PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI BERBASIS GIS *(GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM)* DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana S1 pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Disusun Oleh:

INTAN SANJAYA
NIM. 2519.156

Dosen Pembimbing

FIRDAUS ANNAS, S.Pd., M.Kom
NIDN : 2022129003

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

2023 M/1444 H

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: **Intan Sanjaya/2519156**
Nim	: 2519156
Tempat/ Tanggal Lahir	: Muara Kulam/ 26 September 1999
Program Studi	: Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Skripsi	:Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah (Skripsi) dengan judul di atas adalah benar asli karya penelitian saya, apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan karya saya sendiri, maka peneliti bersedia diproses sesuai dengan hukum yang berlaku dan gelar kesarjanaan penulis dicabut sampai batas waktu yang tidak ditentukan.

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

Bukittinggi, 14 Juli 2023
Peneliti

Intan Sanjaya
NIM. 2519156

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "**Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi**" yang disusun oleh **Intan Sanjaya, NIM 2519156** telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti sidang munaqasah pada program studi Pendidikan Tekni Informatika dan Komputer Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.

Demikian Persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, 14 Juli 2023
Pembimbing

Firdaus Annas,S.Pd M.Kom
NIDN. 2022129003

Dipindai dengan CamScanner

ABSTRAK

Intan Sanjaya, 2519156 "Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi"

Alumni merupakan *output* dari berbagai lembaga pendidikan, termasuk di antaranya Sekolah Menengah Pertama (SMP). Penting bagi lembaga pendidikan untuk mengetahui keberadaan alumni agar meningkatkan kualitas pembelajaran dan kegiatan akademik secara keseluruhan. Dengan jumlah alumni yang terus bertambah seiring waktu, diperlukan suatu sistem yang dapat mengelola data alumni tersebut. Tujuan dari penelitian ini untuk merancang dan membangun sistem informasi sebaran alumni berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP negeri 1 Bukittinggi, sehingga dapat membantu mempermudah pihak sekolah dalam pendataan alumni.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian R&D (*Research and Development*) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam penelitian ini penulis menggunakan model pengembangan sistem dengan model spiral yang terdiri dari enam aktivitas diataranya, *customer communication, planning, analysis risk, engineering, construction & release, costomer evaluation.* Dari uji produk yang penulis lakukan memperoleh validasi dari 3 orang validator dengan rata-rata nilai 0,80 yaitu sangat valid, uji praktikalitas 3 orang dengan rata-rata nilai 99 yaitu sangat praktis, dan 56 0rang responden dengan rata-rata nilai 0,90 yaitu sangat efektif.

Hasil penelitian yang didapatkan dari perancangan sistem informasi sebaran alumni menghasilkan sebuah sistem informasi dalam bentuk web yang dapat digunakan oleh pengguna untuk melihat sebaran alumni dalam bentuk peta yang telah teruji kevaliditasan, kepraktisan serta keefektifannya.

Kata Kunci: Alumni, *Geographic Information System, Research and Development.*

KATA PENGANTAR

بِسْـــــــــــــمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيْمِ

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT, tak ada satupun nikmatnya yang dapat didustakan salah satunya dengan selesainya penulisan skripsi yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi" serta pendidikan penulis di UIN Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi.

Sholawat serta salam tak lupa pula dimohonkan kepada Allah SWT untuk disampaikan kepada junjungan umat yakni kekasih Allah SWT, yaitu nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kita pada jalan kebenaran dan memberikan rahmat bagi manusia seluruh alam.

Penulisan skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor UIN Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi Ibu Prof.Dr.Ridha Ahida, M.Hum beresta Wakil Rektor 1 Bapak Dr. Asyari, S.Ag.M.Si, Wakil Rektor 2 Ibu Dr.Zulfani Sesmiarni, M.Pd, Wakil Rektor 3 Bapak Dr.Arman Husni,Lc.MA. Yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan untuk kepentingan perkuliahan dari awal hingga penulis menyelesakan studi serta membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan selama di UIN Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Bapak Iswantir

M.,M.Ag yang telah membantu selama penulis menuntut ilmu di perguruan tinggi ini.

3. Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Bapak Hari Antoni Musril, M.Kom yang telah membantu penulis selama menyelesaikan perkuliahan hingga akhir.
4. Bapak **Fidaus Annas, S.Pd, M.Kom** selaku pembimbing skripsi sekaligus pembimbing akademik (PA) yang telah membimbing serta memberi dorongan dan arahan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen tim penguji munaqasah yang telah memberikan masukkan dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen PTIK yang telah ikhlas mengajarkan dan memberikan ilmunya serta motivasi kepada penulis baik selama perkulihan mapun di luar perkuliahan.
7. Kepala sekolah beserta seluruh pihak SMP Negeri 1 Bukittinggi yang telah memberi izin dan kerja sama selama penulis melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Bukittinggi.

