PERANCANGAN *MOBILE WEBSITE* MAJALAH FORUM STUDI ISLAM MENGGUNAKAN *ADOBE DREAMWEAVER CS6* DI SMK NEGERI 1 BUKITTINGGI

SKRIPSI

"Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Strata Satu (SI) Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Komputer"

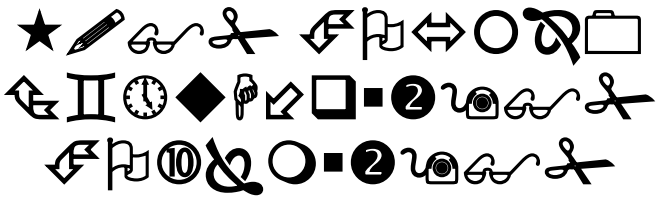
Oleh :

EVI NOFUTRI
NIM. 2513.174

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK)
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
KOTA BUKITTINGGI

2017 M / 1438 H

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT, tak ada satupun nikmatnya yang dapat didustakan. Salah satunya dengan selesainya penulisan skripsi berjudul **"Perancangan *Mobile Website* Majalah Forum Studi Islam Menggunakan *Adobe Dreamweaver CS6* Di SMK Negeri 1 Bukittinggi"**, serta pendidikan penulis pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Teknologi Informatika Komputer di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi. Shalawat serta salam tak lupa dimohonkan pada 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. Penulisan skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak terutama keluarga penulis ayahanda Zulkifli R. dan ibunda Misdar serta adik-adik tercinta Ayu Febriani dan Sriwa Desi Fitriani yang senantiasa memberikan dan menjadi motivasi penulis dalam menggapai cita-cita yang insya Allah diridhai oleh Allah SWT di dunia dan di akhirat kelak.

Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi yakni, Ibu Dr. Ridha Ahida, M,Hum. beserta wakil-wakil rektor.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Bapak Dr. Nunu Burhanuddin, M.Ag. beserta wakil-wakil dekan.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Bapak Riri Okra, S.Kom., M.Kom. beserta staf.
4. Bapak Hari Antoni Musril, M.Kom. selaku pembimbing I dan Ibu Jasmienti, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Rindang Kembar Sari, S.Pd., M.Si. selaku penasehat akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bantuan, dorongan, arahan dan bimbingan selama penulis melaksanakan hingga menyelesaikan perkuliahan di IAIN Bukittinggi.
6. Bapak dan Ibu dosen serta karyawan dan karyawati Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan selama menuntut ilmu di perguruan tinggi ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer angkatan 2013 yang telah sama-sama berjuang dan memberikan semangat kepada penulis dalam perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
8. Kakak senior dan adik-adik senior yang selalu memberikan dorongan dan motivasi selama perkuliahan penyelesaian skripsi penulis.

9. Bapak dan Ibu karyawan yang bertugas di SMKN 1 Bukittinggi, Bapak dan Ibu Guru SMKN 1 Bukittinggi yang dengan senang hati membantu dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Siswa Siswi SMKN 1 Bukittinggi yang telah bersedia memberikan bantuan dalam penyelesaian skripsi penulis.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan studi di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi.
12. Semua pihak yang belum sempat penulis sebutkan satu persatu yang dengan ikhlas turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Terakhir penulis mendo'akan mudah-mudahan seluruh bentuk bantuan yang diterima dari semua pihak, dibalas oleh Allah SWT dengan kebaikan yang berlipat ganda. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi penulis sendiri. Amiin.

Bukittinggi, Februari 2018

Penulis,

Evi Nofutri

NIM : 2513.174

ABSTRAK

Evi Nofutri, NIM : 2513.174 "Perancangan *Mobile Website* Majalah Forum Studi Islam Menggunakan *Adobe Dreamweaver CS6* Di SMK Negeri 1 Bukittinggi". Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi 2018.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya sarana dan prasarana bagi siswa-siswi anggota ekstrakurikuler Forum Studi Islam dalam menyampaikan dan menyebarkan ilmu agama. Karena kurangnya sarana dan prasarana ini siswa-siswi anggota ekstrakurikuler Forum Studi Islam memiliki keterbatasan dalam menyampaikan dan menyebarkan Ilmu yang telah didapat didalam forum kepada siswa-siswi lainnya. Salah satu sarana yang dimiliki adalah majalah dinding sekolah namun tetap belum memaksimalkan kegiatan *sharing* Ilmu Agama Forum Studi Islam dikarenakan majalah dinding yang ada tidak digunakan secara maksimal oleh siswa-siswi. Salah satu sarana dan prasarana yang dimiliki 85% siswa-siswi SMKN 1 Bukittinggi adalah *handphone* yang memiliki fitur *web browser*. Oleh karena itu penulis ingin mengembangkan sebuah website Forum Studi Islam yang dapat berjalan di *handphone* siswa-siswi SMKN 1 Bukittinggi dengan bantuan software pengembangan *website Adobe Dreamweaver CS6*. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis memutuskan untuk mengembangkan *mobile website* majalah Forum Studi Islam dengan menggunakan *Adobe Dreamweaver CS6* di SMKN 1 Bukittinggi untuk memaksimalkan kegiatan berbagi ilmu Forum Studi Islam SMKN 1 Bukittinggi.

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model *Four-D* dimana tahapan-tahapan penelitian *Four-D* adalah *Define, Design, Develop* dan *Disseminate.* Pada tahapan *Develop* atau pengembangan penulis menggunakan pendekatan pengembangan *Software Development Life Cycle* (SDLC). Dimana tahapan-tahapan pada pendekatan ini adalah *Analys, Design, Coding, Testing* dan *Implementation.* Pada penelitian ini juga dilakukan uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektifitas produk.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *mobile website* majalah Forum Studi Islam yang telah di-*upload* dan dapat diakses secara *online* dengan alamat *website* "kavasly.com". Produk ini telah melalui uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektifitas. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan didapatkan nilai validitas akhir sebesar 87,42 dengan kriteria sangat valid, nilai praktikalitas akhir sebesar 79,17 dengan kriteria praktis dan nilai efektifitas akhir sebesar 93,03 dengan kriteria sangat efektif.

Key Word : *Perancangan Mobile Website, Majalah, Forum Studi Islam, Adobe Dreamweaver CS6.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PERNYATAAN ..... **ii**

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iii**

KATA PENGANTAR ..... **v**

ABSTRAK ..... **vi**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR TABEL ..... **xi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**

BAB I PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah 1
2. Identifikasi Masalah 10
3. Batasan Masalah 11
4. Rumusan Masalah 11
5. Tujuan Penelitian 11
6. Manfaat Penelitian 11
7. Penjelasan Judul 12
8. Sistematika Penulisan 13

BAB II LANDASAN TEORI

A. Perancangan *Mobile Website* 15
   1. Perancangan 15
   2. *Mobile Website* 16
B. Forum Studi Islam 17
C. *Software* Perancangan 19
   1. *Adobe Dreamweaver CS6* 19

2. *Xampp Control Panel* 23
3. *MySQL* 23
4. *Adobe Photoshop CS4* 24
5. *Web Browser* 24
D. Perancangan Sistem 25
1. *Unified Modelling Language* (UML) 25
a. *Use Case Diagram* 27
b. *Activity Diagram* 28
c. *Sequence Diagram* 29
2. Flowchart 29
E. Penelitian Yang Relevan 31

BAB III METODE PENELITIAN

A. . Waktu dan Tempat Penelitian ..... … 28
B. Jenis Penelitian ..... ….. 28
C. Tahapan Penelitian 29
D. Uji Produk 36
1. Uji Validitas 44
2. Uji Praktikalitas 45
3. Uji Efektifitas 45

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil 47
B. Pembahasan 48
1. *Define* 48
2. *Design* 51
3. *Develop* 51
a. *Analysis* 51
1) Analisis Kebutuhan Fungsional 52
2) Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 53
b. *Design* 54
1) Desain Sistem 54
a) *Use Case Diagram* 54

b) *Activity Diagram* 55
i. *Activity Diagram* Admin 55
ii. *Activity Diagram Pengguna* 57
c) *Class Diagram* 58
2) *Design Interface* 59
a) Rancangan Halaman *Login* Admin 59
b) Rancangan Halaman Admin 60
c) Rancangan Halaman *Home* 60
d) Rancangan Input Artikel 61
e) Rancangan Pengaturan Admin 62
f) Rancangan Daftar Artikel 63
g) Rancangan Data Admin 63
3) *Design Database* 63
a) Desain *Database Login* 63
b) Desain *Database* Artikel 64
c. *Coding* *64*
1) Koneksi *Database* 65
2) *Coding* Verifikasi 65
3) *Coding Logout* 66
4) *Coding* Simpan 66
5) *Coding* Hapus 67
6) *Coding* Tampilan *Mobile* 67
d. *Testing* 71
e. *Implementation* 73
4. *Disseminate* 73
5. Uji Produk 73
a. Uji Validitas 74
b. Uji Praktikalitas 74
c. Uji Efektifitas 75

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 76
B. Saran 77

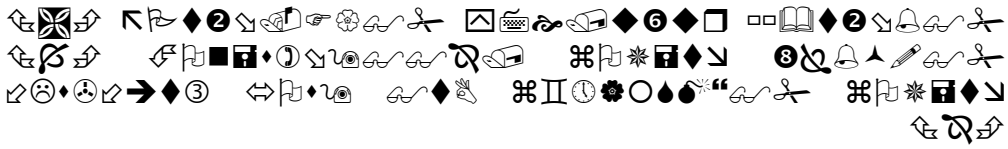
DAFTAR KEPUSTAKAAN 78

LAMPIRAN 80

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi merupakan cabang ilmu pengetahuan yang memiliki perkembangan sangat pesat. Perkembangan ini merupakan salah satu hasil dari usaha manusia untuk terus mempelajari ilmu pengetahuan sebagaimana perintah Allah SWT dalam Al-Qur'an surat Al-Alaq yang berbunyi :



Artinya :

"Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya."[1]

Surat Al-Alaq ayat 1-5 adalah ayat-ayat yang pertama kali turun kepada Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam. Ayat ini menunjukkan perintah untuk membaca bagi manusia serta bahwa Allah SWT mengajarkan manusia dengan perantaraan kalam, maksudnya Allah SWT mengajar manusia dengan perantaraan tulis baca. Hal itu, karena manusia dikeluarkan oleh Allah SWT dari perut ibunya dalam keadaan tidak tahu apa-apa, lalu Allah SWT menjadikan untuknya pendengaran, penglihatan dan hati serta memudahkan sebab-sebab ilmu kepadanya. Allah SWT menurunkan Al Qur'an sebagai pedoman hidup, mengajarkan kepada hikmah dan mengajarkan kepada

[1] Al-Jumanatul Ali, *Al-Quran & Terjemahannya*. Hlm.597

manusia dengan perantaraan pena, dimana dengan semua itu terjaga ilmu-ilmu. Maka segala puji bagi Allah yang telah mengaruniakan nikmat-nikmat yang tidak dapat mereka balas karena banyaknya.[2]

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan salah satu dari begitu banyak nikmat yang diberikan oleh Allah SWT kepada umat manusia. Perkembangan ini dapat mempermudah dan mempercepat manusia dalam mengakses informasi dan melakukan komunikasi baik dalam jarak yang dekat maupun jarak yang jauh sekalipun. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi telah menciptakan begitu banyak perubahan bagi kehidupan manusia terutama dengan adanya teknologi informasi sangat penting saat ini yakni internet.

Internet adalah kelompok atau kumpulan dari jutaan komputer. Penggunaan komputer memungkinkan kita untuk mendapatkan informasi dari komputer yang ada dalam kelompok tersebut. Untuk mendapatkan sebuah informasi, sekumpulan protokol harus digunakan, yaitu sekumpulan aturan yang menetapkan bagaimana informasi dikirim dan diterima. Salah satu unsur yang paling umum digunakan dari internet adalah *World Wide Web* (WWW). WWW, atau yang lebih dikenal dengan "*Web*" atau *"Website"* merupakan aplikasi internet paling populer. *Website* adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah server.

---

[2] Ibnu 'Utsaimin, Muhammad bin Shalih**,** *Tafsir Juz 'Amma*. (Jakarta: Darul Kutub Al 'Ilmiyyah, 2003).

Website merupakan sebuah aplikasi yang sangat berguna bagi pengguna internet dikarenakan manfaat dan kemudahan yang diberikan dengan adanya website, informasi yang tersedia dapat diakses dengan mudah baik dengan perangkat desktop maupun *mobile*. Dengan perkembangan berbagai teknologi internet dan jaringan nirkabel mengakses internet dan bertukar data melalui perangkat mobile seperti iPad, PDA dan perangkat mobile lainnya telah menjadi sangat populer di kalangan pengguna. Penggunaan perangkat mobile telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari. Saat ini, sebagian besar aplikasi mobile adalah aplikasi asli yang membutuhkan instalasi awal sebelum dimanfaatkan. Selain itu, untuk aplikasi tertentu, proses pengembangan perangkat lunak yang terpisah dapat diperlukan untuk setiap platform mobile. Namun dengan berkembangnya teknologi website, karena teknologi web memungkinkan pengembangan aplikasi dengan cara cross-platform manfaat penting dari hal tersebut adalah bahwa pengguna dapat memiliki akses aplikasi dengan mudah dan cepat tanpa perlu men-*download* dan instalasi.[3]

Perkembangan internet dan website memiliki pengaruh yang sangat besar dalam berbagai bidang termasuk didalamnya adalah dunia pendidikan terbukti dengan munculnya istilah pendidikan elektronik atau *E-Education*. *E-Education* merupakan suatu istilah yang digunakan untuk memberi nama pada kegiatan pedidikan yang dilaksanakan melalui internet. Selain *E-Education*

[3] GAT, *Pemanfaatan JQuery Mobile Untuk Merancang Sistem Informasi Wisata Kuliner* (Studi Kasus:Kota Pontianak), Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015 (STMIK STIKOM : Bali, 2015). Hlm. 502

terdapat pula berbagai istilah dalam dunia pendidikan yang memanfaatkan perkembangan teknologi informasi seperti *E-Learning, E-Book, E-Library, E-News, E-Magazine* dan berbagai istilah lainnya.[4] *E-Magazine* atau majalah elektronik merupakan salah satu penerapan perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan.

E-Magazine memiliki konsep yang hampir sama dari majalah pada umumnya namun daripada menggunakan media cetak seperti kertas sebagai media penulisannya majalah digital lebih memanfaatkan fungsi canggih dari media elektronik yang ada. *E-Magazine* merupakan majalah yang didistribusikan dalam bentuk elektronik baik yang merupakan replika dari versi cetak maupun yang bukan replika.[5] *E-Magazine* dapat diakses dengan menggunakan komputer yang terhubung ke internet, handphone yang memiliki fitur web browser dan akses internet maupun perangkat lainnya yang memiliki akses internet dan fitur web browser.

