapadarasio trigonometri untuk sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasikemudiannmembuatgeneralisasinya • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikanmasalahkontekstual yang berkaitandenganrasiotrigonometrisudut-sudut di berbagaikuadrandansudut-

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		sudutberelasi • Mengamatidanmengidentifikasihubungan antara rasio trigonometri yang membentukidentitas dasar trigonometri. • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur pembuktian identitas trigonometri • Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada aturan sinus dan cosinus serta masalah yang terkait • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikanma salah yang berkaitandenganat uran sinus dankosinus. • Mencermati dan mengidentifikasi fakta pada grafik fungsi yang dibuat dengan menggunakan lingkaran satuan • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk untuk membuat seksa grafik fungsi trigonometri • Menyajikan

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		penyelesaian masalah yang berkaitan dengan trigonometri

Mengetahui,
Kepala Madrasah

Zurrahmah,S.Si

Bukittinggi , Juli 2022
Guru Mata Pelajaran

Rhiski Ramadhani, S.Pd

HASIL ANALISIS VALIDITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Adapun tabel hasil penilaian dari uji validitas produk menggunakan Aiken's V sebagai berikut :

Hasil uji validitas

NO	VALIDATOR	ASPEK	NILAI VALIDASI
1	Bapak Riri Okra, M.Kom	Media	0,83
2	Ibuk Rhiski Ramadhani, S.Pd	Materi	0,87
3	Ibuk Aksesio Rizanti, S.Pd	Bahasa	0,78
Jumlah			2,48
rata rata nilai validasi			0,82

$$\text{Rata-rata Nilai Validitas} = \frac{\text{Total Jumlah Keseluruhan Nilai Validitas}}{\text{Banyak Validator}}$$

$$= \frac{0,83+0,87+0,78}{3}$$

$$= \frac{2,48}{3} = 0,82$$

Tahap pengujian validitas ini peneliti tujukan kepada beberapa ahli yaitu dengan kesimpulan produk **sangat valid** dengan nilai rata-rata 0,82. Produk yang dirancang sudah valid sesuai dengan lampiran angket validitas.

HASIL ANALISIS VALIDITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Validator aspek media : Bapak Riri Okra, M.Kom

NO	VALIDATOR		
	Bapak Riri Okra, M.Kom		
	Skor/r	S	V
Item 1	4	3	0,75
Item 2	5	3	1
Item 3	4	3	0,75
Item 4	4	3	0,75
Item 5	5	4	1
Item 6	5	4	1
Item 7	4	3	0,75
Item 8	5	4	1
Item 9	5	4	1
Item 10	4	3	0,75
Item 11	4	3	0,75
Item 12	5	4	1
Item 13	5	4	1
Item 14	4	3	0,75
Item 15	4	3	0,75
Item 16	5	4	1
Item 17	4	3	0,75
Item 18	5	4	1
Item 19	5	4	1
Item 20	4	3	0,75
Item 21	4	3	0,75
Item 22	4	3	0,75
Item 23	4	3	0,75
Item 24	4	3	0,75
Item 25	4	3	0,75
Item 26	5	4	1
Item 27	4	3	0,75
Item 28	4	3	0,75
Item 29	5	4	1
Item 30	4	3	0,75

Item 31	5	4	1
Item 32	4	3	0,75
Item 33	4	3	0,75
Item 34	4	3	0,75
Item 35	4	3	0,75
Item 36	4	3	0,75
Item 37	4	3	0,75
Item 38	4	3	0,75
Item 39	4	3	0,75
Item 40	4	3	0,75
Jumlah			33,25
Rata-Rata Nilai V			0,83125

Keterangan :

a. Item 1

s=r-1o
s=4-1
s=3

V=∑ *s*/[*n*(c-1)]
3/1*(5-1)
0,75

b. ...item 9

s=r-1o
s=5-1
s=4

V=∑ *s*/[*n*(c-1)]
4/1*(5-1)
1

c. ...item 40

s=r-1o
s=4-1
s=3

V=∑ *s*/[*n*(c-1)]
3/1*(5-1)
0,75

Rata-rata = Total Jumlah Keseluruhan Nilai Item V / Banyak Item

$$\text{Rata-rata} = \frac{33,25}{40}$$

$$\text{Rata-rata} = 0,83$$

Dari validator di atas didapatkan kesimpulan nilai rata-rata V adalah 0,83 pada rumus Aiken‟s V dengan demikian perancangan media pembelajaran matematika berbasis *Web* menggunakan *HTML* Dan *CSS* yang peneliti buat sudah **sangat valid**.