Teman-teman seperjuangan khususnya PTIK B 2019 yang selalu memberi semangat dan juga berbagai bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karna itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah

membantu dan mendukung proses penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang positif bagi dunia pendidikan, khususnya bagi pihak SMP Negeri 1 Bukittinggi dan juga bagi peneliti selanjutnya. Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan tentunya masi memerlukan peningkatan di masa yang akan datang. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca dan pihak yang berkepentingan.

Bukittinggi, 14 Juli 2023
Peneliti

Intan Sanjaya
NIM. 2519156

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSEMBAHAN

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN

SURAT BEBAS PLAGIAT

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Identifikasi Masalah 6

C. Batasan Masalah 6

D. Rumusan Masalah 7

E. Tujuan Penelitian 7

F. Manfaat Penelitian 7

G. Penjelasan Judul 8

BAB II LANDASAN TEORI

A. Sistem Informasi 10

1. Pengertian Sistem 10
2. Pengertian Informasi 10
3. Pengertian Sistem Informasi 11
B. Alumni 16
1. Pengertian Alumni 16
2. Peran Alumni bagi Sekolah 16
C. GIS (*Geographic Information System*) 18
1. Pengertian GIS 18
2. Komponen-komponen GIS 19
3. Tahapan Kerja GIS 21
4. Keunggulan GIS 22
D. SMP Negeri 1 Bukittinggi 22
E. Alat Bantu Perancangan Sistem 23
1. UML (*Unified Modeling Language*) 23
2. Bagan Alur (*Flowchart*) 30
F. Perangkat Lunak (*Software*) Yang Digunakan 31
1. PHP (*Hypertext Preprocessor*) 31
2. *Framework CodeIgniter* 33
3. MySQL 33
4. *Xampp* 34
5. *OpenStreet*Map 35
6. *Google Maps API* 36
7. *Sublime Text* 37

G. Penelitian Relevan 33
H. Kerangka Berfikir 41
BAB III METODE PENELITIAN
A. Waktu Dan Tempat Penelitian 42
B. Metode Penelitian 42
C. Model Pengembangan Sistem 42
1. *Customer Communication* 44
2. *Planning* 44
3. *Analysis Risk* 44
4. *Engineering* 44
5. *Contruction & Release* 44
6. *Costomer Evaluation* 45
D. Uji Produk 45
1. Uji Validitas 45
2. Uji Praktikalitas 46
3. Uji Efektifitas 47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
A. Hasil 49
B. Pembahasan 49
BAB V PENUTUP
A. Kesimpulan 74
B. Saran 75
DAFTAR PUSTAKA 77

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use Case Diagram* 24
Tabel 2.2 Simbol-simbol *Activity Diagram* 27
Tabel 2.3 Simbol-simbol *Class Diagram*..... 29
Tabel 2.4 Simbol-simbol *Flowchart* 30
Tabel 3.1 Kriteria Penentuan Validitas aiken's V..... 46
Tabel 3.2 Acuan Praktikalitas 47
Tabel 3.3 Uji Efektifitas Produk 48
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional 52
Tabel 4.2 Pengujian *black box* 67
Tabel 4.3 Hasil uji validitas produk..... 69
Tabel 4.4 Hasil uji praktikalitas produk..... 70
Tabel 4.5 Hasil uji efektifitas produk..... 72

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi....13
Gambar 2.2 Komponen-komponen GIS 19
Gambar 2.3 Tahapan-tahapan GIS....21
Gambar 2.4 Kerangka Berfikir....41
Gambar 3.1 Model Spiral....43
Gambar 4.1 *Use Case* Diagram....53
Gambar 4.2 *Activity* Diagram *User*....54
Gambar 4.3 *activity* Diagram Admin....55
Gambar 4.4 *Class* Diagram....56
Gambar 4.5 Rancangan Menu Utama *User* 57
Gambar 4.6 Rancangan *Login* Admin....59
Gambar 4.7 Rancangan Menu Utama Admin....59
Gambar 4.8 Rancangan Menu Peta....60
Gambar 4.9 Rancangan Menu Laporan 60
Gambar 4.10 Tampilan Menu Utama *User*....61
Gambar 4.11 Tampilan menu *login* admin 61
Gambar 4.12 Tampilan Menu Regitrasi Alumni....61
Gambar 4.13 Tampilan Menu Utam Admin 63
Gambar 4.14 Tampilan Peta Sebaran Alumni....64
Gambar 4.15 Tampilan *detail* alumni 64
Gambar 4.16 Tampilan laporan....65
Gambar 4.17 Tampilan testimoni....66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Script Program 81
Lampiran II Validasi Angket 102
Lampiran III Angket Validitas Produk 121
Lampiran IV Angket Praktikalitas Produk.....131
Lampiran V Angket Efektifitas Produk 138
Lampiran VI Dokumentasi Penelitian.....155