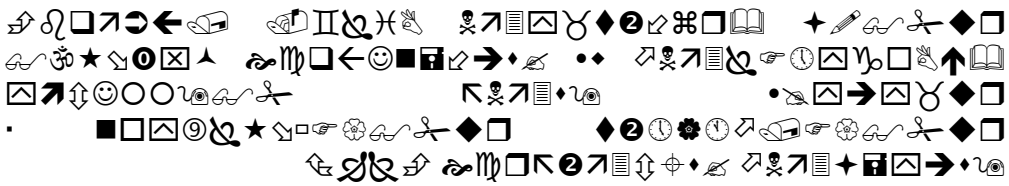
E-Magazine sama halnya dengan majalah cetak, memiliki topik topik bahasan tertentu seperti *entertainment*, musik, bisnis, politik, pendidikan termasuk salah satunya topik tentang keagamaan. Pembahasan mengenai keagamaan merupakan suatu pembahasan yang sangat penting bagi pribadi seorang muslim. Agama Islam, satu-satunya agama yang paling diridhai oleh Allah SWT dan bagi seorang muslim untuk menjadi hamba Allah seutuhnya

---

[4] Budi Sutedjo Dharma Oetomo, *E-Education konsep, teknologi, dan aplikasi internet pendidikan*, (Yogyakarta : Penerbit Andi, 2002). Hlm.92

[5] Dora Santos Silva, *"The Future of Digital Magazine Publishing",* A journal from Nova University (Lisbon: Universitas Nova Press), Hlm.2

diperlukan pengetahuan akan agama Islam itu sendiri. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Q.s. Al Mujadalah ayat 11 berikut:



Artinya :

"*Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam Keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur."*[6]

Ayat ini menyatakan bahwa merupakan salah satu bukti kekuasaan Allah menghidupkan kembali siapa yang meninggal dunia serta kebangkitan pada Hari Kiamat. Ayat ini menyatakan : Dan sebagaimana Allah mengeluarkan kamu berdasarkan kuasa-kuasa dan ilmuNya dari perut ibu-ibu kamu sedang tadinya kamu tidak mempunyai wujud; demikian pula Dia mampu mengeluarkanmu dari perut bumi dan menghidupkan kembali. Ketika Dia mengeluarkan kamu dari ibu-ibu kamu, kamu semua dalam keadaan tidak mengetahui apa-apa di sekitarmu, dan dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati sebagai bekal dan alat untuk meraih pengetahuan agar kamu bersyukur dan menggunakan alat-alat tersebut sesuai dengan tujuan Allah menganugrahkannya kepada kamu.[7]

Menuntut ilmu pengetahuan merupakan hal yang sangat penting dalam agama Islam sebagaimana ayat di atas yang menyatakan bahwa Allah SWT menganugerahkan kepada manusia panca indra untuk digunakan untuk

[6] Al-Jumanatul Ali, *Al-Quran & Terjemahannya*. Hlm.275
[7] Quraish Shihab M., *Tafsir al-Misbah volume 6*, (Jakarta: Lentera Hati, 2012), Hlm. 672

mendekatkan diri kepada Allah SWT dengan menuntut ilmu terutama ilmu agama. Dewasa ini banyak masyarakat yang telah menyadari kebutuhan akan pengetahuan agama sehingga ilmu agama tidak hanya dapat dipelajari di rumah ataupun di sekolah namun banyak majelis-majelis yang telah didirikan oleh masyarakat baik bagi seorang muslim maupun non muslim untuk mempelajari agama Islam lebih mendalam. Salah satu contoh dari majelis ilmu tersebut adalah Forum Studi Islam.

Forum Studi Islam merupakan salah satu majelis yang dibuat untuk saling berbagi ilmu agama islam sebagai topik pembahasan utama. Sebagaimana penuturan salah satu guru pembimbing Forum Studi Islam SMKN 1 Bukittinggi bapak Drs. Habib yang diwawancara pada tanggal 16 Maret 2017, sebagai berikut :

> *"Forum Studi Islam sebuah forum yang didirikan oleh masyarakat muslim yang sadar betapa pentingnya pendidikan Agama Islam yang digunakan sebagai wadah untuk saling berbagi Ilmu Agama"*[8]

Forum Studi Islam di SMKN 1 Bukittinggi merupakan salah satu ekstrakurikuler yang didirikan sekitar tahun 2013. Forum Studi Islam di SMKN 1 Bukittinggi dibimbing langsung oleh guru Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti. Forum Studi Islam di SMKN 1 Bukittinggi terbagi menjadi dua forum sebagaimana Forum Studi Islam pada umumnya, yakni Forum Arrijal untuk siswa laki-laki dan forum Annisa untuk siswa perempuan.[9] Forum Arrijal di SMKN 1 Bukittinggi mengadakan pertemuan setiap hari

[8] Drs Habib, Guru Pembimbing FSI. Diwawancara tanggal 16 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.

[9] Geni Dangsia, S.Pd., Guru Pembimbing FSI. Diwawancara tanggal 2 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.

sabtu sepulang sekolah namun karena kurangnya anggota yakni siswa laki-laki, kegiatam Forum Studi Islam Forum Arrijal menjadi tidak maksimal dan kurang menentu. Forum Annisa di SMKN 1 Bukittinggi mengadakan pertemuan setiap hari jum'at sepulang sekolah setiap minggunya dan Forum Annisa diwajibkan bagi seluruh siswa kelah 10 SMKN 1 Bukittinggi. Setiap pertemuan di Forum Studi Islam membahas tentang topik yang bersangkutan dengan agama Islam, mulai dari tauhid, ibadah wajib dan sunnah sehari-hari, dakwah dan ceramah yang dilakukan secara bergantian antar setiap anggota, saling berbagi ilmu serta tanya jawab antar anggota dan pembimbing, juga kegiatan hiburan yang dilakukan sebulan sekali seperti bermain badminton ataupun memasak.[10]

Kegiatan dakwah dalam Forum Studi Islam dilakukan terbatas di dalam forum, memanfaatkan majalah dinding sekolah dan kegiatan rohani bulanan sekolah karena berbeda dengan sekolah menengah atas lainnya, SMKN 1 Bukittinggi tidak melaksanakan kegiatan kultum jum'at mingguan dikarenakan kurangnya sarana dan prasarana untuk hal tersebut. Berdasarkan penuturan salah seorang guru pembimbing kegiatan Forum Studi Islam SMKN 1 Bukittinggi bernama Ibu Ratna, S.Ag yang diwawancara pada tanggal 16 Maret 2017, sebagai berikut :

> *"Kegiatan dakwah dalam forum biasanya dilakukan dengan kegiatan ceramah oleh para anggota didalam forum serta tambahan-tambahan ilmu agama melalui kegiatan tanya jawab antar sesama anggota, pembimbing dan narasumber yang diundang dalam forum serta*

[10] Putri Dwi Rahayu, Anggota FSI. Diwawancara tanggal 2 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.

tulisan-tulisan bertemakan ilmu agama, dakwah dan kegiatan forumvyang ditempelkan di majalah dinding sekolah."[11]

Dengan menggunakan metode seperti yang biasa dilakukan pada Forum Studi Islam yakni dengan pertemuan forum, kegiatan rohani bulanan serta menggunakan majalah dinding sekolah sebagai sarana dalam kegiatan dakwah maka ilmu agama yang disebarkan oleh Forum Studi Islam terbatas hanya di dalam forum dan siswa-siswi yang membaca di majalah dinding sekolah di SMKN 1 Bukittinggi membuat penyebaran dakwah dan ilmu agama menjadi kurang efektif ditambah lagi kurangnya minat baca siswa SMKN 1 Bukittinggi. Oleh karena itu penulis mencoba mencari sarana alternatif bagi Forum Studi Islam untuk menyebarkan ilmu agama yang didapatkan di dalam forum ke seluruh masyarakat sekolah. Sarana alternatif ini adalah berupa *mobile website* majalah Forum Studi Islam yang memanfaatkan kemajuan teknologi internet dan website yang di dalamnya berisikan tulisan-tulisan tentang ilmu keagamaan dan dakwah Islam.

Dengan persentase jumlah siswa yang memiliki *handphone* dengan fitur *web browser* sebanyak 85% dari 1626 siswa[12], penulis merasakan sarana ini akan cocok untuk diterapkan pada Forum Studi Islam di SMKN 1 Bukittinggi. Penulis memilih menargetkan penelitian pada siswa yang memiliki handphone dengan fitur web browser dan akses internet dikarenakan sebagian besar siswa telah memiliki sarana tersebut ditambah dengan fasilitas sekolah yang memiliki akses internet dan *Wi-Fi* yang dapat digunakan oleh

[11] Ratna, S.Ag., Guru Pembina FSI. Diwawancara tanggal 2 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.

[12] Dra. Ade Gusti. Guru Bimbingan Konseling. Diwawancara tanggal 23 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.

seluruh masyarakat sekolah. *Mobile website* majalah Forum Studi Islam ini akan dikembangkan dengan menggunakan *software* desain *web* yakni *Adobe Dreamweaver CS6*

Adobe Dreamweaver CS6 adalah *software* terkemuka untuk membangun dan mengedit web dengan menyediakan kemampuan visual dan tingkat kode yang dapat digunakan untuk membuat website berbasis standar dan desain untuk *desktop*, *mobile*, *smartphone*, *tablet* dan lain sebagainya.[13] *Adobe Dreamweaver CS6* memiliki salah satu fitur yang paling bermanfaat dalam melakukan pengembangan mobile *website* yaitu *jQuery Mobile*. *jQuery Mobile*, dapat mengembangkan berbagai solusi *mobile* yang bekerja dengan baik di berbagai perangkat lunak *mobile*. Contoh perangkat lunak yang didukung *jQuery Mobile* antara lain Android, Blackberry, Fennec (Mozilla), WebOS dari HP (Palm), iOS (iPhone, iPhod Touch dan iPad), serta Opera *Mobile*. Ketika membuka *homepage* yang dibuat tanpa memperhatikan kapasitas dari perangkat mobile, ukuran layar tidak cocok sama sekali dan itu menyebabkan banyak pengguna yang merasa tidak nyaman. Inilah yang dijadikan alasan mengapa permintaan untuk homepage di lingkungan *mobile* meningkat dengan cepat dan *Adobe Dreamweaver CS6* memberikan kemudahan dalam pengembangannya.[14]

Dengan berdasarkan latar belakang tersebut dan berdasarkan fakta bahwa telah tersedianya sarana pendukung bagi pengembangan ini, maka

---

[13] MADCOMS MADIUM, Membongkar misteri Adobe Dreamweaver CS6 dengan PHP & MYSQL, (Yogyakarta: ANDI, 2011) Hlm. 3

[14] GAT, Pemanfaatan JQuery Mobile Untuk Merancang Sistem Informasi Wisata Kuliner (Studi Kasus:Kota Pontianak), Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015 (STMIK STIKOM : Bali, 2015). Hlm. 502-503

penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul **"Perancangan Mobile Website Majalah Forum Studi Islam Dengan Menggunakan Adobe Dreamweaver CS6 Di SMK Negeri 1 Bukittinggi".**

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah didasarkan atas latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas. Dari latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Ekstrakurikuler Forum Studi Islam merupakan salah satu ekstrakurikuler yang kehadirannya kurang diminati di SMKN 1 Bukittinggi
2. Kegiatan dakwah dan berbagi ilmu agama di Forum Studi Islam di SMKN 1 Bukittinggi terbatas kegiatan di dalam forum, jadwal rihani kegiatan rohani bulanan dan tulisan di majalah dinding sehingga kegiatan berbagi ilmu sangat terbatas.
3. Sarana dan prasarana bagi anggota forum untuk berbagi ilmu dinilai sangat minim.
4. Sebagian besar siswa-siswi telah memiliki *handphone* yang mendukung fitur web browser dan akses internet namun kagunaannya dalam berbagi ilmu belum dimanfaatkan dengan maksimal.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah untuk merancang *mobile website* majalah Forum Studi Islam dengan menggunakan *Adobe Dreamweaver CS6* di SMK Negeri 1 Bukittinggi yang valid, efektif dan praktis.

D. Rumusan Masalah

Merujuk pada pembatasan masalah, maka masalah yang akan diteliti adalah *"Bagaimana merancang mobile website majalah Forum Studi Islam dengan menggunakan Adobe Dreamweaver CS6 di SMK Negeri 1 Bukittinggi yang valid, efektif dan praktis?"*

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang *mobile website* majalah Forum Studi Islam dengan menggunakan *Adobe Dreamweaver CS6* di SMK Negeri 1 Bukittinggi yang valid, efektif dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian yang dilakukan adalah untuk:

1. Untuk melengkapi tugas dan syarat mencapai gelar sarjana pendidikan pada jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi;
2. Sebagai sarana penyebaran informasi bagi masyarakat sekolah terutama yang berkaitan dengan Forum Studi Islam di sekolah;
3. Sebagai tambahan informasi bagi peneliti lain yang melakukan penelitian tentang perancangan *website*;

G. Penjelasan Judul

Agar tidak terjadi kesalahpahaman atas judul skripsi ini, maka perlu diberikan penjelasan atas istilah-istilah yang digunakan, yaitu :

1. *Mobile Website* : *Mobile Websites* (Situs *Web Mobile*) Merupakan situs web yang dirancang khusus untuk perangkat mobile.[15]
2. Majalah : Sebuah media publikasi atau terbitan secara berkala yang memuat artikel-artikel dari berbagai penulis.[16]
3. Forum Studi Islam : Sebuah forum yang didirikan oleh masyarakat muslim yang sadar betapa pentingnya pendidikan Agama Islam yang digunakan sebagai wadah untuk saling berbagi Ilmu Agama.[17]
4. *Adobe Dreamweaver CS6* : Sistem operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer *tablet*.[18]

---

[15] Muhdar Abdurahman, *Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis Web Mobile Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara*, Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 5 No 2, (Maluku Utara : Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama, 2016). Hlm.51

[16] Djafar Assegaf, Jurnalistik Masa Kini. (Jakarta : Ghalia Indonesia, 1983) Hlm.127

[17] Drs Habib. Diwawancara tanggal 16 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.

[18] Arif Akbarul Huda, Live Coding! 9 Aplikasi Android Buatan Sendiri, (Yogyakarta : CV Andi Offset, 2013). hlm. 1

5. Sekolah Menengah Kejuruan : Salah satu bentuk satuan pendidikan fomal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat.[19]

Diatas merupakan penjelasan dari istilah-istilah yang ada pada judul penelitian penulis. Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat di ambil kesimpulan dari judul penelitian ini adalah merancang sebuah website yang dapat berjalan dan menyesuaikan diri pada perangkat *mobile* dengan tema majalah Forum Studi Islam dengan software pengembangan *website Adobe Dreamweaver CS6 di SMKN 1 Bukittinggi.*

H. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan penulisan ini, penulis mengemukakan garis besar penulisan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan, merupakan pendahuluan dari penelitian penulis. Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pejelasan judul serta sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori, merupakan landasan teori dari penelitian penulis. Bab ini membahas dasar dasar teori tentang aplikasi majalah digital, Forum Studi Islam, dakwah, *Android*, *software* yang digunakan, perancangan sistem dan penelitian yang relevan

[19] Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

BAB III Metode Penelitian, merupakan bab yang berisi metode penelitian yang penulis gunakan. Bab ini membahas tentang waktu dan tempat penelitian, metodologi yang digunakan pada penelitian serta tahapan penelitian dan uji produk.

BAB IV Hasil dan Pembahasan, Merupakan bab yang berisi tentang hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilaksanakan. Dalam bab ini diuraikan tentang hasil dari penelitian dan pembahasan mengenai tahap-tahap dan masalah yang dihadapi.

BAB V Kesimpulan dan Saran, Merupakan bab yang berisi tentang kesimpulan dan saran untuk penelitian yang dilaksanakan. Dalam bab ini diuraikan kesimpulan dari keseluruhan bab serta memberikan saran-saran yang berguna untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi.

BAB II
LANDASAN TEORI

A. Perancangan *Mobile Website*

1. Definisi Perancangan

Ada berbagai macam definisi dari perancangan oleh berbagai ahli. Definisi perancangan menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin adalah:

"Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik."[20]

Perancangan menurut Jogiyanto, menjelaskan bahwa:

"Perancangan adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem."[21]

Berdasarkan definisi di atas, penulis menarik kesimpulan bahwa perancangan adalah kegiatan yang dilakukan untuk mendesain suatu sistem atau produk baru untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dan diharapkan dapat menjadi solusi terbaik atas permasalahan yang ada.