HASIL ANALISIS VALIDITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Validator aspek materi : Ibuk Rhiski Ramadhani, S.Pd

NO	VALIDATOR		
	Ibuk Rhiski Ramadhani, S.Pd		
	Skor/r	S	V
Item 1	5	4	1
Item 2	5	4	1
Item 3	5	4	1
Item 4	4	3	0,75
Item 5	4	3	0,75
Item 6	4	3	0,75
Item 7	4	3	0,75
Item 8	4	3	0,75
Item 9	4	3	0,75
Item 10	4	3	0,75
Item 11	4	3	0,75
Item 12	4	3	0,75
Item 13	5	4	1
Item 14	5	4	1
Item 15	5	4	1
Item 16	4	3	0,75
Item 17	5	4	1
Item 18	4	3	0,75
Item 19	5	4	1
Item 20	4	3	0,75
Item 21	4	3	0,75
Item 22	4	3	0,75
Item 23	5	4	1
Item 24	5	4	1
Item 25	5	4	1
Item 26	5	4	1
Item 27	5	4	1
Item 28	5	4	1
Item 29	4	3	0,75
Item 30	5	4	1
Item 31	5	4	1

Item 32	4	3	0,75
Item 33	4	3	0,75
Item 34	5	4	1
Item 35	5	4	1
Item 36	5	4	1
Item 37	5	4	1
Item 38	5	4	1
Item 39	4	3	0,75
Item 40	4	3	0,75
Item 41	4	3	0,75
Item 42	4	3	0,75
Item 43	5	4	1
Item 44	4	3	0,75
Jumlah			38,5
Rata-Rata Nilai V			0,875

Keterangan :

a. Item 1

s=r-1o
s=5-1
s=4

V=∑ *s*/[*n*(c-1)]
4/1*(5-1)
1

b. ...item 22

s=r-1o
s=4-1
s=3

V=∑ *s*/[*n*(c-1)]
3/1*(5-1)
0,75

c. ...item 44

s=r-1o
s=4-1
s=3

V=∑ *s*/[*n*(c-1)]
3/1*(5-1)
0,75

Rata-rata = $\frac{\text{Total Jumlah Keseluruhan Nilai Item V}}{\text{Banyak Item}}$

Rata-rata $= \frac{38,5}{44}$

Rata-rata $= 0,87$

Dari validator di atas didapatkan kesimpulan nilai rata-rata V adalah 0,87 pada rumus Aiken"s V dengan demikian perancangan media pembelajaran matematika berbasis *Web* menggunakan *HTML* Dan *CSS* yang peneliti buat sudah **sangat valid**.

HASIL ANALISIS VALIDITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Validator aspek bahasa : Ibuk Aksesio Rizanti, S.Pd

NO	VALIDATOR		
	Ibuk Aksesio Rizanti, S.Pd		
	Skor/r	S	V
Item 1	4	3	0,75
Item 2	4	3	0,75
Item 3	5	4	1
Item 4	4	3	0,75
Item 5	4	3	0,75
Item 6	4	3	0,75
Item 7	4	3	0,75
Item 8	4	3	0,75
Jumlah			6,25
Rata-Rata Nilai V			0,78125

Keterangan :

a. Item 1

s=r-1o
s=4-1
s=3

V=∑ *s*/[*n*(c-1)]
3/1*(5-1)
0,75

b. ...item 3

s=r-1o
s=5-1
s=4

V=∑ *s*/[*n*(c-1)]
4/1*(5-1)
1

c. ...item 8

s=r-1o
s=4-1
s=3

V=∑ *s*/[*n*(c-1)]
3/1*(5-1)
0,75

Rata-rata = Total Jumlah Keseluruhan Nilai Item V / Banyak Item

Rata-rata $= \frac{6,25}{8}$ = 0,78

Dari validator di atas didapatkan kesimpulan nilai rata-rata V adalah 0,78 pada rumus Aiken‟s V dengan demikian perancangan media pembelajaran matematika berbasis *Web* menggunakan *HTML* Dan *CSS* yang peneliti buat sudah **valid**.