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam era teknologi digital seperti sekarang, banyak kegiatan yang mengandalkan teknologi sebagai media untuk menyajikan informasi kepada pengguna. Baik individu maupun kelompok berada di lingkungan yang berkaitan dengan informasi. Informasi meliputi sebagian besar aktivitas manusia karena pada dasarnya individu merupakan pencipta informasi. Individu sering menghubungkan informasi dalam konteks ilmu pengetahuan [1]. Sebagaimana yang di jelaskan dalam Al-Qur'an surat Yunus ayat 101:

قُلِ انْظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِي الْآيَاتُ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ

Artinya :

Katakanlah, "Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi!" Tidaklah bermanfaat tanda-tanda (kebesaran Allah) dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang yang tidak beriman." (QS. Yunus : 101)

Pada dasarnya Al-Qur'an merupakan petunjuk dan ilmu pengetahuan bagi manusia. Ilmu pengetahuan memerlukan sekaligus menghasilkan informasi. Ketika ilmu pengetahuan semakin berkembang, semakin banyak informasi yang dibutuhkan. Dengan sendirinya, semakin banyak pula informasi yang dihasilkan. Proses ini yang membuat informasi yang tersedia menjadi melimpah. Pada abad 21 ini, di mana ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat, orang-orang dapat melihat

peristiwa di mana saja di dunia, seolah-olah mereka berada di dunia tanpa batas ini merupakan dampak dari kemajuan teknologi informasi. Masih banyak bidang lain yang berkembang pesat sebanding dengan kecepatan kemajuan teknologi satu diantaranya adalah dalam dunia pendidikan.

Dalam dunia pendidikan seperti sekarang ini perkembangan IPTEK dapat mempermudah pendidik maupun peserta didik untuk mencari dan menemukan berbagai informasi mengenai pengetahuan dengan cepat melalui jaringan internet [2]. Penggunaan teknologi informasi yang dulu hanya digunakan oleh perusahaan-perusahaan besar namun sekarang sudah mengalami banyak perkembangan. Sekarang teknologi informasi sudah mulai merambat ke dunia pendidikan seperti sekolah. Teknologi yang terus berkembang akan memberikan suatu bentuk perubahan pada sebuah sistem, dimana suatu sistem yang biasanya yang dilakukan secara manual kini sistem tersebut dapat dilakukan secara komputerisasi. Sekolah yang ingin terus meningkatkan kualitasnya juga sudah menerapkan penggunaan teknologi informasi untuk kelancaran kegiatan sekolah tersebut [3]. Sebagai salah satu contohnya yaitu dengan memanfaatkan data alumni untuk dijadikan sebuah informasi.

Alumni merupakan *output* dari berbagai lembaga pendidikan tidak terlepas salah satunya alumni dari Sekolah Menengah Pertama (SMP). Keberadaan alumni sangat penting untuk diketahui agar suatu lembaga pendidikan bisa berefleksi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan seluruh kegiatan akademik [4]. Tidak hanya itu alumni juga harus

mempunyai hubungan baik dengan sekolah, hubungan alumni dengan sekolah termasuk dalam *public relation* sebagaimana yang dikemukakan oleh D. Indriani, B. B. Wiyono dan A. Y. Sobri, bahwa hubungan sekolah dengan masyarakat adalah suatu kegiatan komunikasi yang lebih terarah antara sekolah dan masyarakat seperti saling menolong sehingga terwujud kerja sama yang baik dan saling menguntungkan kepada pihak-pihak yang terkait, dengan tujuan utamanya untuk meningkatkan mutu pendidikan [5]. Alumni harus mendapat perhatian khusus, disini pihak sekolah juga harus mempunyai strategi khusus untuk memberdayakan alumninya sehingga alumni dapat memberikan kontribusi yang baik terhadap almamaternya dengan memanfaatkan sistem informasi.

Sistem informasi alumni merupakan bagian dari sebuah sistem informasi yang dikembangkan agar bisa membantu pekerjaan dari suatu lembaga pendidikan baik itu dalam mengolah data maupun dalam menyediakan data secara lengkap melalui ketersediaan layanan informasi. Sistem informasi yang digunakan sebagai sebuah forum atau media komunikasi dapat digunakan untuk menjaga serta mempererat hubungan antar alumni. Hal ini bisa juga memberikan berbagai peluang yang luas untuk melakukan kerja sama. Alumni memiliki peran strategis, antara lain dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan juga dapat mengembangkan berbagai kegiatan ekstrakulikuler yang efektif di sekolah dan alumni dengan kompetensi yang unggul serta mumpuni dapat berperan penting dalam membentuk opini publik untuk menarik minat siswa baru [6].