2. *Mobile Website*

Website adalah sering juga disebut *Web*, dapat diartikan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara,

[20] Al-Bahra Bin Ladjamudin, *Analisis & Desain Sistem Informasi* (2005). Hlm.39
[21] Jugiyanto, *Analisis dan Desain* (2005). Hlm.196

video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, yang dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink*.

Definisi lain dari *website* adalah kumpulan dari berbagai macam halaman situs, yang terangkum didalam sebuah domain atau juga subdomain, yang lebih tempatnya berada di dalam WWW (*World Wide Web*) yang tentunya terdapat di dalam Internet. Halaman *website* biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format Hyper Text Markup Language (HTML), yang bisa diakses melalui HTTP, HTTP adalah suatu protokol yang menyampaikan berbagai informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para *user* atau pemakai melalui *web browser*.

Dengan perkembangan berbagai teknologi internet dan jaringan nirkabel mengakses internet, *website* dan bertukar data melalui perangkat *mobile* seperti iPad, PDA dan perangkat *mobile* lainnya telah menjadi sangat populer di kalangan pengguna. Fenomena ini membuat teknologi *website* semakin berkembang dan kemudian memungkinkan pengembangan *website* dengan cara *cross-platform* dimana pengguna dapat memiliki akses *website* dengan mudah dan cepat tanpa perlu men-*download* dan instalasi,[22] dan hal ini merupakan hal yang paling populer dari pengembangan *website* yakni *website* yang dapat berjalan maksimal pada perangkat *mobile* atau yang lebih dikenal dengan "*Mobile Website"*.

[22] GAT, *Pemanfaatan JQuery Mobile Untuk Merancang Sistem Informasi Wisata Kuliner* (Studi Kasus:Kota Pontianak), Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015 (STMIK STIKOM : Bali, 2015). Hlm. 502

Mobile Website (Situs Web Mobile) merupakan situs *web* yang dirancang khusus untuk perangkat *mobile*.[23] *Mobile Website* dikembangkan untuk dapat berjalan secara maksimal di berbagai perangkat *mobile* tanpa mengurangi tampilan dan tujuan dari *website* itu sendiri. *Mobile website* merupakan lanjutan dari aplikasi *web* tradisional. Saat *online* menggunakan *smartphone,* tablet, atau komputer desainnya akan beradaptasi dengan perangkat yang digunakan tersebut. Desain yang fleksibel ini memaksimalkan kemampuan *web browser* yang digunakan di perangkat *mobile*.[24]

B. Majalah

Majalah adalah sebuah media publikasi atau terbitan secara berkala yang memuat artikel–artikel dari berbagai penulis.[25] Selain memuat artikel, Majalah juga merupakan publikasi yang berisi cerita pendek, gambar, review, ilustrasi atau fitur lainnya yang mewarnai isi dari majalah. Oleh karena itu, majalah dijadikan salah satu pusat informasi bacaan yang sering dijadikan bahan rujukan oleh para pembaca dalam mencari sesuatu hal yang diinginkannya.

Majalah adalah salah satu jenis dari media massa. Majalah terdiri dari sekumpulan kertas cetakan yang disatukan. Tulisan-tulisan di dalam majalah

---

[23] Muhdar Abdurahman, *Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis Web Mobile Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara*, Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 5 No 2, (Maluku Utara : Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama, 2016). Hlm.51

[24] Ibid, Hlm.50

[25] Djafar Assegaf, Jurnalistik Masa Kini. (Jakarta : Ghalia Indonesia, 1983) Hlm.127

dibuat bukan oleh tulisan tangan, namun oleh suatu mesin cetak. Tidak ada ketentuan baku dalam penyusunan isi sebuah majalah. Majalah biasanya berisi berbagai macam topik tulisan yang sesuai dengan tujuan dan topik dari majalah yang bersangkutan. Bukan hanya terdapat tulisan, di dalam majalah juga ada gambar-gambar yang bertujuan sebagai ilustrasi dari tulisan

Antara satu tulisan dan tulisan lain dalam majalah tidak mempunyai hubungan cerita secara langsung. Tulisan-tulisan dalam majalah tidak mempunyai kronologis tertentu, tidak ada awal dan tidak ada akhir. Tidak ada pembuka dan tidak ada penutup. Jadi, majalah hanyalah tempat untuk mengumpulkan tulisan-tulisan tertentu yang mempunyai tema yang sama namun antara tulisan yang satu dengan tulisan yang lain tidak mempunyai hubungan kronologis, masing-masing tulisan berdiri sendiri.

Menurut F. Frazier Bond, majalah dapat dibagi kedalam dua bagian yaitu:

1. Majalah Umum

   Adalah majalah yang menggunakan persoalan-persoalan yang mempunyai arti penting bagi orang banyak. Menyangkut soal politik, ekonomi, pendidikan, kebudayaan dan ilmu pengetahuan yang meliputi kebutuhan manusia dalam masyarakat.
2. Majalah Khusus

   Adalah majalah yang mengemukakan masalah pertanian, ekonomi, teknik, ilmu pengetahuan dan lain-lain (Suhandang, 1988).

C. Forum Studi Islam

Tujuan pendidikan nasional pada pasal 3 UU No 20 Sisdiknas Tahun 2003, tentang berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia , sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab membutuhkan pengembangan dan peningkatan dalam sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan dengan tujuan akhir yaitu memanusiakan manusia (*humanizing Human Being*).[26] Berdasarkan tujuan pendidikan nasional di atas pendidikan spiritual dalam hal ini pendidikan keagamaan merupakan salah satu pendidikan yang sangat diperhatikan untuk dikembangkan dalam pribadi setiap manusia. Pendidikan spiritual tidak hanya didapatkan pada pelajaran di dalam kelas maupun sekolah agama saja melainkan banyak tempat lainnya. Salah satunya adalah Forum Studi Islam.

Forum Studi Islam merupakan salah satu majelis yang dibuat untuk saling berbagi ilmu agama sebagai topik pembahasan utama. Sebagaimana penuturan salah satu guru pembimbing Forum Studi Islam SMKN 1 Bukittinggi bapak Drs. Habib yang diwawancara pada tanggal 16 Maret 2017, sebagai berikut :

> *"Forum Studi Islam sebuah forum yang didirikan oleh masyarakat muslim yang sadar betapa pentingnya pendidikan Agama Islam yang digunakan sebagai wadah untuk saling berbagi Ilmu Agama"*[27]

---

[26] Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

[27] Habib, Guru Pembimbing FSI. Diwawancara tanggal 16 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.

Forum Studi Islam terbagi menjadi dua forum, yakni Forum Arrijal untuk siswa laki-laki dan forum Annisa untuk siswa perempuan.[28] Setiap pertemuan di Forum Studi Islam membahas tentang topik yang bersangkutan dengan agama Islam mulai dari tauhid, ibadah wajib dan sunnah sehari-hari, dakwah dan ceramah saling berbagi ilmu serta tanya jawab antar anggota dan pembimbing, juga kegiatan hiburan yang dilakukan sebulan sekali seperti bermain badminton ataupun memasak.[29]

D. *Software* Perancangan

1. *Adobe Dreamweaver CS6*

Adobe Dreamweaver CS6 adalah *software* terkemuka untuk membangun dan mengedit *web* dengan menyediakan kemampuan visual dan tingkat kode yang dapat digunakan untuk membuat *website* berbasis standar dan desain untuk *desktop*, *mobile*, *smartphone*, tablet dan lain sebagainya.[30]

Sebuah halaman *web* dibangun bahasa pemograman yang disebut HTML *(Hypertext Markup Language*), yang berfungsi untuk menentukan struktur dokumen dan bagaimana dokumen itu ditampilkan di *browser*. *Dreamweaver* merupakan *software* aplikasi yang digunakan sebagai editor untuk mendesain *website* secara visual. Software aplikasi ini juga biasa dikenal dengan istilah WYSIWYG (*What You See Is*

[28] Geni Dangsia, Guru Pembimbing FSI. Diwawancara tanggal 2 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.

[29] Putri Dwi Rahayu, Anggota FSI. Diwawancara tanggal 2 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.

[30] MADCOMS MADIUM, *Membongkar misteri Adobe Dreamweaver CS6 dengan PHP & MYSQL,* (Yogyakarta: ANDI, 2011) Hlm. 3

What You Get), yang intinya adalah bahwa dengan menggunakan *dreamweaver* seorang desainer *web* tidak harus berurusan dengan tag-tag HTML yang cukup rumit untuk membuat sebuah halaman *web*. Selain itu *Dreamweaver* juga memberikan keleluasaan kepada para pengembang *web* untuk menggunakannya sebagai media penulisan bahasa pemograman *web*. Dengan kemampuan fasitiltas yang optimal dalam jendela desain membuat program *Dreamweaver* dapat memberikan kemudahan untuk mendesain *web* meskipun untuk para pengembang *web* pemula sekalipun. Sedangkan kemampuan *Dreamweaver* untuk berinteraksi dengan beberapa bahasa pemograman seperti PHP, ASP, *JavaScript* dan lainnya juga memberikan fasilitas maksimal kepada para pengembang *web* yang menyertakan bahasa pemograman *web* didalamnya.[31]

Dreamweaver merupakan alat yang sangat ampuh untuk *web* pengembang profesional dan versi *Adobe Dreamweaver CS6* menambahkan banyak fitur baru yang terfokus untuk membantu pengembang mengembangkan sendiri proyek yang berbasis *multiscreen* atau beberapa tampilan. Dengan fasilitas *multiscreen* tentunya didukung dengan tambahan fitur baru juga yaitu *jQuery Mobile* yang memungkinkan membuat aplikasi *web* untuk ponsel.[32]

[31] Ibid, Hlm. 2
[32] Ibid, Hlm. 4

Berikut ini adalah beberapa fitur yang dapat ditemukan dalam *Dreamweaver CS6*.[33]

a. *Layout fluid grid*

Membuat desain *web* lintas *platform* dan lintas *browser* yang kompatibel menggunakan CSS3 berbasis sistem *layout fluid grid*. Fitur ini membantu membangun desain *web* yang komplek secara visual dan mengolah layout halaman *web* tanpa harus berkutat dengan kode-kode yang memusingkan.

b. Peningkatan kinerja FTP didukung oleh FTPS, FTPeS

Proses *upload file* situs lebih cepat dan lebih efisien untuk mempercepat waktu pembuatan. Dengan dukungan FTPs/FTPeS maka akan membantu pengembang *web* memastikan kode dikirimkan dengan lebih aman.

c. Integrasi dengan *Adobe Bisnis Catalyst*

Fitur ini dapat menghubungkan dan mengedit situs dengan menggunakan *Adobe Bisnis Catalyst*. Pengembang dapat membangun *e-commerce* dengan solusi *host*.

d. Peningkatan *Support jQuery Mobile*

Digunakan untuk membangun aplikasi asli *mobile* atau ponsel pada *platform* iOS dan *Android* dengan menggunakan support yang telah diperbarui pada *jQuery Mobile*. Membangun aplikasi untuk menjangkau audien ponsel

[33] Ibid, Hlm. 4-6

sementara alur kerja pengembangan *mobile* akan lebih sederhana.

e. *Support PhoneGap* diperbarui

Membantu membangun dan mengemas aplikasi asli untuk android dan *iOS* dengan fungsi *PhoneGap* yang baru. Memudahkan pengembang membangun dan membuat paket aplikasi asli untuk *Android* dan *iOS*.

f. Transisi CSS3 dan HTML5

Menjaga kontrol yang lebih besar pada desain *web* yang ada dengan mensiasati elemen halaman dan membuat efek yang lebih menawan.

g. Fitur *Live View* diperbarui

Langkah pengujian halaman sebelum di-publish menggunakan fungsi *Live view* juga diperbarui.

h. Panel *Multiscreen Preview* diperbarui

Memudahkan memeriksa tampilan layar proyek yang sedang dibangun untuk *smartphone*, *tablet* dan *desktop* menggunakan panel *Multiscreen Preview* yang telah diperbarui.

Untuk menjalankan *Adobe Dreamweaver CS6* ada beberapa syarat standar sistem hardware yang harus disediakan, yaitu:[34]

a. *Prosesor Intel Pentium 4 atau AMD Athlon 64.*

[34] Ibid, Hlm.9

b. *Microsoft Windows XP SP3*.

c. *RAM* 512 MB.

d. Tersedia 1 GB ruang *harddisk* untuk instalasi.

e. *Display 1280x800* dengan *160bit Video Card*

2. *Xampp Control Panel*

XAMPP merupakan merupakan paket *php* berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *Open Source*. Dengan menggunakan *XAMPP* kita tidak perlu lagi melakukan penginstalan program yang lain karena semua kebutuhan telah disediakan oleh XAMPP. Beberapa paket yang telah disediakan adalah *Apache, MySql, Php, Filezila, dan Phpmyadmin*.[35]

3. *MySQL*

MySQL adalah *multiuser database* yang menggunakan bahasa *Structured Query Language* (SQL). *MySQL* dalam operasi *client server* melibatkan *server daemon* MySQL disisi *server* dan berbagai macam program serta *library* yang berjalan disisi *client.* MySQL mampu mengangani data yang cukup besar. Perusahaan yang mengembangkan *MySQL* yaitu *TEX*, mengaku mampu menyimpan data lebih dari 40 database, 10.000 tabel, dan sekitar 7.000.000 baristotalnya kurang lebih 100 *Gigabyte* data.[36]

---

[35] Dani Eko Hendrianto, *Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menegah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan,* Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 3 No 4, (IJNS, 2014) Hlm. 59

[36] Ibid

4. *Adobe Photoshop CS4*

Adobe Photoshop merupakan salah satu program aplikasi tercanggih dan terpopuler saat ini yang ditujukan untuk mengunting dan memanipulasi gambar (*image editing*). Program aplikasi ini banyak membantu para profesional dalam dunia fotografi, pra-cetak dan multimedia. Versi terbaru dari Adobe Photoshop adalah Adobe Photoshop CS4.

Adobe Photoshop CS4 merupakan program aplikasi pengolah gambar bitmap. Gambar bitmap yang sering disebut gambar raster merupakan gambar yang dibentuk dari *grid-grid* warna. *Grid* ini adalah elemen dasar dari sebuah gambar yang biasa disebut dengan *pixel (picture elements)*. Gambar bitmap biasa digunakan pada media fotografi atau *digital painting*, sehingga mode ini sangat tergantung pada tingkat kepadatan (resolusi) *grid pixel*nya.[37]

5. *Web Browser*

Web browser disebut juga sebagai perambah, adalah perangkat lunak yang berfungsi menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan oleh *server web*. *Browser* pada umumnya juga mendukung berbagai jenis URL dan protokol, misalnya ftp: untuk *file transfer protocol* (FTP), rtsp: untuk *real-time streaming protocol* (RTSP), and https: untuk versi http yang terenkripsi (SSL).

---

[37] Kurweni Ukar & Budi Permana, *36 Jam belajar Komputer : Adobe Photoshop CS4 Extended*, (Jakarta : Elex Media Komputindo, 2009). Hlm. 2

File format sebuah halaman web biasanya adalah *Hyper-Text Markup Language* (HTML) dan diidentifikasikan dalam protokol HTTP menggunakan *header* MIME, format lainnya antara lain XML dan XHTML. Sebagian besar browser mendukung bermacam format tambahan pada HTML seperti format gambar JPEG, PNG and GIF image formats, dan dapat dikembangkan dukungannya misal terhadap SVG dengan menambahkan/menggunakan plugin.[38]

E. Perancangan Sistem

1. *Unified Modelling Language* (UML)

UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek.[39] Tujuan dari UML adalah sebagai berikut:

a. Memberikan bahasa pemodelan yang bebas dari berbagai bahasa pemrograman dan proses rekayasa.
b. Menyatukan praktek-praktek terbaik yang terdapat dalam pemodelan.
c. Memberikan model yang siap pakai, bahasa pemodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan dan saling menukar model dengan mudah dan dimengerti secara umum.