HASIL ANALISIS PRAKTIKALITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Nama Penguji Praktikalator : Ibuk Rhiski Ramadhani, S.Pd

Item	Bobot	Nilai
Item 1	5	5
Item 2	5	5
Item 3	5	5
Item 4	5	5
Item 5	5	5
Item 6	4	4
Item 7	4	4
Item 8	5	5
Item 9	4	4
Item 10	4	4
Item 11	5	5
Item 12	4	4
Item 13	4	4
Jumlah		59

Cara mencari dengan rumus *moment kappa* sebagai berikut:

$$K = \frac{p - pe}{1 - pe}$$

$$\text{p} = \frac{\text{Jumlah nilai yang diberi validator}}{\text{Jumlah Maksimal}}$$

$$\text{pe} = \frac{\text{Jumlah nilai maksimal} - \text{Jumlah nilai total}}{\text{Jumlah Maksimal}}$$

$$\text{p} = \frac{59}{65} = 0{,}90$$

$$\text{pe} = \frac{65 - 59}{65} = 0{,}09$$

$$K = \frac{p - pe}{1 - pe} = \frac{0{,}90 - 0{,}09}{1 - 0{,}09} = \frac{0{,}81}{0{,}91} = 0{,}89$$

Dari penguji praktikalitas di atas diperoleh nilai 0,89 pada rumus *moment kappa* dengan demikian perancangan media pembelajaran matematika berbasis *Web* menggunakan *HTML* Dan *CSS* yang peneliti buat **sangat tinggi**.

HASIL ANALISIS PRAKTIKALITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Nama Penguji Praktikalator : Fetriadi, S.Pd

Item	Bobot	Nilai
Item 1	5	5
Item 2	4	4
Item 3	4	4
Item 4	4	4
Item 5	4	4
Item 6	4	4
Item 7	4	4
Item 8	4	4
Item 9	4	4
Item 10	4	4
Item 11	4	4
Item 12	4	4
Item 13	4	4
Jumlah		53

Cara mencari dengan rumus *moment kappa* sebagai berikut:

$$K = \frac{p - pe}{1 - pe}$$

$$\text{p} = \frac{\text{Jumlah nilai yang diberi validator}}{\text{Jumlah Maksimal}}$$

$$\text{pe} = \frac{\text{Jumlah nilai maksimal} - \text{Jumlah nilai total}}{\text{Jumlah Maksimal}}$$

$$\text{p} = \frac{53}{65} = 0{,}81$$

$$\text{pe} = \frac{65 - 53}{65} = 0{,}18$$

$$K = \frac{p - pe}{1 - pe} = \frac{0{,}81 - 0{,}184}{1 - 0{,}184} = \frac{0{,}626}{0{,}816} = 0{,}76$$

Dari penguji praktikalitas di atas diperoleh nilai 0,76 pada rumus *moment kappa* dengan demikian perancangan media pembelajaran matematika berbasis *Web* menggunakan *HTML* Dan *CSS* yang peneliti buat **tinggi**.

HASIL ANALISIS PRAKTIKALITAS PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS* KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Adapun tabel hasil penilaian dari uji praktikalitas produk menggunakan statistik *moment kappa (k)* sebagai berikut :

Hasil Uji Praktikalitas

No.	Aspek Penilaian	Penguji	
		Fetriadi, S.Pd	**Ibuk Rhiski Ramadhani, S.Pd**
A.	**Pengoperasian Media**		
1.	Media ini mudah untuk Diakses	5	5
2.	Pengguna dapat memakai media secara mandiri tanpa bimbingan orang lain.	4	5
3.	Media ini dapat diakses kapanpun dan dimanapun.	4	5
4.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan media.	4	5
5.	Media dapat digunakan berulang-ulang.	4	5
B.	**Desain Media**		
6.	Media memiliki tampilan yang menarik.	4	4
7.	Tampilan seluruh media *user friendly*.	4	4
C.	**Kemanfaatan Media**		
8.	Media ini berguna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.	4	5
9.	Media dilengkapi tugas.	4	4
D.	**Kegrafikan Media**		
10.	Tombol pada media ini dapat berfungsi semuanya.	4	4