Mengingat pentingnya peran alumni bagi suatu institusi pendidikan maka dibutuhkannya wadah atau media komunikasi untuk menjaga dan mempererat tali persaudaraan dengan alumni yang dikemas dalam suatu sistem informasi. Dengan semakin berkembangnya teknologi internet dapat memudahkan manusia dalam melakukan segala fasilitas dan proses. Sebagai contohnya sekarang manusia dapat menemukan lokasi atau alamat dengan menggunakan GIS (*Geogrphic Information System*). Belakangan ini teknologi GIS mengalami perkembangan yang sangat pesat membuat arus kebutuhan di dunia teknologi informasi juga ikut berkembang. Internet sebagai media untuk memperoleh informasi menjadi lebih mudah di akses dimana saja.

GIS adalah sistem informasi berbasis komputer yang menggabungkan pengguna peta Geografis dan informasinya tentang peta dengan data (atribut) yang dirancang untuk mengelola, memanipulasi, menganalisis, mendemontrasikan dan menampilkan data spasial untuk menyelesaikan masalah perencanaan, pengelolaan dan penelitian [7]. Aplikasi GIS bisa dipakai untuk banyak sekali kepentingan selama data yang diolah mempunyai referensi geografi, maksudnya data diperoleh berdasarkan kenyataan atau objek yang bisa tersaji pada bentuk fisik dan mempunyai lokasi keruangan [8]. Sistem informasi menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh sekelompok orang untuk memfasilitasi pengumpulan informasi dan pemrosesan. Selain itu sudah ditemukannya berbagai sistem informasi yang sudah terkomputerisasi. Dari sistem

informasi terkomputerirasi terdapat sistem informasi geografis yang menggunakan peta untuk menyediakan informasi peta geografis.

Terdapat perkembangan yang luar biasa dalam pemanfaatan teknologi informasi terutama di bidang internet. Sehubungan dengan hal itu, kehadiran teknologi telah meningkatkan kualitas dan keampuhan pada dunia pendidikan termasuk juga di SMP Negeri 1 Bukittinggi sebagai salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang berada di Bukit Cangang Kayu Ramang, Kec. Guguk Panjang, Kota Bukittinggi, Sumatera Barat. Dimana setiap tahunnya menghasilkan ratusan lulusan yang akan melanjutkan pendidikannya. Berdasarkan hasil wawancara dengan pegawai tata usaha di SMP Negeri 1 Bukittinggi, ditemukan beberapa permasalahan tentang data alumni diantaranya adalah pendataan alumni masih menggunakan sistem manual atau masih berupa kertas yang memakan banyak tempat dalam penyimpanan sehingga data tersebut rentan hilang, selain itu belum ada sistem informasi yang menyajikan informasi tentang alumni serta belum terkelompoknya pemetaan alumni menggunakan GIS.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka penulis dirasa perlu melakukan penelitian dengan judul **"PERANCANG SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI BERBASIS GIS *(GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM)* DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI ".**

B. Identifikasi Masalah

1. Pendataan alumni masih menggunakan sistem manual atau masih berupa kertas yang memakan banyak tempat dalam penyimpanan sehingga data tersebut rentan hilang.
2. Belum adanya sistem informasi pemetaan yang dapat menampilkan sebaran alumni SMP Negeri 1 Bukittinggi.
3. Belum terkelompoknya pemetaan data alumni secara terstruktur, sehingga pihak sekolah susah dalam menyajikan data yang valid.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah diatas, maka dapat diberi batasan masalah sebagai berikut:

1. Materi atau konten sistem ini berisi informasi tentang alumni SMP Negeri 1 Bukittinggi yang akan dipetakan berdasarkan sebaran alumni yang disajikan dalam bentuk web sistem informasi geografis yang dirancang dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
2. Data alumni yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data alumni dari SMP Negeri 1 Bukittinggi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka penulis memberikan gambaran permasalahan yang dihadapi yaitu : Bagaimana rancangan sebuah sistem informasi yang dapat membantu mempermudah pihak administrasi sekolah dalam mengolah, menyajikan dan memetakan informasi yang berkaitan dengan data alumni SMPN 1 Bukittinggi?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang sebuah sistem informasi geografis yang berkenaan dengan sebaran alumni pada SMP Negeri 1 Bukittinggi.
2. Untuk menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat menyajikan data alumni berbasis GIS yang valid, *up to date*, serta responsive.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti:
   a) Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkait sistem informasi geografis.
   b) Sebagai salah satu karya ilmiah untuk jurusan pendidikan teknologi infomasi dan komputer di UIN Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi.
   c) Untuk melengkapi salah satu syarat mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi.
2. Bagi Sekolah:
   a) Membantu menyampaikan informasi yang berkaitan dengan alumni SMPN 1 Bukittinggi.
   b) Menyajikan data yang akurat karna data telah terintegrasi.

3. Bagi Alumni:
   a) Sebagai media yang mewadahi komunikasi antara alumni dengan pihak sekolah.
   b) Memberikan rekomendasi informasi dalam mencari lowongan pekerjaan bagi alumni yang belum bekerja.