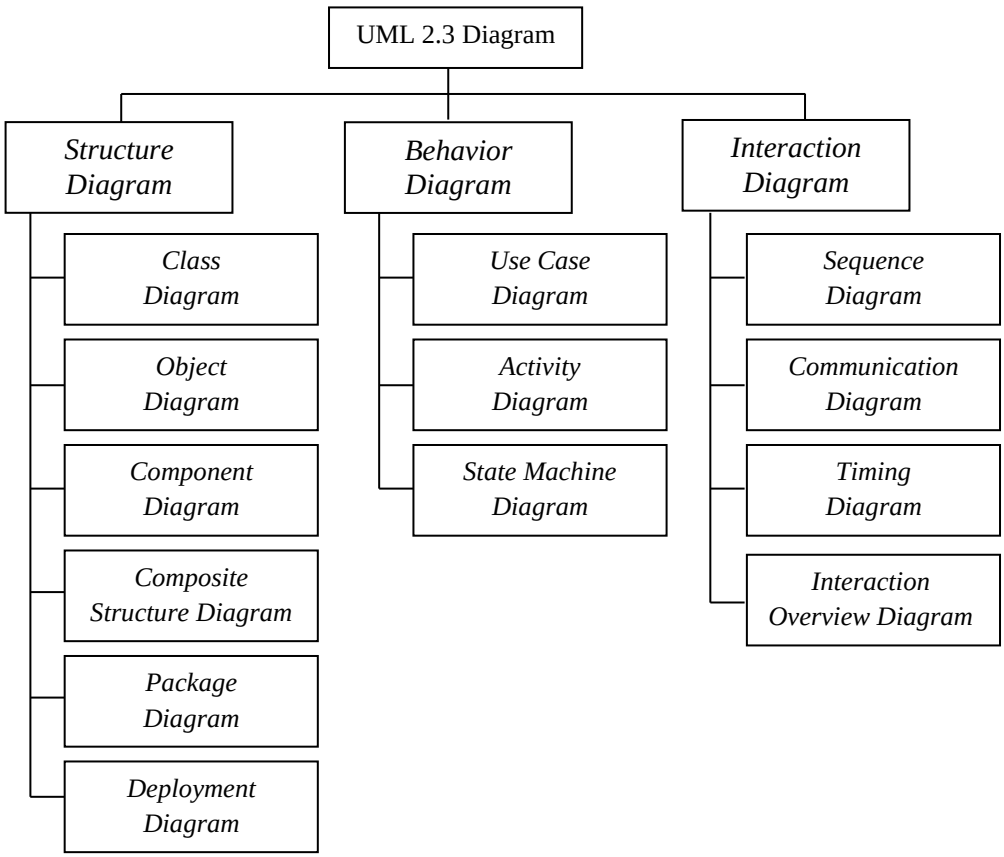
---

[38] Amras Mauluddin, *Aplikasi Web Browser Menggunakan Metode Url (Universal Resource Locator) Pada Sistem Operasi Window,* Jurnal INFORMASI Vol.4 No.2 (5), (Bandung : Universitas Langlangbuana, 2011). Hlm. 42-43

[39] Rosa A. SM. Shalahudin, *Rekayasa perangkat lunak : terstruktur dan berbasis objek*, (Bandung: Informatika, 2011), Hlm.133

d. UML bisa juga berfungsi sebagai sebuah (*blueprint*) cetak biru karena sangat lengkap dan detail. Dengan cetak biru ini maka dapat diketahui informasi secara detail tentang *coding* program atau bahkan membaca program dan menginterpretasikan kembali ke dalam bentuk diagram.

UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagiannya dapat dilihat pada gambar berikut.:



Gambar 2.1 Diagram UML[40]

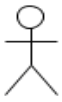
Pada penelitian ini penulis menggunakan tiga buah diagram UML, yaitu sebagai berikut :

[40] Ibid., Hlm.140

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan permodelan untuk *behavior* sistem informasi atau produk yang akan dibuat.[41] *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakannya.

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use Case*

Simbol	Deskripsi
Use Case 	Fungsional yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit/ aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama *use case*
Aktor / *Actor* 	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata benda di awal frase aktor
Asosiasi / *Association* ———	Komunikasi antar aktor dan *use case* yang berpartisipasi dengan *use case* atau *use case* memiliki interaksi dengan aktor
Ekstensi / *Ekstend* .....▶	Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat bersiri sendiri tanpa *use case* tambahan tersebut.

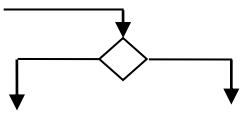
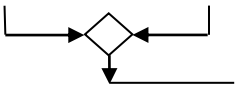
Sumber : Rosa A. SM. Shalahudin, *Rekayasa perangkat lunak : terstruktur dan berbasis objek*, (Bandung: Informatika, 2011), Hlm.156

[41] Ibid., Hlm.155

b. *Activity Diagram*

Activity diagrams menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sistem yang akan dikembangkan.[42] *Activity diagram* merupakan *state diagram* khusus, di mana sebagian besar *state* adalah *action*. *Activity diagram* lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Activity Diagram*

Notasi	Nama elemen dan fungsi
	*Activity* Merepresentasikan sekumpulan aktivitas.
	*Control flow* Menunjukkan rangkaian dari suatu eksekusi
	*Initial node* Pertanda dari suatu awal aktivitas.
	*Final activity node* Untuk menunjukkan akhir dari suatu aktivitas.
	*Decision node* Merepresentasikan kondisi untuk memastikan bahwa alur objek hanya bergerak dalam satu jalur.
	*Merge node* Digunakan untuk mengembalikan berbagai decision path menjadi satu.
	*Fork node* Digunakan untuk membagi perilaku menjadi kumpulan aktivitas yang berjalan secara paralel atau bersamaan.
	*Join node* Digunakan untuk menyatukan kembali kumpulan aktivitas yang berjalan secara paralel atau bersamaan.

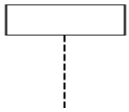
Sumber *:* Suryasari et al., "Rancangan aplikasi Customer Service pada PT. Lancar Makmur Bersama", *Jurnal Sistem Informasi (JSI), VOL. 4:2,* Okotober 2012

[42] Ibid., Hlm.161

c. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).[43]

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*LifeLine*	Objek *entity*, antarmuka yang saling berinteraksi.
2		*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

Sumber *:* Suryasari et al., "Rancangan aplikasi Customer Service pada PT. Lancar Makmur Bersama", *Jurnal Sistem Informasi (JSI), VOL. 4:2,* Okotober 2012

2. Flowchart

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma. Ada dua macam *flowchart* yang menggambarkan proses komputer, yaitu[44] :

[43] Ibid., Hlm.161

[44] Al-Bahra bin Ladjamudin, *Analisa dan Desain Sistem Informasi*, (Tangerang: Graha Ilmu, 2005), Hlm.264

a. Sistem *Flowchart*

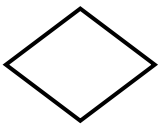
Bagan yang memperlihatkan urutan proses dalam sistem dengan menunjukkan alat media input, output serta jenis media penyimpanan dalam proses pengolahan data.

b. Program *Flowchart*

Bagan yang memperlihatkan urutan instruksi yang digambarkan dengan simbol-simbol tertentu untuk memecahkan masalah dalam suatu program.

Berikut simbol dalam *flowchart* yang menggunakan standar ANSI (*American Nastional Standard Institute*) :

Tabel 2.4 Simbol *Flowchart* ANSI

Symbol	Arti
	**Terminal** untuk menyatakan *START* dan *END*
	**Proses** untuk menyatakan *assignment statement*
	***I/O, I/O operation***, untuk menyatakan proses *READ* dan *WRITE*
	**Decision**, untuk menyatakan pengambilan keputusan sesuatu dengan suatu kondisi
	Garis, untuk menyatakan urutan pelaksanaan atau alur proses

Sumber : *Moh. Sjukani, Algoritma (Algoritma dan Struktur Data I) dengan C, C++ dan Java, (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2008), Hlm.5*

F. Penelitian Yang Relevan

Penelitian ini adalah penelitian tentang "Perancangan *Mobile Website Majalah* Forum Studi Islam Dengan Menggunakan *Adobe Dreamweaver CS6* Di SMK Negeri 1 Bukittinggi". Berdasarkan eksplorasi penulis ada beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang penulis laksanakan.

Penelitian pertama oleh GAT yang berjudul "Pemanfaatan *JQuery Mobile* Untuk Merancang Sistem Informasi Wisata Kuliner (Studi Kasus : Kota Pontianak)". Penelitian yang berjudul "Pemanfaatan *JQuery Mobile* Untuk Merancang Sistem Informasi Wisata Kuliner (Studi Kasus : Kota Pontianak)" ini dilaksanakan untuk mengembangkan *website* berbasis *mobile* untuk *mobile phone* wisata kuliner di Kota Pontianak.

Penelitian kedua oleh Muhdar Abdurahman yang berjudul "Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis *Web Mobile* Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara". Penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis *Web Mobile* Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara". Ini dilaksanakan untuk membuat sistem informasi jadwal kuliah yang berbasis *mobile* untuk memudahkan mahasiswa mengakses dan mengetahui jadwal kuliah melalui *mobile phone.*

Adapun perbedaan penelitian yang penulis laksanakan dengan penelitian-penelitian di atas adalah bahwa penulis menekankan kepada perancangan *Mobile Website* Majalah yang ditujukan untuk Forum Studi Islam sebagai salah satu media pendidikan kerohanian dengan menggunakan

Adobe Dreamweaver CS6 dan memanfaatkan fitur *jQuery mobile* yang telah tersedia dalam *software Adobe Dreamweaver CS6*. Perbedaan lainnya adalah pada penelitian ini penulis menggunakan motode pengembangan dengan model *Four-D* oleh Thiagarajan dan pendekatan pengembangan *software* dengan SDLC (*Software Development Life Cycle*) tipe *Waterfall*.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di Bukittinggi yaitu Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 1 Bukittinggi yang berlokasi di jalan Iskandar Teja Sukmana, Padang Gamuak, Bukittinggi. Pemilihan tempat penelitian ini berdasarkan atas pertimbangan bahwa kondisi dan sarana yang ada pada sekolah ini telah memadai untuk dilaksanakannya penelitian yang penulis laksanakan. Penelitian ini dilaksanakan antara bulan Oktober – Desember 2017.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau yang lebih dikenal dengan *Research and Development* (R&D). Metode *Research and Development* dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Berdasarkan pengertian tersebut, kegiatan penelitian dan pengembangan dapat disingkat menjadi 4P (Penelitian, Perancangan, Produksi dan Pengujian).[45] Hasil dari penelitian pengembangan tidak hanya pengembangan sebuah produk yang sudah ada melainkan juga untuk menemukan pengetahuan atau jawaban atas permasalahan praktis. Sugiyono berpendapat bahwa, metode

[45] Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan – Research and Development*, (Bandung: Alfabeta, 2015), Hlm.30

penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.[46]

Sukmadinata, mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan.[47] Produk yang dihasilkan bisa berbentuk *software* maupun *hardware*. Produk *software* seperti program untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen,dan sebagainya. Sedangkan produk *hardware* seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas dan laboratorium, paket, atau program pembelajaran. Penelitian dan pengembangan berbeda dengan penelitian biasa yang hanya menghasilkan saran-saran bagi perbaikan, penelitian dan pengembangan menghasilkan produk yang langsung bisa digunakan.

Langkah *Research & Development* yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Four-D*. *Four-D* merupakan sebuah metode pengembangan pendidikan yang dikembangkan oleh Thiagarajan

---

[46] Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2010). Hlm.407

[47] Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2009). Hlm.164

dkk. Langkah ini dinamakan *Four-D* karena dalam pengembangannya memiliki empat tahapan pengembangan yaitu *Define, Design, Develop dan Disseminate*.[48]

Tahapan Pengembangan pada penelitian versi *Four-D* memiliki 4 tahap yang saling berurutan dan sistematis. Tahapan-tahapan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. *Define*

   Tahap ini merupakan tahapan awal dari pengembangan versi *Four-D*. Tujuan Utama dari tahapan ini adalah menetapkan dan mendefinisikan persyaratan instruksional.[49] Tahap ini merupakan kegiatan analisa kebutuhan, yang dilakukan melalui penelitian dan studi literatur.[50]

2. *Design*

   Tahapan ini merupakan tahapan kedua dalam pengembangan versi *Four-D*. Tahapan ini merupakan kegiatan untuk membuat rancangan terhadap produk yang telah ditetapkan.[51]

3. *Develop*

   Tahapan ini merupakan tahapan ketiga dalam versi *Four-D*. Tahapan pengembangan ini bertujuan untuk mengubah bentuk

---

[48] Thiagarajan et al., *Instructional Development for Training Theachers of Exceptional Children: a Sourcebook* (Bloomington : Indiana University, 1974). Hlm.5

[49] Ibid., Hlm.6

[50] Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan – Research and Development*, (Bandung: Alfabeta, 2015), Hlm.38

[51] Ibid.

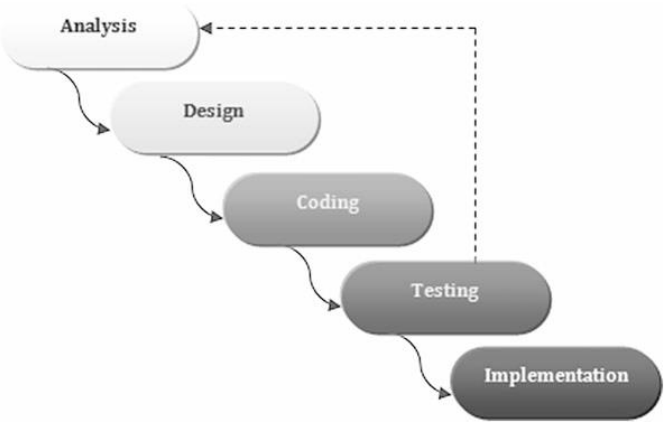
dasar yang telah didesain pada tahapan sebelumnya dan merealisasikan bentuk dasar tersebut menjadi sebuah sistem yang utuh.[52] Tahap pengembangan pada penelitian ini menggunakan pendekatan SDLC (*System Development Life Cycle*) tipe *Waterfall*.

SDLC merupakan suatu kerangka kerja yang berorientasikan pada penjabaran dari urutan kegiatan atau tahapan dimana produk yang dihasilkan harus sesuai dengan konsep dan implementasinya.[53] Pada penelitian ini penulis memilih model *Waterfall*. *Waterfall* diperkenalkan oleh Royce pada tahun 1970, model ini merupakan salah satu model yang paling banyak digunakan dalam membangun sebuah sistem atau produk terutama dalam merancang sebuah *software*. Pada dasarnya model *Waterfall* merupakan sebuah model pengembangan produk dengan tahapan-tahapan yang sistematis. Model *Waterfall* merupakan sebuah model yang sangat sederhana dan paling ideal dari konsep SDLC.[54]

[52] Ibid., Hlm.8

[53] Pedro Isaias, Tomayess Issa, *High Level Models and Methodologies for Information Systems* (New York : Springer Media, 2015), Hlm.4

[54] Ibid., Hlm.23-24



Gambar 3.1 Model Waterfall.[55]

Dalam model *waterfall* terdapat beberapa tahapan pengembangan yang mengalir mulai dari tahap awal hingga akhir. Tahapan pengembangan tersebut adalah[56] :

a. *Analysis*, merupakan tahapan awal pengembangan dengan kegiatan untuk menentukan dan menganalisis kebutuhan akan hardware dan software yang dibutuhkan dalam pengembangan.

b. *Design*, merupakan tahapan untuk menggambarkan sistem yang akan dikembangkan. Pada tahapan ini akan dilakukan desain tampilan awal dari produk yang akan dikembangkan.

c. *Coding*, merupakan tahapan pembuatan *Coding* program yang telah didesain.

d. *Testing*, merupakan tahapan pengujian dalam model *waterfall*. Pengujian dilakukan dengan *black box testing*.