11.	*Icon* pada media ini memudahkan berbagai fungsi pintasan yang dapat dilakukan pengguna.	4	5
12.	Media dilengkapi audio, teks, dan video.	4	4
13.	Komposisi tulisan dan warna yang digunakan pada media sesuai dan dapat dibaca.	4	4
Jumlah		**53**	**59**
Rata-rata		**0,76**	**0,89**
Hasil Praktis		**0,83**	
Keterangan		**Tinggi**	

Hasil uji praktikalitas yang telah dilakukan kepada tiga orang responden didapat nilai yaitu :

$$K = \frac{p - pe}{1 - pe}$$

$$\text{p} = \frac{\text{Jumlah nilai yang diberi 2 validator}}{\text{Jumlah Maksimal}}$$

$$\text{pe} = \frac{\text{Jumlah nilai maksimal} - \text{Jumlah nilai total}}{\text{Jumlah Maksimal}}$$

$$\text{p} = \frac{53 + 59}{65 * 2} = \frac{112}{130} = 0{,}86$$

$$\text{pe} = \frac{130 - 112}{65 * 2} = \frac{18}{130} = 0{,}138$$

$$K = \frac{p - pe}{1 - pe} = \frac{0{,}86 - 0{,}138}{1 - 0{,}138} = \frac{0{,}722}{0{,}862} = 0{,}83$$

Dari 2 orang praktikalator diperoleh nilai 0,83 dengan demikian perancangan media pembelajaran matematika berbasis *Web* menggunakan *HTML* Dan *CSS* yang peneliti buat adalah sangat praktis.

HASIL ANALISIS EFEKTIVITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Tabel Hasil Uji Efektivitas

No	Nama	Nilai Efektif		Nilai G
		Sebelum	Sesudah	
1	Zanni Vanessa	90	100	1
2	Gita Sahara	50	96,7	0,94
3	Muazara	80	100	1
4	Munandia Hanifa Alhaqiy	66,7	100	1
5	Refita Rabbizati	53,4	96,7	0,92
6	Hidayatul Husni	63,3	100	1
7	Egi Saputra	50	90	0,8
8	Muhammad Hannif	73,3	90	0,62
9	Charles Sepri Rahmad	86,6	100	1
10	Regina Faisa Azzahra	66,6	93,3	0,79
11	Syaldila	70	93,3	0,77
Jumlah		**749,9**	**1060**	**9,84**
Rata-Rata		**68,17**	**96,36**	**0,89**

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si} = \frac{96{,}36 - 68{,}17}{100 - 68{,}17} = \frac{28{,}19}{31{,}83} = 0{,}89$$

Uji efektifitas media pembelajaran matematika ini diperoleh berdasarkan lembar efektivitas yang diisi 11 orang siswa dengan nilai efektivitas akhir 0,89 dengan kategori **sangat efektiv.**

HASIL ANALISIS EFEKTIVITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Nama Penguji Efektivitas : Zanni Vanessa

Item	Sebelum					Nilai	Sesudah					Nilai
	SS	S	CS	KS	TS		SS	S	CS	KS	TS	
1	√					100	√					100
2	√					100	√					100
3	√					100	√					100
4		√				80	√					100
5		√				80	√					100
6		√				80	√					100
Jumlah						540	Jumlah					600
Rata-rata						90	Rata-rata					100

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si} = \frac{100 - 90}{100 - 90} = \frac{10}{10} = 1$$

Keterangan:

<G> : Rata-rata keuntungan

Sf : Nilai Akhir

Si : Nilai awal

Dengan ketentuan sebagai berikut:

a. “High-g” efektivitas tinggi jika mempunyai () > 0.7;
b. “Medium-g” efektivitas sedang jika mempunyai 0.7 > () > 0.3;
c. “Low-g” efektivitas rendah jika mempunyai () < 0.3

Jika berdasarkan analisis diatas dapat dikatakan produk yang peneliti rancang efektivitas tinggi karena nilai G yang didapat sebesar 1 berada di rentang (g) > 0,7

HASIL ANALISIS EFEKTIVITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Nama Penguji Efektivitas : Gita Sahara