G. Penjelasan Judul

Untuk mempermudah dalam memahami judul skripsi ini, maka penululis merasa perlu untuk memberikan penjelasan mengenai kata-kata kunci dari judul skripsi ini yaitu:

perancangan : Proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya[9].

Sistem informasi : kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang-orang yang menggunakan teknologi tersebut untuk mendukung operasi dan manajemen[7].

Alumni : orang-orang yang telah mengikuti atau tamat dari suatu sekolah atau perguruan tinggi (KKBI).

GIS : *Geogrphic Information System* umumnya terdiri dari perangkat keras,perangkat lunak, geodata, dan sumber daya manusia yang bekerjasama secara efektif untuk menginput, menyimpan, memulihkan, memperbarui, mengelola, memanipulasi dan mengintegrasikan data[10].

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem

Dikutip dari buku McLeod yang berjudul "*Management Information System*" sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan dan sasaran. Menurut [11] sistem merupakan jaringan proses kerja yang saling terkait dan berkumpul guna untuk mencapai sebuah tujuan serta melakukan suatu kegiatan. Sedangkan sistem menurut [12] ialah gabungan dari kumpulan elemen, komponen atau variabel yang saling berhubungan satu sama lainnya guna untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Dari beberapa pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu jaringan yang saling memiliki keterkaitan antara bagian dan juga prosedur-prosedur yang ada dalam satu organisasi untuk melakukan kegiatan serta untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2. Pengertian Informasi

Pengertian informasi menurut Martin Halomoan Lumbangaol dalam [12] Informasi adalah hasil dari pemrosesan data yang relevan dan memiliki manfaat bagi penggunanya. Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentukyang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang

menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan[13]. Informasi merupakan sesuatu yang mengandung makna yang sangat penting dalam kegiatan proses pengambilan keputusan. Karena informasi harus benar – benar bebas dari kesalahan – kesalahan yang menyesatkan dan informasi itu sendiri mengandung nilai penuh yakni keakuratan, tepat waktu, dan relevan.

3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Laudon sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berkaitan bekerjasama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengaturan, analisa, dan visualisasi pada sebuah organisasi. Menurut Whitten, sistem informasi adalah pengaturan orang, data, proses, dan informasi atau teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai *output* informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah intansi atau organisasi [14]. Sistem Informasi juga merupakan kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan tekhnologi informasi yang diorganisasi untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan defenisi dari sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia dari beberapa komponen yang mengelola data supaya data yang diolah dapat

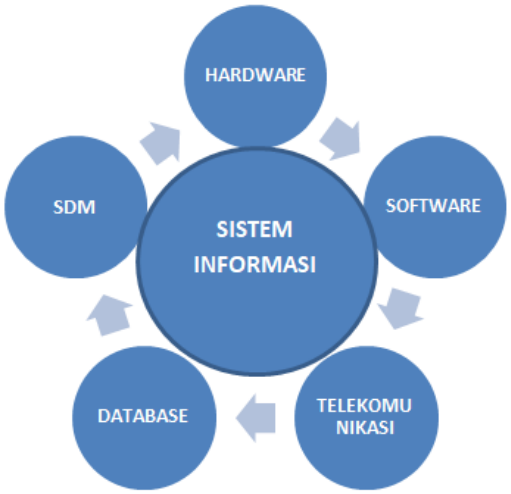
dijadikan informasi yang bermakna dan dapat membantu mencapai tujuan organisasi.

a) Manfaat Sistem Informasi

Sistem informasi dapat meningkatkan aksesibilitas data yang tersaji secara tepat waktu dan akurat bagi para pemakai, tanpa mengharuskan adanya prantara sistem informasi. Selain itu, organisasi menggunakan sistem informasi untuk mengolah transaksitransaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka[15].

Sistem informasi juga memberikan manfaat dalam dunia pendidikan terutama dalam mempermudah dan meningkatkan kinerja pendidikan, mempertinggi efektifitas dan produktifitas pendidikan, lebih fleksibel dan mempermudah pengoperasian pendidikan. Sedangkan penerapan sistem informasi di sekolah ini dapat menjadi sebagai sarana komunikasi atau media penghubung antara warga sekolah, orang tua siswa, dan masyarakat, kapanpun di manapun tanpa kendala waktu dan tempat, tentunya hal ini akan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap kualitas sekolah.

b) Komponen Sistem Informasi



Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi[16]

Sistem informasi ternyata tidak berdiri sendiri untuk membantu kegiatan manusia. Ia memiliki komponen-komponen khusus agar bisa bekerja secara maksimal. Komponen tersebut tediri dari:

a. *Hardware*

Hardware merupakan salah satu komponen paling penting dalam sistem informasi. Tanpa adanya komponen ini, kemungkinan sistem informasi tidak akan berjalan dengan lancar. *Hardware* yang dimaksud di sini adalah komputer yang seiring berkembangnya zaman bisa berbentuk *smartphone*, tablet, ipad bahkan laptop. Dengan adanya *hardware*, pengumpulan serta penyebaran informasi semakin kuat dan cepat.