[55] Ibid., Hlm.24

[56] Ibid., Hlm.23

Black box testing adalah sebuah teknik pengujian tanpa mengetahui sistem kerja internal dari aplikasi. Pengujian ini hanya mengkaji aspek mendasar dari sistem tanpa ataupun memiliki sedikit kaitan dengan struktur logis dari sistem internal aplikasi.[57]

Black box testing memperlakukan *software* atau aplikasi sebagai *black box.* Untuk melakukan *black box testing*, penguji harus mengetahui arsitektur sistem tanpa memiliki akses ke kode sumber sistem. [58]

Black box testing cenderung untuk menemukan hal-hal berikut[59] :

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada
2. Kesalahan antarmuka
3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data
4. Kesalahan performansi
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

Beberapa kelebihan dan kelemahan dari teknik *black box testing* adalah[60] :

Kelebihan :

---

[57] Mohd. Ehmer Khan, "A Comparative Studi of White Box, Black Box and Grey Box Testing Techniques", *International Juornal of Advance Computer Science and Aplications, Vol.3:6 2012*, Hlm.12

[58] Ibid., Hlm.13

[59] Sidi Mustaqbal et al., "Pengujian Aplikasi Menggunakan *Black Box Testing Boundary Value Analysis*", *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan Vol.1:3,* Agustus 2015, Hlm.34

[60] Mohd. Ehmer Khan, "A Comparative Studi of White Box, Black Box and Grey Box Testing Techniques", *International Juornal of Advance Computer Science and Aplications, Vol.3:6 2012*, Hlm.13

1. Efisien untuk segmen code yang besar atau luas.
2. Persepsi pengujian sangat sederhana.
3. Berorientasi pada pandangan pengguna.
4. Tahap pengujian yang cenderung singkat.

Kelemahan :

1. Cakupan yang diuji terbatas pada pemilihan yang ditampilkan
2. Tanpa spesifikasi yang jelas, kasus-kasus pengujian sulit untuk digambarkan.

e. *Implementation*, merupakan tahapan implementasi dari produk yang telah dikembangkan. Untuk tahapan implementasi pada penelitian ini digunakan metode *Pilot Project*. *Pilot project* merupakan metode dalam menggunakan sistem baru pada sebagian organisasi (tempat penelitian) dimana sistem lama tetap digunakan.[61]

4. Disseminate

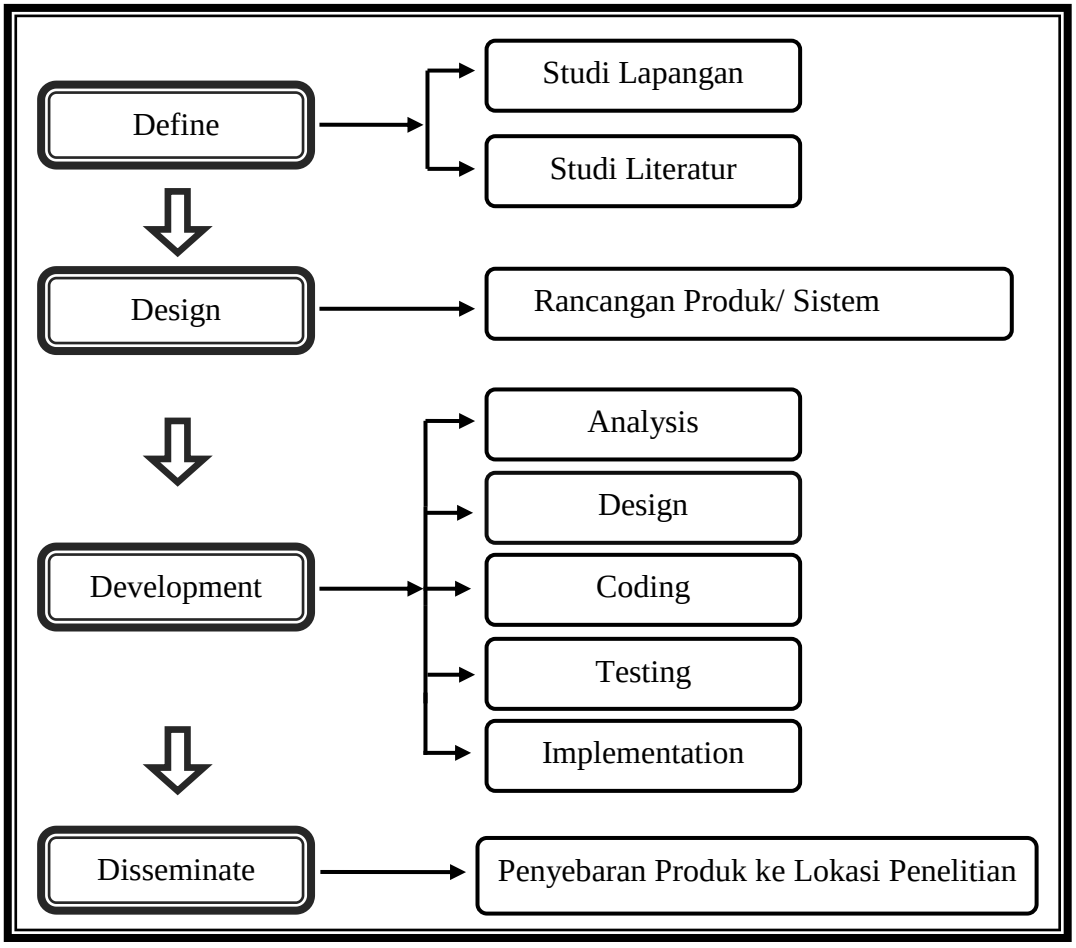
Tahapan akhir yang dilakukan dalam pengembangan *Four-D* adalah menyebarluaskan produk yang telah teruji untuk dimanfaatkan oleh orang lain.[62] Sebelum disebarluaskan, produk yang dihasilkan terlebih dahulu diuji validitasnya.

[61] Efrem G. Mallach, "information sistem conversion strategies : a unified view", *international journal of enterprise information systems, vol.5:1*, 2009

[62] Sugiyono, Metode Penelitian dan Pengembangan – Research and Development, (Bandung: Alfabeta, 2015), Hlm.38

C. Tahapan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti menggunakan R&D versi *Four-D* dengan pendekatan SDLC tipe *Waterfall*. Peneliti menggambarkan tahapan yang akan dilaksanakan seperti pada gambar 3.2 di bawah ini :



Gambar 3.2 Tahapan Penelitian

Adapun penjelasan dari tahapan penelitian pada penelitian penulis kali ini adalah sebagai berikut :

1. *Define*

   Tahapan untuk menganalisa dan mendefinisikan kebutuhan dari produk yang dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan studi

lapangan dan studi literatur. Studi lapangan dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai sistem lama yang sedang dijalankan, mencari dan menentukan potensi dan masalah yang terjadi di lokasi penelitian, serta memperoleh gambaran tentang produk yang akan dikembangkan. Teknik pengumpulan dan analisis data dilakukan dengan metode kualitatif. Sumber data atau informan dalam penelitian ini adalah Pembina FSI, Pengurus FSI, Anggota FSI dan siswa SMKN 1 Bukittinggi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara dan studi dokumentasi.

Studi literatur yang dipelajari adalah studi yang berkaitan dengan sistem/produk yang akan dikembangkan. Melalui studi literatur diharapkan dapat diperoleh pemahaman secara teoritis tentang sistem/produk sebelum dikembangkan. Dengan melakukan studi literatur diharapkan dapat menjembatani peneliti dalam merencanakan konsep desain dengan rancangan produk yang cocok sesuai kebutuhan.

2. *Design*

Tahapan untuk menggambarkan bentuk dasar dari produk yang akan dikembangkan. Hasil dari studi lapangan dan studi literatur digunakan untuk membuat rancangan produk. Secara garis besar pembuatan racangan produk dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

a. Mencari produk yang relevan
b. Menyusun spesifikasi desain produk
c. Melakukan evaluasi konsep-konsep yang digunakan
d. Menggambarkan wujud desain produk

3. *Develop*

Tahapan pengembangan aplikasi. Pada tahapan pengembangan ini terdapat beberapa tahapan yang harus dilewati yaitu :

a. *Analysis*, berupa tahapan analisa kebutuhan perangkat berupa *hardware, software* dan *brainware* yang diperlukan dalam pengembangan.
b. *Design*, merupakan tahapan desain tampilan dan sistem database dari program yang akan dikembangkan.
c. *Coding*, tahapan pembuatan desain yang telah dirancang ke dalam *software Adobe Photoshop CS6*
d. *Testing*, Tahapan pengujian program. Pengujian dilakukan dengan teknik *black box testing*.
e. *Implementation*, Tahapan penerapan dari program yang telah dikembangkan disesuaikan dengan teori implementasi, yaitu *pilot project.*

4. *Disseminate*

Tahapan untuk menyebarluaskan produk yang telah dikembangkan untuk digunakan secara luas sesuai target pengguna produk, yaitu siswa SMKN 1 Bukittinggi.

D. Uji Produk

Uji produk pada penelitian ini terdiri dari uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektifitas. Instrumen yang digunakan untuk uji produk ini adalah lembar angket uji produk. Pengukuran pada angket menggunakan skala *Likert*. Skala *likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial.[63]

Dalam penelitian dan pengembangan skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap persepsi dan pendapat seseorang atau sekelompok orang terhadap potensi dan permasalahan suatu objek, rancangan suatu produk, proses membuat produk dan produk yang telah dikembangkan atau diciptakan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata salah satunya[64] :

a. Sangat Setuju
b. Setuju
c. Ragu-ragu
d. Tidak Setuju
e. Sangat Tidak Setuju

Untuk keperluan analisis, setiap jawaban pada skala *likert* diberi skor dari paling negatif hingga yang paling positif dengan skala 1–5. Selanjutnya, berikut pengolahan data dan penarikan kesimpulan untuk uji produk :

---

[63] Riduwan, *Belajar Muda Penelitian; Untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2013), Hlm.87

[64] Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan – Research and Development*, (Bandung: Alfabeta, 2015), Hlm.38

1. Uji Validitas

Aspek pertama penentuan kualitas produk atau media pembelajaran adalah kevaliditasan (kesahihan). Pada penelitian ini, uji validitas akan dilakukan oleh beberapa ahli (*expert*). Pengujian dilakukan dengan memberikan angket yang berisi penilaian tentang produk yang dikembangkan. Cara menentukan jumlah skor dari masing-masing validator adalah dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari masing-masing indikator yang dilakukan dengan rumus :

$$N = \frac{BP}{BM}\ x\ 100\%$$

Pada rumus skor di atas N merupakan nilai yang didapat. BP merupakan bobot yang diperoleh dari angket yang diberikan. BM merupakan bobot maksimal untuk setiap butir pernyataan pada angket. Perhitungan data nilai akhir validasi dinilai dengan menggunakan skala likert :

Tabel 3.1 Uji Validitas

Persentase	Kriteria
0 – 20	Tidak Valid
21 – 40	Kurang Valid
41 – 60	Cukup Valid
61 – 80	Valid
81 – 100	Sangat Valid

2. Uji Praktikalitas

Aspek kepraktisan ditemukan dari hasil penilaian pengguna atau pemakai. Data praktikalitas didapat melalui pengujian menggunakan skala likert. Data uji praktikalitas dianalisis dengan rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{BP}{BM}\ x\ 100\%$$

Pada rumus skor di atas N merupakan nilai yang didapat. BP merupakan bobot yang diperoleh dari angket yang diberikan. BM merupakan bobot maksimal untuk setiap butir pernyataan pada angket. Hasil akhir dari penjumlahan nilai perindikator diukur dengan kriteria skala likert berikut :

Tabel 3.2 Uji Praktikalitas

Persentase	Kriteria
0 – 20	Tidak Praktis
21 – 40	Kurang Praktis
41 – 60	Cukup Praktis
61 – 80	Praktis
81 – 100	Sangat Praktis

3. Uji Efektifitas

Aspek keefektifan dalam pengembangan sangat penting untuk mengetahui tingkat derajat penerapan teori atau model dalam suatu situasi tertentu. Data efektifitas didapat melalui pengujian

menggunakan skala likert. Data uji efektifitas dianalisis dengan rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{BP}{BM}\ x\ 100\%$$

Pada rumus skor di atas N merupakan nilai yang didapat. BP merupakan bobot yang diperoleh dari angket yang diberikan. BM merupakan bobot maksimal untuk setiap butir pernyataan pada angket. Hasil akhir dari penjumlahan nilai perindikator diukur dengan kriteria skala berikut :

Tabel 3.3 Uji Efektifitas

Persentase	Kriteria
0 – 20	Tidak Efektif
21 – 40	Kurang Efektif
41 – 60	Cukup Efektif
61 – 80	Efektif
81 – 100	Sangat Efektif

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Mobile website majalah Forum Studi Islam SMKN 1 Bukittinggi ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *Adobe Dreamweaver CS6, Adobe Photoshop CS4, Xampp, Web Browser* serta media penyimpanan data *website* dengan *database. Mobile website* majalah Forum Studi Islam ini telah di-*upload* dan dapat diakses secara *online* melalui alamat *website* "kavasly.com".

Mobile website majalah Forum Studi Islam ini merupakan sebuah program berbasis *website* yang memiliki beberapa menu yakni menu *Home,* Kegiatan FSI, Artikel FSI, Galeri dan SMKN 1 Bukittinggi. *Mobile website* majalah Forum Studi Islam ini juga memiliki halaman admin yang hanya dapat dibuka oleh pengurus yang memiliki akses kedalam menu admin melalui *username* dan *password.* Pada halaman admin terdapat beberapa menu diantaranya menu untuk menambah artikel, melihat dan menyunting artikel serta halaman pengaturan admin.

Mobile website majalah Forum Studi Islam ini berisi tentang artikel majalah yang semua tentang Forum Studi Islam termasuk kegiatan-kegiatan, artikel ilmu dan dakwah serta foto-foto galeri dari Forum Studi Islam SMKN 1 Bukittinggi. *Mobile website* majalah Forum Studi Islam ini dapat diakses oleh umum dan dikhususkan untuk seluruh siswa-siswi SMKN 1 Bukittinggi.

B. Pembahasan

1. *Define*

Define merupakan tahapan pertama yang harus dilakukan sebelum melakukan perancangan sebuah produk. Pada tahapan ini, peneliti akan mengupas semua hal yang berkaitan majalah Forum Studi Islam dan menetapkan serta mendefinisikan produk yang akan dikembangkan dalam hal ini adalah *mobile website* majalah Forum Studi Islam.

Forum Studi Islam memiliki kegiatan menulis untuk majalah dinding sekolah yang mana tulisan yang akan dimuat di majalah dinding adalah tulisan dari anggota Forum Studi Islam yang semua hal tentang Forum Studi Islam mulai dari kegiatan forum, dakwah forum dan artikel-artikel yang memuat tentang pendidikan islam yang berguna baik bagi para anggota forum dan seluruh siswa SMKN 1 Bukittinggi.