Item	Sebelum					Nilai	Sesudah					Nilai
	SS	S	CS	KS	TS		SS	S	CS	KS	TS	
1			√			60	√					100
2				√		40	√					100
3			√			60	√					100
4				√		40		√				80
5			√			60	√					100
6				√		40	√					100
Jumlah						300	Jumlah					580
Rata-rata						50	Rata-rata					96,7

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si} = \frac{96{,}7 - 50}{100 - 50} = \frac{46{,}7}{50} = 0{,}94$$

Keterangan:

<G> : Rata-rata keuntungan

Sf : Nilai Akhir

Si : Nilai awal

Dengan ketentuan sebagai berikut:

a. “High-g” efektivitas tinggi jika mempunyai () > 0.7;
b. “Medium-g” efektivitas sedang jika mempunyai 0.7 > () > 0.3;
c. “Low-g” efektivitas rendah jika mempunyai () < 0.3

Jika berdasarkan analisis diatas dapat dikatakan produk yang peneliti rancang efektivitas tinggi karena nilai G yang didapat sebesar 0,94 berada di rentang (g) > 0,7.

HASIL ANALISIS EFEKTIVITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Nama Penguji Efektivitas : Muazara

Item	Sebelum					Nilai	Sesudah					Nilai
	SS	S	CS	KS	TS		SS	S	CS	KS	TS	
1		√				80	√					100
2			√			60	√					100
3		√				80	√					100
4		√				80	√					100
5		√				80	√					100
6	√					100	√					100
Jumlah						480	Jumlah					600
Rata-rata						80	Rata-rata					100

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si} = \frac{100 - 80}{100 - 80} = \frac{20}{20} = 1$$

Keterangan:

<G> : Rata-rata keuntungan

Sf : Nilai Akhir

Si : Nilai awal

Dengan ketentuan sebagai berikut:

a. “High-g” efektivitas tinggi jika mempunyai () > 0.7;
b. “Medium-g” efektivitas sedang jika mempunyai 0.7 > () > 0.3;
c. “Low-g” efektivitas rendah jika mempunyai () < 0.3

Jika berdasarkan analisis diatas dapat dikatakan produk yang peneliti rancang efektivitas tinggi karena nilai G yang didapat sebesar 1 berada di rentang (g) > 0,7.

HASIL ANALISIS EFEKTIVITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Nama Penguji Efektivitas : Munandia Hanifa Alhaqiy

Item	Sebelum					Nilai	Sesudah					Nilai
	SS	S	CS	KS	TS		SS	S	CS	KS	TS	
1			√			60	√					100
2				√		40	√					100
3		√				80	√					100
4		√				80	√					100
5		√				80	√					100
6			√			60	√					100
Jumlah						400	Jumlah					600
Rata-rata						66,7	Rata-rata					100

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si} = \frac{100 - 66.7}{100 - 66,7} = 1$$

Keterangan:

<G> : Rata-rata keuntungan

Sf : Nilai Akhir

Si : Nilai awal

Dengan ketentuan sebagai berikut:

a. “High-g” efektivitas tinggi jika mempunyai () > 0.7;
b. “Medium-g” efektivitas sedang jika mempunyai 0.7 > () > 0.3;
c. “Low-g” efektivitas rendah jika mempunyai () < 0.3

Jika berdasarkan analisis diatas dapat dikatakan produk yang peneliti rancang efektivitas tinggi karena nilai G yang didapat sebesar 1 berada di rentang (g) > 0,7.

HASIL ANALISIS EFEKTIVITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Nama Penguji Efektivitas : Refita Rabbizati

Item	Sebelum					Nilai	Sesudah					Nilai
	SS	S	CS	KS	TS		SS	S	CS	KS	TS	
1				√		40	√					100
2			√			60	√					100
3				√		40		√				80
4				√		40	√					100
5			√			60	√					100
6		√				80	√					100
Jumlah						329	Jumlah					580
Rata-rata						53,4	Rata-rata					96,7

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si} = \frac{96{,}7 - 53{,}4}{100 - 53{,}4} = 0{,}92$$

Keterangan:

<G> : Rata-rata keuntungan

Sf : Nilai Akhir

Si : Nilai awal

Dengan ketentuan sebagai berikut:

a. “High-g” efektivitas tinggi jika mempunyai () > 0.7;
b. “Medium-g” efektivitas sedang jika mempunyai 0.7 > () > 0.3;
c. “Low-g” efektivitas rendah jika mempunyai () < 0.3

Jika berdasarkan analisis diatas dapat dikatakan produk yang peneliti rancang efektivitas tinggi karena nilai G yang didapat sebesar 0,92 berada di rentang (g) > 0,7.