b. *Software*

Software atau perangkat lunak terbagi menjadi 2 kelas, yaitu sistem *software* dan *application software*. Sistem *software* merupakan operating sistem yang mendukung *hardware* menjadi perangkat yang berguna. *Application software* merupakan sistem operasi yang biasanya kita jumpai dalam *smartphone*. Contohnya aplikasi email atau Excel yang dapat kamu gunakan di *smartphone*. Dengan adanya aplikasi tersebut, kamu semakin mudah dalam bertukar atau mengumpulkan informasi.

c. Telekomunikasi

Komponen berikutnya yang terdapat di dalam sistem informasi adalah telekomunikasi. Aspek satu ini sering digunakan untuk menghubungkan perangkat portabel. Istilah sederhananya bisa dikatakan sebagai jaringan nirkabel yang menghubungkan laptop atau *smartphone* untuk mencari dan mengumpulkan informasi alias sinyal. Tanpa adanya sinyal ini, pastinya pekerjaan manusia jadi terhambat. Namun, jaringan ini juga ternyata banyak macamnya seperti salah satunya adalah *VPN* (*virtual private networks*). *VPN* ini termasuk komponen jaringan untuk membantu manusia dalam mengumpulkan informasi di seluruh dunia. *VPN* juga bisa digunakan untuk menjaga kerahasiaan datamu saat mengakses internet.

d. Database

Database adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya. Melalui pengelolaan tersebut pengguna dapat memperoleh kemudahan dalam mencari informasi, menyimpan informasi dan membuang informasi. Semua informasi yang kita kumpulkan akan disimpan dalam database. Contohnya, kamu mengumpulkan foto-foto dalam 1 folder agar lebih terorganisir. Tempat dikumpulkannya berbagai informasi tersebut dapat dikatakan database.

e. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia juga menjadi komponen dalam sebuah sistem informasi. Namun, tidak semua orang dapat menjadi komponen dalam sistem informasi. Hanya orang-orang yang memenuhi kualifikasi bisa mengembangkan sistem informasi secara terus menerus. Seperti *database administrator, programmer, computer security specialist,* dan *computer operator*. Dengan adanya orang-orang yang memiliki ilmu khusus ini, mereka bisa mengembangkan sistem jauh lebih canggih dan lebih mudah digunakan. Tidak hanya itu, mereka juga berjasa untuk memperbaiki sistem yang error atau menambah sistem yang lebih baru.

B. Alumni

1. Pengertian Alumni

Alumni menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Daring adalah orang-orang yang telah mengikuti atau tamat dari suatu sekolah atau perguruan tinggi. Sedangkan alumnus menurut kamus yang sama mempunyai pengertian orang yang telah mengikuti atau tamat dari suatu sekolah atau perguruan tinggi.

Menurut Almanfaluthi, alumni adalah orang yang sudah mengikuti atau lulus dari suatu instansi pendidikan[17]. Alumni merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam sebuah siklus pendidikan. Alumni memiliki peranan yang penting untuk pengembangan suatu institusi termasuk ekstensinya juga perlu diketahui agar institusi mampu melakukan refleksi demi tercapainya perbaikan kualitas pembelajaran dan segala kegiatan akademik.

2. Peran Alumni bagi Sekolah

Dalam kaitannya dengan peningkatan mutu pendidikan dan pengembangan berbagai kegiatan ekstrakurikuler yang produktif di sekolah, alumni dapat berperan sebagai katalis dengan memberikan berbagai masukan kritis dan membangun kepada almamater mereka. Melalui berbagai media komunikasi yang dapat menjembatani sekolah dan alumni, proses pendidikan di sekolah diharapkan dapat berkembang dalam koridor yang lebih progresif dan terarah. Selanjutnya sesuai peran alaminya, alumni yang berprestasi dan

memiliki kompetensi yang mumpuni dapat memainkan fungsi penting dalam membangun opini publik untuk menarik minat calon siswa baru. Alumni, disadari atau tidak, merupakan salah satu acuan utama yang mendasari keputusan para orang tua dan calon siswa dalam menentukan pilihan sekolah. Mata rantai ini, dengan didukung oleh sistem pendidikan internal sekolah yang baik, akan menghasilkan kesinambungan kualitas sumber daya siswa-siswi dan alumni yang berkualitas, memiliki daya juang tinggi dan semangat berkompetisi secara sehat. Alumni sebagai produk utama dari pabrik pendidikan bertajuk sekolah juga diharapkan mampu mengembangkan jaringan dan membangun pencitraan insitusi di luar.