Dalam pembuatan majalah dinding sekolah oleh Forum Studi Islam, anggota yang bertugas membuat majalah dinding mempersiapkan bahan yang akan dimuat, desain tampilan, komposisi dari lembaran yang akan dimuat dan desain menyeluruh yang akan ditempel di majalah dinding sekolah. Menurut pendapat salah satu pembimbing ekstrakurikuler Forum Studi Islam, salah satu kegiatan Forum Studi Islam yakni memuat tulisan di majalah dinding sekolah sedikit kurang efektif karena sangat jarang dibaca maupun dilihat oleh para siswa sehingga ilmu yang ingin didakwahkan oleh para anggota

Forum Studi Islam tidak tersampaikan dengan baik. Banyak guru yang menyayangkan hal ini karena dakwah dan ilmu agama adalah hal yang sangat penting namun sangat kurang penyebarannya di sekolah terutama dengan jam Pendidikan Agama Islam yang sangat sedikit.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan, kegiatan Forum Studi Islam adalah kegiatan yang sangat mendidik di SMKN 1 Bukittinggi, terutama Forum Arrijal dan Forum Annisa dimana kegiatan berbagi ilmu yang dilakukan benar-benar berisi tentang pengetahuan agama yang sangat penting bagi setiap muslim. Namun, dengan sedikitnya peminat yang bergabung dengan ekstrakurikuler ini, penyebaran ilmu pada kegiatan forum menjadi sangat terbatas pada anggota Forum Studi Islam dan agenda kultum di SMKN 1 Bukittinggi yang sangat berbeda jadwalnya dengan sekolah menengah atas lainnya, yang hanya dilakukan sekali sebulan yakni sabtu keempat setiap bulannya serta dengan majalah dinding yang kurang memiliki peminat baca sedikit juga menjadi penyebab penyebaran ilmu Forum Studi Islam menjadi tidak maksimal.

Setelah melakukan observasi penulis menyadari bahwa kebanyakan siswa SMKN 1 Bukittinggi memiliki handphone dengan fitur yang telah mendukung aplikasi *web browser* terlebih lagi di SMKN 1 Bukittinggi penggunaan handphone diluar jam belajar tidak terlalu dibatasi. Berdasarkan hal tersebut penulis merekomendasikan *mobile website* khusus bagi Forum Studi Islam yang berbentuk

majalah Forum Studi Islam untuk memuat tulisan-tulisan tentang dakwah dan ilmu agama yang ditujukan kepada seluruh siswa SMKN 1 Bukittinggi yang mana *mobile website* tersebut akan dikelola oleh pengurus Forum Studi Islam dan disebarkan alamatnya oleh anggota Forum Studi Islam kepada seluruh siswa-siswi SMKN 1 Bukittinggi.

Alasan peneliti merekomendasikan *mobile website* majalah Forum Studi Islam ini adalah penggunaannya yang sangat praktis dan efisien siswa-siswi cukup memiliki *handphone* yang mendukung aplikasi *web browser* dan jaringan internet yang telah banyak tersedia baik jaringan nirkabel sekolah maupun jaringan data masing masing siswa dan majalah Forum Studi Islam ini pun dapat diakses oleh seluruh siswa-siswi SMKN 1 Bukittinggi hingga guru dan bahkan lebih luas.

Pengembangan *mobile website* majalah Forum Studi Islam diharapkan dan dirasa mampu untuk memberikan solusi atas kurangnya penyebaran dakwah dan ilmu agama di SMKN 1 Bukittinggi oleh anggota Forum Studi Islam. Dengan pengembangan ini diharapkan kegiatan dakwah Forum Studi Islam dan penyebaran ilmu agama yang dilakukan anggota Forum Studi Islam semakin luas dan menjadi lebih efektif dan efisien.

2. *Design*

Dalam tahap *design*, penulis membuat rancangan awal dari *website* yang akan dikembangkan. Rancangan awal yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan admin *website* yang dalam hal ini adalah pengurus Forum Studi Islam serta pengguna *website* yang dalam hal ini siswa, guru dan masyarakat sekolah. Rancangan ini dibuat sedemikian rupa agar sesuai dengan kebutuhan, keefektifan dan kepraktisan semua pengguna *website*.

Menurut pembimbing dan anggota Forum Studi Islam dibutuhkan *website* yang memiliki desain yang menarik, konten berkualitas dan tulisan yang tidak membosankan sehingga membuat pengguna *website* lebih tertarik antusias dan tidak bosan untuk membuka *website* majalah Forum Studi Islam sehingga penyebaran dakwah dan ilmu agama Forum Studi Islam menjadi lebih maksimal dan ilmu yang disampaikan bermanfaat bagi para pengguna *website*.

3. *Develop*

a. Analysis

Dalam membuat sebuah *website* diperlukan persiapan dan perancangan yang matang terutama dengan *website* yang memiliki database sendiri. Sasaran pengguna juga merupakan hal yang sangat dipertimbangkan dalam pengembangan sebuah *website*. Percobaan yang berulang pun menjadi sebuah kegiatan yang harus dilakukan agar *website* yang

dikembangkan sesuai dengan tujuan pengembangan dan sesuai dengan sasaran pengguna.

Dalam tahap analisa dan perancangan *website*, sarana dan prasana yang telah ada dalam hal ini majalah dinding sekolah menjadi acuan utama. Hal tersebut dilakukan untuk membuat *website* yang lebih tepat sasaran dan bermanfaat bagi pengguna daripada sarana dan prasarana yang telah ada.

Berikut beberapa analisis yang penulis lakukan selama melaksanakan penelitian di sekolah :

1) Analisis Kebutuhan Fungsional

a) *Website* harus memiliki menu admin untuk pengelolaan dan pembaharuan rutin.

i. Admin terbatas pada pengurus Forum Studi Islam.

ii. Admin dapat menambahkan artikel kegiatan forum.

iii. Admin dapat menambahkan artikel dakwah forum.

iv. Admin dapat menambahkan galeri forum.

v. Admin dapat merubah *password* akses bila dibutuhkan.

b) *Website* dapat menampilkan konten berkualitas bagi pengguna.

i Pengguna dapat mengakses halaman utama *website*

ii Pengguna dapat melihat artikel terbaru *website*

iii Pengguna dapat melihat galeri pada *website*

2) Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Untuk mengembangkan *mobile website* majalah Forum Studi Islam yang telah dipersiapkan dan dirancang maka dibutuhkan dua komponen teknologi informasi yaitu *hardware* dan *software.*

a) *Hardware*

Hardware yang digunakan dalam pengembangan *mobile website* majalah Forum Studi Islam adalah sebagai berikut :

1. Laptop ACER
2. *Handphone* (*Smartphone* ASUS *Zenfone Go*)
3. Modem *Prolink*
4. Media Penyimpanan

b) *Software*

Software yang dibutuhkan untuk pengembangan *mobile website* majalah Forum Studi Islam adalah sebagai berikut :

1. *Microsoft Windows 7*
2. *Adobe Dreamweaver CS6*
3. *Xampp Server*
4. *Database MySQL*
5. *Adobe Photoshop CS4*
6. *Web Browser*

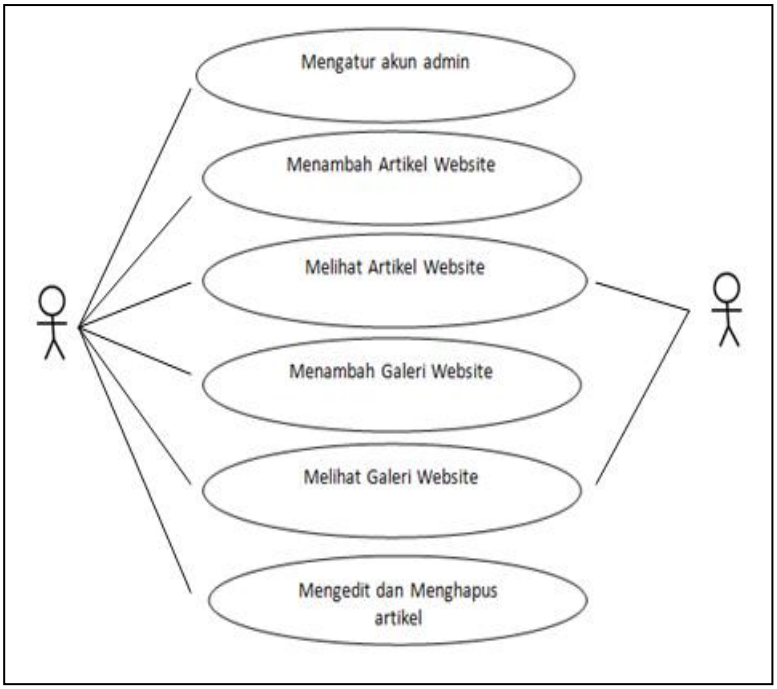
b. *Design*

1) Desain Sistem

a) *Use case diagram*

Use case diagram menggambarkan interaksi antara *use case* dan *actor*. *Use case* merepresentasikan fungsionalitas sistem dan kebutuhan sistem dari sudut pandang pengguna. Sedangkan *actor* merepresentasikan orang atau sistem menyediakan atau menerima informasi dari sistem.

Use case diagram dari *Mobile Website* Majalah Forum Studi Islam SMKN 1 Bukittinggi sebagai berikut :



Gambar 4.1 *Use Case Diagram Mobile Website* Forum Studi Islam.

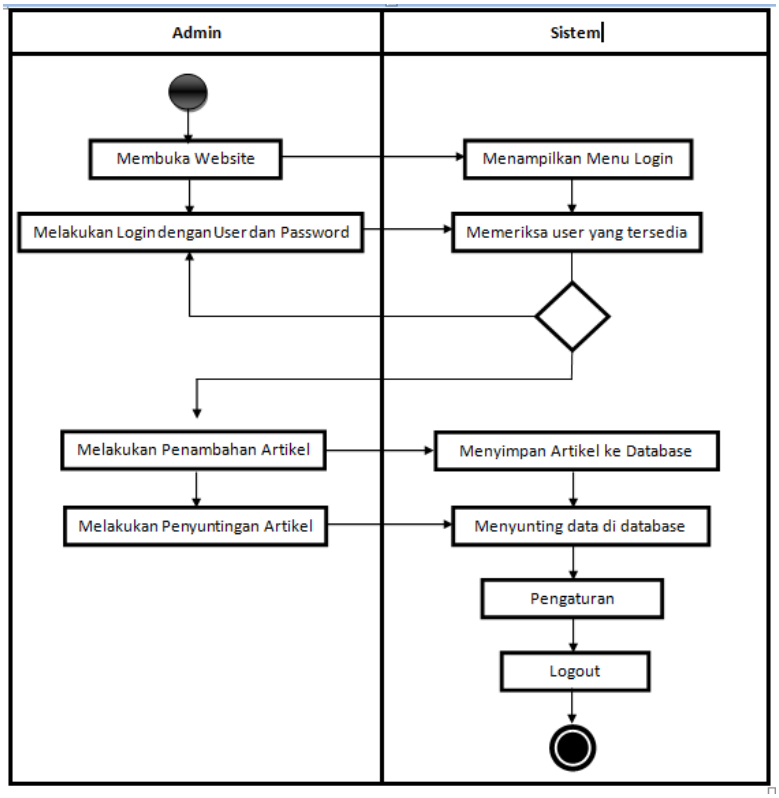
Gambar 4.1 menjelaskan proses pengaksesan website Forum Studi Islam. Dalam pengaksesan website Foum

Studi Islam ada 2 aktor yang terkait yaitu admin website, dalam hal ini pengurus Forum Studi Islam dan pengguna website, dalam hal ini pengunjung website terutama siswa-siswi SMKN 1 Bukittinggi.

b) *Activity Diagram*

Activity Diagram menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan-kumpulan aksi. *Activity diagram* menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, keputusan yang terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* pada produk ini adalah:

i *Activity Diagram* Admin



Gambar 4.2 *Activity Diagram* Admin

Dari *activity* diagram admin gambar 4.2 di atas dapat dilihat aktivitas yang dilakukan *oleh* admin. Pertama sekali yaitu *login,* apabila *username* dan *password* valid maka admin bisa melanjutkan aktivitas selanjutnya, namun jika sebalikanya maka admin akan kembali ke aktivitas *login*. Setelah admin *login,* maka aktivitas yang bisa dilakukan admin yaitu :

a. Melihat Daftar Artikel

   Saat pertama kali masuk ke sistem admin akan langsung disuguhkan dengan tampilan daftar artikel yang telah ditulis.

b. Menambahkan Artikel

   Admin dapat menambahkan artikel melalui menu yang tersedia di halaman admin.

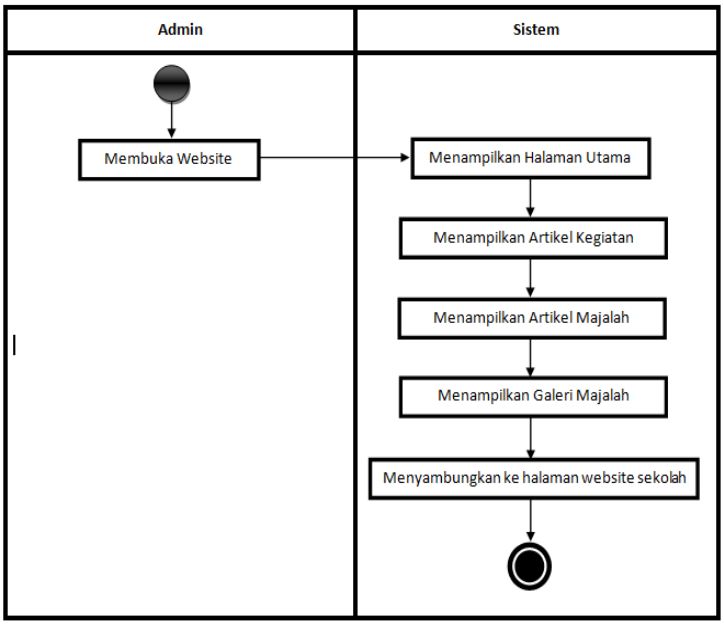
c. Menyunting Artikel

   Admin dapat melakukan penyuntingan seperti hapus dan edit.

d. Pengaturan

   Admin dapat melakukan pengaturan dalam bagi profil pengguna.

ii *Activity Diagram* Pengguna



Gambar 4.3 *Activity Diagram* Pengguna

Dari *activity* diagram pengguna gambar 4.3 di atas dapat dilihat aktivitas yang dilakukan oleh pengguna. Pertama sekali yaitu Membuka *Mobile Website* yang akan dirancang dan kemudian pengguna dapat melanjutkan aktivitas selanjutnya melalui menu yang telah disediakan, yaitu :

a. Lihat Halaman Utama

   Pengguna dapat melihat halaman utama yang disuguhkan ketika pertama kali membuka website.