HASIL ANALISIS EFEKTIVITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Nama Penguji Efektivitas : Hidayatul Husni

Item	Sebelum					Nilai	Sesudah					Nilai
	SS	S	CS	KS	TS		SS	S	CS	KS	TS	
1			√			60	√					100
2				√		40	√					100
3		√				80	√					100
4		√				80	√					100
5			√			60	√					100
6			√			80	√					100
Jumlah						380	Jumlah					600
Rata-rata						63,3	Rata-rata					100

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si} = \frac{100 - 63{,}3}{100 - 63{,}3} = 1$$

Keterangan:

<G> : Rata-rata keuntungan

Sf : Nilai Akhir

Si : Nilai awal

Dengan ketentuan sebagai berikut:

a. “High-g” efektivitas tinggi jika mempunyai () > 0.7;
b. “Medium-g” efektivitas sedang jika mempunyai 0.7 > () > 0.3;
c. “Low-g” efektivitas rendah jika mempunyai () < 0.3

Jika berdasarkan analisis diatas dapat dikatakan produk yang peneliti rancang efektivitas tinggi karena nilai G yang didapat sebesar 1 berada di rentang (g) > 0,7.

HASIL ANALISIS EFEKTIVITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Nama Penguji Efektivitas : Egi Saputra

Item	Sebelum					Nilai	Sesudah					Nilai
	SS	S	CS	KS	TS		SS	S	CS	KS	TS	
1			√			60	√					100
2		√				80	√					100
3				√		40		√				80
4				√		40	√					100
5				√		40		√				80
6				√		40		√				80
Jumlah						300	Jumlah					540
Rata-rata						50	Rata-rata					90

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si} = \frac{90 - 50}{100 - 50} = 0{,}8$$

Keterangan:

<G> : Rata-rata keuntungan

Sf : Nilai Akhir

Si : Nilai awal

Dengan ketentuan sebagai berikut:

a. “High-g” efektivitas tinggi jika mempunyai () > 0.7;
b. “Medium-g” efektivitas sedang jika mempunyai 0.7 > () > 0.3;
c. “Low-g” efektivitas rendah jika mempunyai () < 0.3

Jika berdasarkan analisis diatas dapat dikatakan produk yang peneliti rancang efektivitas tinggi karena nilai G yang didapat sebesar 0,8 berada di rentang (g) > 0,7.

HASIL ANALISIS EFEKTIVITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Nama Penguji Efektivitas : Muhammad Hannif

Item	Sebelum					Nilai	Sesudah					Nilai
	SS	S	CS	KS	TS		SS	S	CS	KS	TS	
1		√				80	√					100
2				√		40		√				80
3			√			60	√					100
4			√			60	√					100
5	√					100		√				80
6	√					100		√				80
Jumlah						440	Jumlah					540
Rata-rata						73,3	Rata-rata					90

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si} = \frac{90 - 73{,}3}{100 - 73{,}3} = 0{,}6$$

Keterangan:

<G> : Rata-rata keuntungan

Sf : Nilai Akhir

Si : Nilai awal

Dengan ketentuan sebagai berikut:

a. “High-g” efektivitas tinggi jika mempunyai () > 0.7;
b. “Medium-g” efektivitas sedang jika mempunyai 0.7 > () > 0.3;
c. “Low-g” efektivitas rendah jika mempunyai () < 0.3

Jika berdasarkan analisis diatas dapat dikatakan produk yang peneliti rancang efektivitas sedang karena nilai G yang didapat sebesar 0,6 berada di rentang 0.7 > (G) > 0.3.