Alumni mungkin hanya merupakan salah satu elemen dari sekian banyak faktor-faktor penting yang berperan dalam meningkatkan kualitas dan kinerja suatu insitusi pendidikan. Namun, melihat potensi strategis dan luar biasa yang bisa digali dari keberadaan alumni, sudah saatnya pihak sekolah mulai merangkul kembali alumninya menyiapkan para siswa dengan persiapan yang matang untuk dapat menjadi alumni yang memiliki dedikasi dan semangat yang tinggi untuk membesarkan almamaternya.

C. GIS (*Geogrphic Information System*)

1. Pengertian GIS

GIS (*Geographic Information System*) adalah sistem informasi

khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan) atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang didentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database. GIS merupakan seperangkat alat berbasis komputer yang memungkinkan untuk mengolah data spasial dan non-spasial menjadi informasi yang berkaitan tentang muka bumi serta digunakan untuk pengumpulan, penyimpanan, manipulasi, menganalisa dan menampilkan data yang selanjutnya dipakai sebagai bahan untuk mengambil keputusan/kebijaksanaan. GIS dibuat dengan tujuan untuk memperoleh data spasial dalam jumlah besar dari banyak sumber dan mengintegrasikannya untuk menghasilkan informasi.

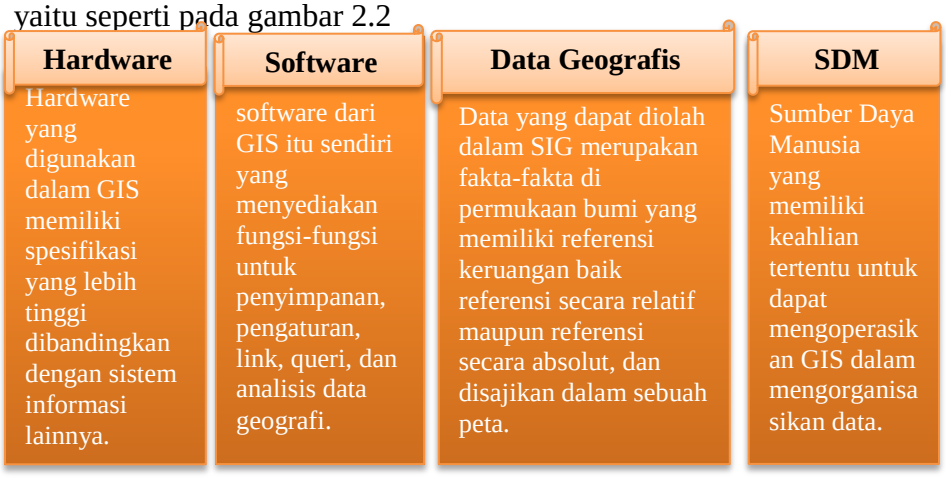
Menurut Wibowo, GIS berarti suatu sistem informasi berbasis komputer yang mampu menyimpan, mengolah, serta mampu merepresentasikan sebuah data berbentuk geografis yang begitu berkembangan pesat di beberapa tahun terakhir [18]. Dangermond mendefinisikan GIS sebagai kumpulan data yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personil yang didesain untuk memperoleh, menyimpan, memperbaiki, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi. Sedangkam menurut iskandar GIS dalam arti yang lebih sempit, yaitu suatu sistem berbasis komputer yang

digunakan untuk menyimpan dan menganalisis objek-objek dan fenomena-fenomena dengan lokasi geografis merupakan karakteristik yang penting untuk dianalisis [10].

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa GIS adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat geografi atau dengan kata lain yaitu suatu sistem basis data dengan kemampuan khusus untuk menangani data yang bereferensi keuangan (spasial) bersamaan dengan seperangkat operasi kerja.

2. Komponen-komponen GIS

Pengolahan GIS merupakan sistem kompleks yang terintegrasi dengan komputer-komputer lain ditingkat fungsionalnya masing-masing dalam sebuah jaringan. GIS memiliki beberapa komponen yaitu seperti pada gambar 2.2



Gambar 2.2 Komponen-komponen GIS[19]

Hal-hal di atas membentuk satu kesatuan yang nantinya akan mengeluarkan data menjadi GIS yang dapat digunakan sesuai