b. Lihat Daftar Artikel

   Pengguna dapat melihat halaman artikel yang telah dipublish oleh admin kedalam website

c. Lihat Daftar Kegiatan

   Pengguna dapat melihat halaman kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan dan telah dipublish oleh admin kedalam website

d. Membaca Detail Artikel dan Kegiatan

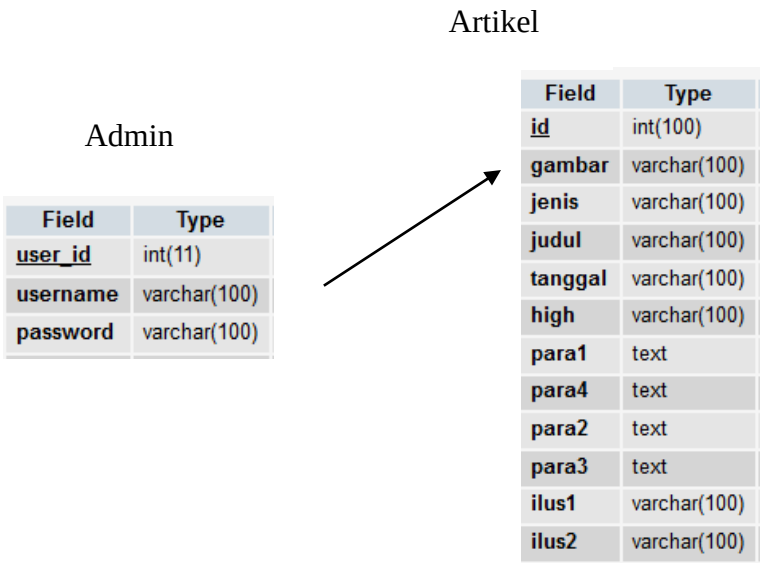
   Pengguna dapat membaca artikel artikel yang bermanfaat telah dipublish oleh admin kedalam website.

e. Lihat Galeri Foto

   Pengguna dapat melihat semua dalam galeri yang telah dipublish oleh admin

c) Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram yang menggambarkan sistem dari sebuah objek. Diagram tersebut menunjukkan hubungan antara kelas-kelas objek, adapun *class diagram* untuk perancangan sistem informasi penjadualan mata pelajaran di SMK Pembina Bangsa Bukittinggi sebagai berikut:



Gambar 4.4 *Class Diagram Mobile Website* Majalah Forum Studi Islam

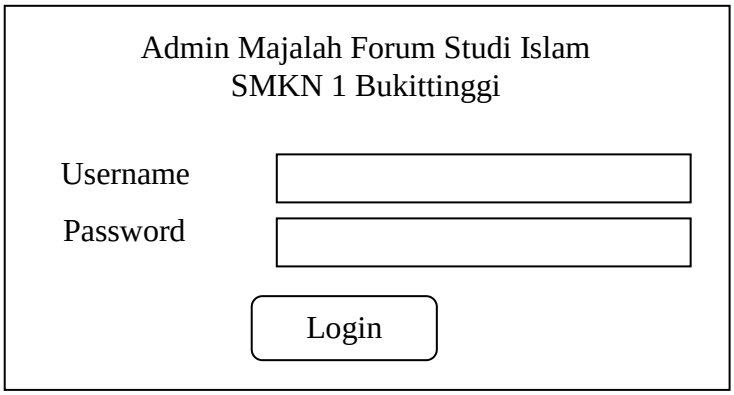
Dari *class diagram* diatas dapat dilihat ada dua buah tabel yang saling terhubung yakni Admin dan Artikel. Tabel ini saling terhubung dengan satu perintah yakni Admin dan hanya Admin yang dapat melakukan perubahan pada tabel Artikel.

2. *Design Interface*

Perancangan *design* halaman *(layout)* diperlukan untuk memudahkan dalam pembuatan *mobile website* majalah Forum Studi Islam di SMKN 1 Bukittinggi, seperti gambar berikut :

a. Rancangan Halaman Login Admin

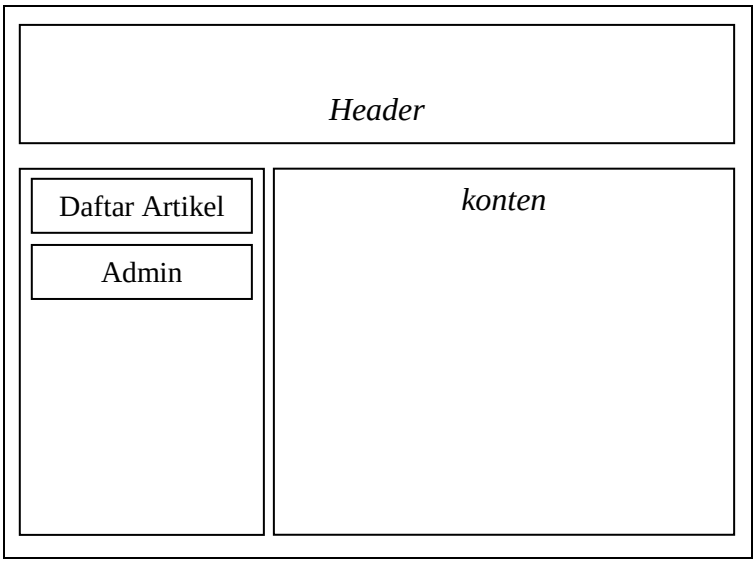
Tampilan login terdapat form *username, password* dan *button* login seperti pada gambar 4.5 berikut :



Gambar 4.5 Rancangan Halaman Login

b. Rancangan Halaman Admin

Halaman admin pada *mobile website* majalah Forum Studi Islam di SMKN 1 Bukittinggi terdapat header, menu majalah dan menu admin serta konten seperti pada gambar 4.6 berikut :

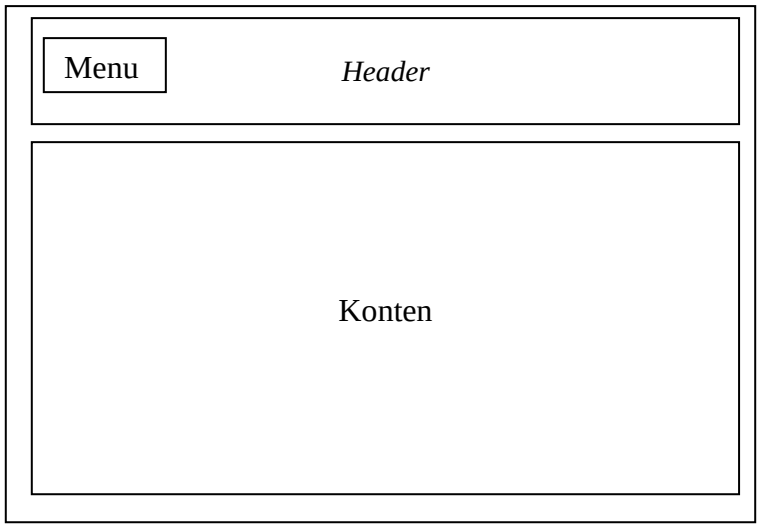


Gambar 4.6 Rancangan Halaman Admin

c. Rancangan Halaman *Home*

Halaman *Home* pada *mobile website* majalah Forum Studi Islam di SMKN 1 Bukittinggi terdapat

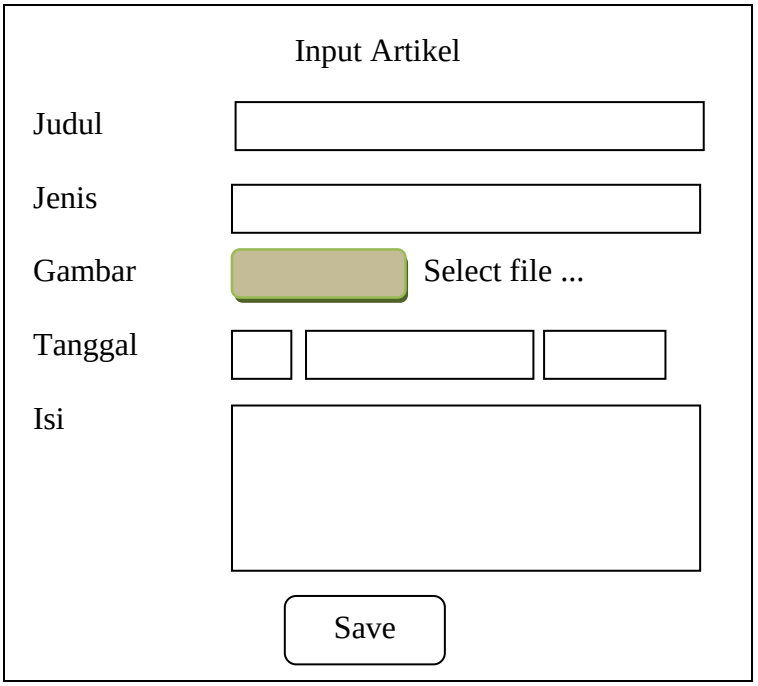
header, menu utama dan konten seperti pada gambar 4.7 berikut :



Gambar 4.7 Rancangan Halaman Website

d. Rancangan Input Artikel

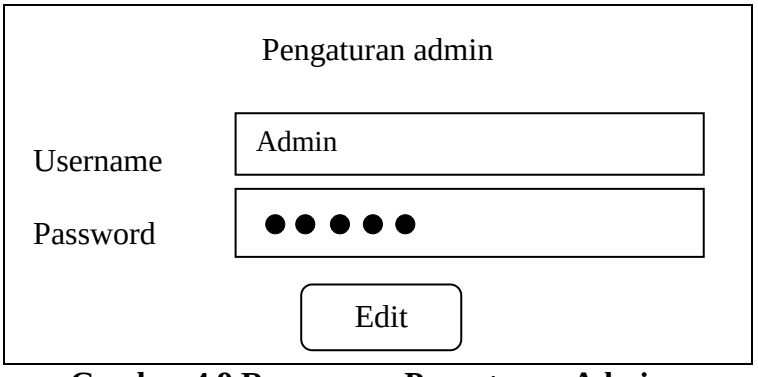
Halaman input artikel pada *mobile website* majalah Forum Studi Islam di SMKN 1 Bukittinggi terdapat form yang berguna untuk mengisikan artikel yang akan dipublish pada website dengan desain seperti gambar 4.8 berikut :



Gambar 4.8 Rancangan Input Artikel

e. Rancangan Pengaturan Admin.

Halaman pengaturan user pada *mobile website* majalah Forum Studi Islam di SMKN 1 Bukittinggi terdapat form yang berguna untuk mengedit data admin dengan desain seperti 4.9 berikut :



Gambar 4.9 Rancangan Pengaturan Admin

f. Rancangan Daftar Artikel.

Judul Artikel	Tanggal	Gambar	Sunting
X (50) / X (50)	date / date	X (35) / X (50)	EDIT HAPUS

Gambar 4.10 Rancangan Daftar Artikel

g. Rancangan Data Admin.

Username	Password	Sunting
X (30) / X (30)	X (15) / X (15)	EDIT HAPUS

Gambar 4.11 Rancangan Data Admin

3. Desain Database

Database berfungsi untuk menyimpan data untuk ditampilkan pada sistem. Desain database untuk mobile *website* ini adalah sebagai berikut :

a) Desain *Database Login*

File login ini berisi *database password* yang akan digunakan oleh admin.

Database : skripsi

Nama Tabel : *users*

Field Key : user_id

Tabel 4.1 *Database Login*

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	user_id	Integer	5	Id User
2.	username	Varchar	30	Username
3.	password	Varchar	15	Password

b) Desain *Database* Artikel

Database artikel berisi tabel untuk data yang akan dimasukkan dalam artikel.

Database : skripsi

Nama Tabel : fsi

Field Key : id

Tabel 4.2 *Database* Artikel

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	id	Integer	3	Id Artikel
2.	gambar	Varchar	50	Gambar
3.	jenis	Varchar	12	Jenis artikel
4.	judul	Varchar	50	Judul artikel
5.	tanggal	Varchar	18	Tanggal Artikel
6.	high	Text		Highlight
7.	para1	Text		Paragraf Utama
8.	para2	Text		Paragraf Utama
9.	para3	Text		Paragraf Utama
10.	para4	Text		Paragraf Utama
11.	ilus1	Varchar	50	Ilustrasi artikel
12.	ilus2	Varchar	50	Ilustrasi artikel

c. *Coding*

Tahap *coding* yaitu tahap di mana keseluruhan desain diubah menjadi kode-kode program yang akan diintegrasikan menjadi produk yang lengkap. Pada tahap ini dimasukkan

program-program penghubung item-item menu dan tampilan beserta databasenya. *Coding-coding*-nya sebagai berikut :

1. Koneksi ke *Database*

Skrip koneksi berfungsi untuk menghubungkan *coding* php dengan tabel dalam *database*. Dalam sistem informasi ini yang berfungsi sebagai *coding* koneksi adalah "kon.php". Berikut coding koneksi.php :

```
<?php
//koneksi.php
error_reporting(E_ALL ^ (E_NOTICE | E_WARNING));
error_reporting(E_ALL ^ E_DEPRECATED);
extract($_POST);
extract($_GET);
$con=mysql_connect("localhost","root","")or die("koneksi
Gagal");
mysql_select_db("skripsi",$con);
?>
```

2. *Coding* Verifikasi

Berikut ini contoh *coding* "login.php" yang berfungsi untuk verifikasi sebuah syarat untuk masuk ke halaman utama :

```
<?php
                include('kon.php');
                session_start();
                $username = $_POST['username'];
                $password = $_POST['password'];
                /* student */
                $resultFilms = $conn->prepare("select * from users
where username = '$username' and password = '$password'")or
die(mysql_error());
                $resultFilms->execute();
                $num_row = $resultFilms->rowcount();
                $row = $resultFilms->fetch();
                if( $num_row > 0 ) {
                $_SESSION['id']=$row['user_id'];
                echo 'true';
                 } else{
                                echo 'false';}
                ?>
```

3. *Coding* Logout

Berguna untuk menghapus sesi *login* dan keluar dari halaman admin.

```
<?php
include('kon.php');
session_start();
session_destroy();
header('location:index.php');
?>
```

4. *Coding* Simpan

Berguna untuk menyimpan data artikel ke dalam database.

```
<?php include('kon.php'); ?>
<?php
$judul = $_POST['judul'];
$jenis = $_POST['jenis'];

$filename=$_FILES['gambar']['name'];
$tmp_file=$_FILES['gambar']['tmp_name'];
$move=move_uploaded_file($tmp_file,'../images/'.$filename);

$tgl = $_POST['tgl'];
$bln = $_POST['bln'];
$thn = $_POST['thn'];

$tanggal= $tgl. ' '. $bln. ' '. $thn;
$high = $_POST['high'];
$para1 = $_POST['para1'];
$para2 = $_POST['para2'];
$para3 = $_POST['para3'];
$para4 = $_POST['para4'];

$filename1=$_FILES['ilus1']['name'];
$move=move_uploaded_file($_FILES['ilus1']['tmp_name'],'../images/'.
$filename1);

$filename2=$_FILES['ilus2']['name'];
$tmp_file=$_FILES['ilus2']['tmp_name'];
$move=move_uploaded_file($tmp_file,'../images/'.$filename2);

$conn->query("insert into fsi(judul, jenis, gambar, tanggal, high,
para1, para2, para3, para4, ilus1, ilus2) values('$judul','$jenis',
'$filename', '$tanggal', '$high', '$para1', '$para2', '$para3', '$para4',
'$filename1', '$filename2')");
header('location:home.php');
?>
```

5. ***Coding*** **Hapus**

Berguna untuk menghapus data artikel dari halaman *website* beserta databasenya.

```
<?php
include('kon.php');
$get_id = $_GET['id'];
$conn->query("delete from fsi where id = '$get_id'");
header('location:home.php');
?>
```