HASIL ANALISIS EFEKTIVITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Nama Penguji Efektivitas : Charles Sepri Rahmad

Item	Sebelum					Nilai	Sesudah					Nilai
	SS	S	CS	KS	TS		SS	S	CS	KS	TS	
1	√					100	√					100
2		√				80	√					100
3		√				80	√					100
4	√					100	√					100
5		√				80	√					100
6		√				80	√					100
Jumlah						520	Jumlah					600
Rata-rata						86,6	Rata-rata					100

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si} = \frac{100 - 86{,}6}{100 - 86{,}6} = 1$$

Keterangan:

<G> : Rata-rata keuntungan

Sf : Nilai Akhir

Si : Nilai awal

Dengan ketentuan sebagai berikut:

a. “High-g” efektivitas tinggi jika mempunyai () > 0.7;
b. “Medium-g” efektivitas sedang jika mempunyai 0.7 > () > 0.3;
c. “Low-g” efektivitas rendah jika mempunyai () < 0.3

Jika berdasarkan analisis diatas dapat dikatakan produk yang peneliti rancang efektivitas tinggi karena nilai G yang didapat sebesar 1 berada di rentang (g) > 0,7.

HASIL ANALISIS EFEKTIVITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Nama Penguji Efektivitas : Regina Faisa Azzahra

Item	Sebelum					Nilai	Sesudah					Nilai
	SS	S	CS	KS	TS		SS	S	CS	KS	TS	
1		√				80	√					100
2			√			60	√					100
3			√			60	√					100
4			√			60	√					100
5		√				80		√				80
6			√			60		√				80
Jumlah						400	Jumlah					560
Rata-rata						66,6	Rata-rata					93,3

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si} = \frac{93{,}3 - 66{,}6}{100 - 66{,}6} = 0{,}79$$

Keterangan:

<G> : Rata-rata keuntungan

Sf : Nilai Akhir

Si : Nilai awal

Dengan ketentuan sebagai berikut:

a. “High-g” efektivitas tinggi jika mempunyai () > 0.7;
b. “Medium-g” efektivitas sedang jika mempunyai 0.7 > () > 0.3;
c. “Low-g” efektivitas rendah jika mempunyai () < 0.3

Jika berdasarkan analisis diatas dapat dikatakan produk yang peneliti rancang efektivitas tinggi karena nilai G yang didapat sebesar 0,79 berada di rentang (g) > 0,7.

HASIL ANALISIS EFEKTIVITAS
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *HTML* DAN *CSS*
KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI

Nama Penguji Efektivitas : Syaldila

Item	Sebelum					Nilai	Sesudah					Nilai
	SS	S	CS	KS	TS		SS	S	CS	KS	TS	
1		√				80	√					100
2			√			60	√					100
3			√			60	√					100
4			√			60		√				80
5		√				80		√				80
6		√				80	√					100
Jumlah						420	Jumlah					560
Rata-rata						70	Rata-rata					93,3

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si} = \frac{93{,}3 - 70}{100 - 70} = 0{,}77$$

Keterangan:

<G> : Rata-rata keuntungan

Sf : Nilai Akhir

Si : Nilai awal

Dengan ketentuan sebagai berikut:

a. “High-g” efektivitas tinggi jika mempunyai () > 0.7;
b. “Medium-g” efektivitas sedang jika mempunyai 0.7 > () > 0.3;
c. “Low-g” efektivitas rendah jika mempunyai () < 0.3

Jika berdasarkan analisis diatas dapat dikatakan produk yang peneliti rancang efektivitas tinggi karena nilai G yang didapat sebesar 0,77 berada di rentang (g) > 0,7.

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Kampus II: Jl. Gurun Aur Kubang Putih - Kabupaten Agam - Sumatera Barat – Telepon/ Fax: (0752) 22875
Website: http://ftik.uinbukittinggi.ac.id | email ftik@uinbukittinggi.ac.id

Nomor : B-1526/Un.26.1/PP.07/03/2023 Bukittinggi, 31 Maret 2023
Lamp :1 (Satu) rangkap
Hal :Mohon Izin Penelitian

Kepada YTH :
Bapak/Ibu .....

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dalam rangka mengumpulkan data untuk penyusunan skripsi bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, maka bersama ini kami mohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat memberi izin penelitian bagi mahasiswa dibawah ini:

Nama	:	**MUTIARA IRCE MARSELA**
NIM	:	**2519084**
Semester	:	8
Program Studi	:	Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer
Fakultas	:	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi	:	***PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS WEB KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI***
Lokasi Penelitian	:	MAS M.Nadis Bukittinggi
Waktu	:	April 2023 s/d selesai

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

DEKAN,

DR. ISWANTIR M., M.AG
NIP 197605192006041001

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) UIN BUKITTINGGI
Nomor : B-1510/Un.26.1/HK.00.5/03/2023

TENTANG
PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN UIN SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) UIN BUKITTINGGI

Membaca : Permohonan Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri Syekh Muhammad Djammil Djambek Bukittinggi an. **Mutiara Irce Marsela, NIM. 2519084** tanggal 31 Maret 2023 perihal permohonan penerbitan SK Pembimbing Skripsi;

Menimbang :
a. bahwa untuk lebih terarah dan terkoordinirnya penulisan skripsi mahasiswa Universitas Islam Negeri (UIN) Bukittinggi, perlu ditetapkan Dosen Pembimbing;
b. bahwa yang namanya tersebut di bawah ini, dipandang cakap dan mampu untuk diangkat sebagai Dosen Pembimbing Skripsi;

Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 115. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3859);
3. Peraturan Presiden Nomor 85 Tahun 2022 tentang Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi;
4. Peraturan Menteri Agama Nomor 76 tahun 2022 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN UIN SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI TENTANG PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

KESATU : Menyetujui judul skripsi mahasiswa yang bersangkutan: "***PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS WEB KELAS X DI MAS M.NADIS BUKITTINGGI***"

KEDUA : Menunjuk Saudara :

Nama	: **Gusnita Darmawati, S.Pd M.Kom**
NIDN	: **1012058802**
Pangkat/Gol.Ruang	: Penata Muda Tk. I/III/b
Jabatan	: Asisten Ahli
Bidang Keahlian Pokok	: Ilmu Komputer
Sebagai Dosen	: PEMBIMBING

KETIGA : Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Bukittinggi,
Pada tanggal : 31 Maret 2023

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Dr. ISWANTIR M, M. Ag
NIP.197605192006041001

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

07 September 2022

Nomor : B-0088/In.26.1/PTIK/PP.00.9/09/2022
Lamp. : (Satu) rangkap
Hal : **Penetapan Dosen Pembimbing**

Yth : Bapak/Ibu Gusnita Darmawati, S.Pd, M.Kom

Di tempat

Assalamu'alaikum wr. wb.

Sesuai dengan usulan Pembimbing Skripsi yang diajukan oleh Mahasiswa Prodi Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi, maka bersama ini dimohon kesediaan Bapak/Ibu sebagai pembimbing skripsi mahasiswa dibawah ini :

Nama	**Mutiara Irce Marsela**
NIM	2519084
Judul Skripsi	Perancangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web menggunakan Visual Studio Code Kelas X di MAS M.Nadis Bukittinggi

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya di ucapkan terimakasih.

An Dekan,
Ketua Prodi

Riri Okra, S.Kom, M.Kom
NIP.197910172011011010

Catatan: Mahasiswa wajib menemui pembimbing yang telah ditetapkan paling lama satu bulan sejak surat dikeluarkan

KEMENTERIAN AGAMA KOTA BUKITTINGGI
YAYASAN H. MUHAMMAD NADIS
PONDOK PESANTREN H. MUHAMMAD NADIS
MADRASAH ALIYAH SWASTA MUHAMMAD NADIS
Jl.. Patanungan N0. 45,Kubu Gulai Bancah, Bukittinggi. Email: ponpes.hmnadis@gmail.com.tlp 0752 8805367/ 082170425855. NPSN: 69941586

SURAT KETERANGAN

Nomor : 09.080/MAS-HMN/Bkt/V/2023

Sehubungan dengan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sjech. M. Djamil Djambek Bukittinggi, Nomor : B-1526/Un.26.1/PP.07/03/2023, hal : Mohon ijin penelitian tertanggal 31 Maret 2023, maka Kepala MAS Muhammad Nadis dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah ini:

Nama	**: MUTIARA IRCE MARSELA**
NIM	: 2519084
Jurusan	: Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer
Jenjang	: S1

Benar telah mengadakan penelitian di MAS Muhammad Nadis pada bulan April 2023 s/d selesai.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenar- benarnya dan agar dapat dipergunakan sebenarnya mestinya.

Bukittinggi, 25 Mei 2023
Kepala Madrasah

Zurrahmah,S.Si

DOKUMENTASI PENELITIAN