6. ***Coding*** **Tampilan *Mobile***

Coding ini berfungsi untuk membuat tampilan *website* yang telah kita desain memiliki

```
;(function () {
'use strict';
// iPad and iPod detection
var isiPad = function(){
        return (navigator.platform.indexOf("iPad") != -
1);};
var isiPhone = function(){
   return (

(navigator.platform.indexOf("<i></i>Phone") != -1) ||
                (navigator.platform.indexOf("iPod") != -1)
);};
// Click outside of offcanvass
var mobileMenuOutsideClick = function() {
        $(document).click(function (e) {
   var container = $("#fh5co-offcanvas, .js-fh5co-close-
offcanvas");
```

```
    if (!container.is(e.target) &&
container.has(e.target).length === 0) {

        if ( $('#fh5co-offcanvas').hasClass('animated
fadeInLeft') ) {

                $('#fh5co-
offcanvas').addClass('animated fadeOutLeft');

                setTimeout(function(){

                        $('#fh5co-
offcanvas').css('display', 'none');

                        $('#fh5co-
offcanvas').removeClass('animated fadeOutLeft
fadeInLeft');

                }, 1000);

                $('.js-fh5co-nav-
toggle').removeClass('active');}} });

        $('body').on('click', '.js-fh5co-close-offcanvas',
function(event){

            $('#fh5co-offcanvas').addClass('animated
fadeOutLeft');

            setTimeout(function(){

                $('#fh5co-offcanvas').css('display',
'none');

                $('#fh5co-
offcanvas').removeClass('animated fadeOutLeft
fadeInLeft');

            }, 1000);

            $('.js-fh5co-nav-
toggle').removeClass('active');

        event.preventDefault();});};

// Burger Menu

var burgerMenu = function() {

        $('body').on('click', '.js-fh5co-nav-toggle',
function(event){
```

```
                var $this = $(this);

                $('#fh5co-offcanvas').css('display', 'block');

                setTimeout(function(){

                        $('#fh5co-
offcanvas').addClass('animated fadeInLeft');

                }, 100);

                // $('body').toggleClass('fh5co-overflow
offcanvas-visible');

                $this.toggleClass('active');

                event.preventDefault();});};

var scrolledWindow = function() {

        $(window).scroll(function(){

                var header = $('#fh5co-header'),

                        scrlTop = $(this).scrollTop();

          $('#fh5co-home .flexslider .fh5co-overlay').css({

                        'opacity' : (.5)+(scrlTop/2000) });

          if ( $('body').hasClass('offcanvas-visible') ) {

                $('body').removeClass('offcanvas-visible');

                $('.js-fh5co-nav-
toggle').removeClass('active'); }});

        $(window).resize(function() {

                if ( $('body').hasClass('offcanvas-visible') ) {

                $('body').removeClass('offcanvas-visible');

                $('.js-fh5co-nav-
toggle').removeClass('active'); }});};

// Page Nav

var clickMenu = function() {

        var topVal = ( $(window).width() < 769 ) ? 0 : 58;

        $(window).resize(function(){
```

```
                topVal = ( $(window).width() < 769 ) ? 0 :
58; });

        if ( $(this).attr('href') != "#") {

                $('#fh5co-main-nav
a:not([class="external"]), #fh5co-offcanvas
a:not([class="external"])').click(function(event){

                        var section = $(this).data('nav-
section');

                        if ( $('div[data-section="' + section
+ '"]').length ) {

                                $('html, body').animate({

                        scrollTop: $('div[data-section="' +
section + '"]').offset().top - topVal

                        }, 500); }

                  event.preventDefault();});};};

 var contentWayPoint = function() {

        var i = 0;

        $('.animate-box').waypoint( function( direction ) {

                if( direction === 'down' &&
!$(this.element).hasClass('animated') ) {

                        i++;

                        $(this.element).addClass('item-
animate');

                        setTimeout(function(){

                                $('body .animate-box.item-
animate').each(function(k){

                                        var el = $(this);

                                        setTimeout( function
() {


 el.addClass('fadeInUp animated');
```

```
el.removeClass('item-animate');
                                        },  k * 200,
'easeInOutExpo' ); });
                                }, 100);}
        } , { offset: '85%' } ); };
// Document on load.
$(function(){
        mobileMenuOutsideClick();
        burgerMenu();
        scrolledWindow();
        // Animations
        contentWayPoint();});}());
```

d. *Testing*

Pada tahapan ini, seluruh unit mobile website dilakukan pengintegrasian satu dengan yang lainnya. Setelah itu seluruh program yang telah terkoneksi dilakukan pengujian

Pada tahapan pengujian sistem ini penulis melakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat. Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan perangkat lunak dalam menangani kondisi yang tidak normal (mencakup kuantitas/volume) dengan tujuan untuk mempersiapkan banyak hal, dari segi sistem adalah untuk memastikan *Mobile Website* Majalah Forum Studi Islam yang diluncurkan bisa berjalan dengan baik. Berikut ini adalah penjelasan dari pengujian

Mobile Website Majalah Forum Studi Islam yang telah dikodekan melalui pengujian *blackbox* (*blackbox testing*).

Pengujian *blackbox* (*blackbox testing*) adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada isi fungsionalitas, khususnya pada input aplikasi apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum. Tahap pengujian atau testing merupakan salah satu tahap yang harus ada dalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak (selain tahap perancangan atau *design*). Tabel rencana pengujian *blackbox testing* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Rencana Pengujian *Blackbox*

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login Admin	Verifikasi Username Verifikasi Password Informasi Kesalahan data login	Black Box
Artikel	Tampil Daftar Artikel Input Artikel Penyuntingan Artikel	Black Box
Pengaturan Admin	Edit Data Admin	Black Box
Tampilan Halaman Website	Tampilan Halaman Utama Tampilan Artikel dari Database Tampilan Kegiatan dari Database Tampilan Galeri foto dari Database	Black Box

Tabel 4.4 Hasil Pengujian *Blackbox*

Pengujian Menu	Menu Yang Di Uji	Penguji	Kesimpulan
Login Admin	Masukan data username dan password	Admin	Sukses

Menu Artikel	Tambah Edit Hapus	Admin	Sukses
Pengaturan Admin	Edit	Admin	Sukses
Halaman Website	Menu Home Menu Artikel FSI Menu Kegiatan FSI Menu Galeri FSI Menu SMKN 1 Bukittinggi	Admin	Sukses

Dari pengujian *blackbox sistem* yang telah penulis lakukan dapat disimpulkan bahwa semua kelas uji dan semua menu yang diujikan dapat berjalan sukses.

e. *Implementation*

Tahap ini merupakan tahapan penerapan *mobile website* majalah Forum Studi Islam di lokasi penelitian. Proses implementasi menggunakan pendekatan *pilot project*. Dimana sistem lama tetap dilakukan dan sistem baru juga dilaksanakan secara bersamaan. Penerapan *mobile website* majalah Forum Studi Islam dilakukan disaat yang bersamaan dengan masih dijalankannya kegiatan berbagi ilmu si sarana lainnya yakni majalah dinding sekolah, forum dan kegiatan kerohanian.

4. *Disseminate*

Tahapan *disseminate* adalah tahapan penyebaran produk. Hasil dari penelitian penulis yang berupa *Mobile Website* Majalah Forum

Studi Islam disebarkan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 1 Bukittinggi.

5. Uji Produk

Untuk memperoleh produk / rancangan yang berkualitas dan siap dipakai perlu dilakukan Uji Validitas Produk, Uji Praktikalitas Produk, dan Uji Efektifitas Produk.

a. Uji Validitas

Uji validitas produk dilakukan dengan konsultasi dan meminta penilaian kepada para ahli di bidang pendidikan dan komputer. Tahap pengujian validitas ini peneliti tujukan kepada dosen IAIN Bukittinggi yakni Bapak Supratman Zakir, M.Pd., M.Kom. dan Bapak Agus Nur Khomarudin S.Pd., M.Kom. serta guru SMKN 1 Bukittinggi yakni Ibu Dra. Ratna Dewi, M.Pd.

Hasil dari lembar validasi para validator telah terlampir pada halaman lampiran. Berdasarkan lembar validasi dari validator pertama Bapak Supratman Zakir, M.Pd., M.Kom. didapatkan nilai validasi akhir 86. Berdasarkan lembar validasi dari validator kedua Bapak Agus Nur Khomarudin S.Pd., M.Kom. didapatkan nilai validasi akhir 92,13. Berdasarkan lembar validasi dari validator ketiga Ibu Dra. Ratna Dewi, M.Pd. didapatkan nilai validasi akhir 82,53. Dari nilai ketiga

validator diatas didapatkan nilai uji validitas akhir 86,89 dengan kriteria sangat valid.

b. Uji Praktikalitas

Uji praktikalitas *mobile website* majalah Forum Studi Islam ini diperoleh berdasarkan lembar praktikalitas yang diisi oleh guru pembimbing ekstrakurikuler FSI Bapak Drs. Habib dan Ibu Ratna, S.Ag. serta guru SMKN 1 Bukittinggi Ibu Rina Ispendiari, S.Pd.

Hasil dari lembar praktikalitas para penguji didapatkan nilai praktikalitas 72 dari penguji pertama, Bapak Drs. Habib. 68 dari penguji kedua, Ibu Ratna, S.Ag. dan 84 dari penguji ketiga, Ibu Rina Ispendiari, S.Pd. Dari nilai ketiga penguji diatas didapatkan nilai uji praktikalitas akhir sebesar 74,67 dengan kriteria praktis.

c. Uji Efektifitas

Uji Efektifitas rancangan *mobile website* majalah Forum Studi Islam diperoleh berdasarkan efektifitas yang diisi oleh 20 orang siswa-siswi SMKN 1 Bukittinggi. Hasil lembar angket tanggapan efektifitas *mobile website* majalah Forum Studi Islam yang telah penulis bagikan kepada 20 orang siswa-siswi dengan kelas yang berbeda-beda dengan nilai rata-rata 84,4. Dari nilai

tersebut didapatkan nilai akhir uji efektifitas sebesar 84,4 dengan kriteria sangat efektif.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan, uraikan dan yang telah penulis kemukakan pada bab-bab sebelumnya mengenai *Mobile Website* Majalah Forum Studi Islam SMK Negeri 1 Bukittinggi, maka penulis mengambil kesimpulan bahwa :

1. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti sebelum melakukan perancangan *Mobile Website* Majalah Forum Studi Islam di SMK Negeri 1 Bukittinggi, dapat disimpulkan bahwa Forum Studi Islam SMK Negeri 1 Bukittinggi membutuhkan sebuah sarana yang ter-*update* serta mengikuti perkembangan teknologi yang efektif untuk memaksimalkan kegiatan penyebaran ilmu agama Islam oleh anggota forum kepada semua masyarakat sekolah.
2. *Mobile Website* Majalah Forum Studi Islam di SMK Negeri 1 Bukittinggi ini lebih mengikuti perkembangan teknologi dan menyesuaikan dengan sarana yang telah ada dan dimiliki siswa SMKN 1 Bukittinggi sehingga lebih memudahkan anggota Forum Studi Islam dalam kegiatan penyebaran dakwah dan memudahkan seluruh masyarakat sekolah mengakses informasi terbaru yang ada melalui *handphone.*
3. *Mobile Website* Majalah Forum Studi Islam di SMK Negeri 1 Bukittinggi ini telah melalui uji validitas, uji epraktikalitas dan uji

efektifitas produk. Setelah pengujian dan perhitungan data hasil pengujian didapatkan nilai validitas akhir sebesar 87,42 dengan kriteria sangat valid, nilai praktikalitas akhir sebesar 79,17 dengan kriteria praktis dan nilai efektifitas akhir sebesar 93,03 dengan kriteria sangat efektif.

B. SARAN

Mobile Website Majalah Forum Studi Islam di SMK Negeri 1 Bukittinggi yang dibuat pada penelitian ini masih memiliki banyak keterbatasan sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat dikembangkan sebuah sistem yang lebih baik. Beberapa hal yang dapat penulis sarankan, yaitu :

1. Penggantian sistem dari sistem yang lama atau sistem yang sedang berjalan ke sistem yang baru membutuhkan waktu penyesuaian. Untuk penggantian ke sistem yang baru tersebut dapat dilakukan secara bertahap.
2. Untuk penelitian selanjutnya tentang *Mobile Website* dapat menerapkan metode yang lebih baik dan lebih mudah.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Al-Quran & Terjemahannya

Febrian, Jack. 2007. *Kamus Komputer dan Teknologi Informasi.* Bandung: Penerbit Informatika

Hermawan, Julius. 2004. *Analisa Desain & Pemrograman Berorientasi Obyek dengan UML dan Visual Basic.NET.* Yogyakarta : Andi

Isaias, Pedro. Issa, Tomayess. 2015. *High Level Models and Methodologies for Information Systems*. New York : Springer Media

Ladjamudin, Al-Bahra bin. 2005 *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Tangerang: Graha Ilmu

M., Quraish Shihab. 2012. *Tafsir al-Mibah volume 6*. Jakarta: Lentera Hati

MADCOMS MADIUM. 2011. *Membongkar misteri Adobe Dreamweaver CS6 dengan PHP & MYSQL*. Yogyakarta: ANDI

Oetomo, Budi Sutedjo Dharma. 2002. *E-Education konsep, teknologi, dan aplikasi internet pendidikan*. Yogyakarta : Penerbit Andi

Shalahudin, Rosa A. SM.. 2011. *Rekayasa perangkat lunak : terstruktur dan berbasis objek*. Bandung : Informatika

Silva, Dora Santos. "The Future of Digital Magazine Publishing", *A journal from Nova University*. Lisbon: Universitas Nova Press

Sjukani, Moh.. 2008. *Algoritma (Algoritma dan Struktur Data I) dengan C, C++ dan Java*. Jakarta: Mitra Wacana Media

Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta

_____. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan – Research and Development*. Bandung : Alfabeta

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya

Thiagarajan et al.. 1974. *Instructional Development for Training Theachers of Exceptional Children: a Sourcebook*. Bloomington : Indiana University

Ukar, Kurweni. Permana, Budi. 2009. *36 Jam belajar Komputer : Adobe Photoshop CS4 Extended*. Jakarta : Elex Media Komputindo

Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

Utsaimin, Ibnu. Shalih**,** Muhammad bin. 2003. *Tafsir Juz 'Amma*. Jakarta: Darul Kutub Al 'Ilmiyyah

Abdurahman, Muhdar . 2016. "Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis Web Mobile Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara", *Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 5 No 2*. Maluku Utara : Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama

GAT. 2015. *Pemanfaatan JQuery Mobile Untuk Merancang Sistem Informasi Wisata Kuliner (Studi Kasus:Kota Pontianak)*, Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015. Bali : STMIK STIKOM

Hendrianto, Dani Eko. 2014. "Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menegah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan", *Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 3 No 4*. IJNS.

Khan, Mohd. Ehmer. 2012. "A Comparative Studi of White Box, Black Box and Grey Box Testing Techniques". *International Juornal of Advance Computer Science and Aplications. Vol.3:6*

Mallach, Efrem G. 2009. "information sistem conversion strategies : a unified view", *international journal of enterprise information systems, vol.5:1*

Mauluddin, Amras. 2011. "Aplikasi Web Browser Menggunakan Metode Url (Universal Resource Locator) Pada Sistem Operasi Window", *Jurnal INFORMASI Vol.4 No.2 (5)*. Bandung : Universitas Langlangbuana

Mustaqbal, Sidi et al.. 2015 "Pengujian Aplikasi Menggunakan *Black Box Testing Boundary Value Analysis*", *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan Vol.1:3*, Agustus

Suryasari et al.. 2012 "Rancangan aplikasi Customer Service pada PT. Lancar Makmur Bersama". *Jurnal Sistem Informasi (JSI). VOL. 4:2*. Okotober

---

Dangsia, Geni. Guru Pembina FSI. Diwawancara tanggal 2 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.

Gusti, Ade. Guru Bimbingan Konseling. Diwawancara tanggal 23 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.

Habib. Guru Pembina FSI. Diwawancara tanggal 16 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.

Rahayu, Putri Dwi. Anggota FSI. Diwawancara tanggal 2 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.

Ratna. Guru Pembina FSI. Diwawancara tanggal 2 Maret 2017 di SMKN 1 Bukittinggi.