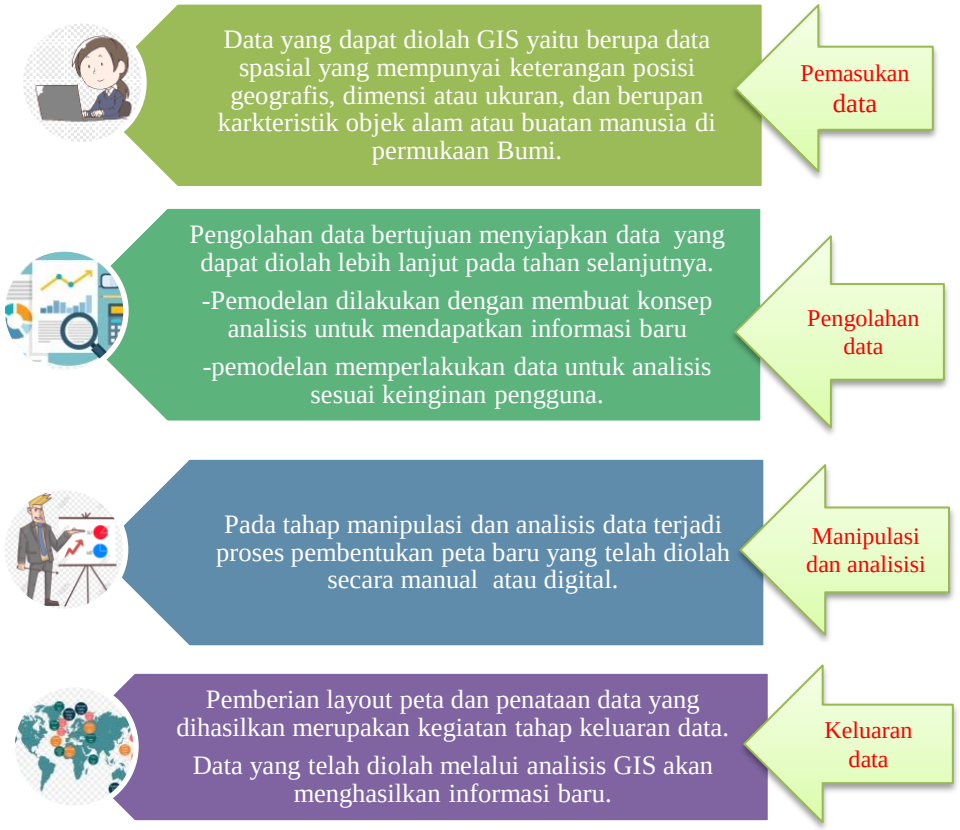
dengan keperluannya.

Data yang diolah pada GIS adalah data geospasial, yang terdiri dari data spasial dan data non spasial. Data non spasial tidak digambarkan karena sebagian besar data yang akan ditangani dalam GIS merupakan data spasial yaitu sebuah data yang berorientasi geografis, memiliki sistem koordinat tertentu sebagai dasar referensinya dan mempunyai dua bagian penting yang membuatnya berbeda dari data lain yaitu informasi lokasi (spasial) dan informasi deskriptif (atribut). Data spasial dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti peta analog (seperti peta topografi, peta tanah, dan sebagainya), data sistem penginderaan jauh (citra satelit dan foto udara), data hasil pengukuran lapangan dan data GPS. Sedangkan data non spasial adalah data selain data spasial yaitu data yang berupa teks atau angka. Data non spasial ini akan menerangkan data spasial atau sebagai dasar untuk menggambarkan data spasial. Data non spasial ini nantinya dapat dibentuk data spasial.

Menurut Muehler dan McKee dalam bukunya "OpenGIS Guide", terdapat dua layanan utama dalam GIS yaitu layanan data geografis (*geodata service*) dan layanan pemrosesan data geografis (*geoprocessing service*). Berdasarkan teknologi dan implementasinya, sistem informasi geografis dapat dikategorikan dalam tiga aplikasi yaitu GIS berbasis *desktop* (*desktop* GIS), GIS

berbasis web (web GIS), dan GIS berbasis *mobile* (*mobile* GIS). Meskipun demikian, ketiganya saling berhubungan satu sama lain.

3. Tahapan Kerja GIS



Gambar 2.3 Tahapan-tahapan GIS [20]

Seperti yang terlihat pada gambar 2.3 sistem kerja GIS sekarang ini dilakukan dengan komputer/GIS modern yang lebih canggih, cepat, dan akurat, sedangkan pada zaman dahulu dilakukan secara konvensional oleh manusia. Meski begitu, dalam pengolahan datanya, baik GIS konvensional dan modern tetap punya serangkaian proses yang sama.

4. Keunggulan GIS

Terdapat beberapa keunggulan dari GIS diantaranya yaitu:

a) Pemrosesan data yang memakan waktu lebih sedikit
b) Lebih fleksibel dalam visualisasi data
c) Pertukaran antar data spasial yang lebih mudah.
d) Sistem pendukung yang relatif lebih murah harganya.
e) Pengolahan data yang lebih akurat dan praktis.
f) Fleksibilitas format data.

D. SMP Negeri 1 Bukittinggi

SMP Negeri 1 Bukittinggi adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMP di Bukit Cangang Kayu Ramang, Kec. Guguk Panjang, Kota Bukittinggi, Sumatera Barat. Dalam menjalankan kegiatannya, SMP Negeri 1 Bukittinggi berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. SMP Negeri 1 Bukittinggi beralamat di Jl. Jenderal Sudirman No. 1 Bukittinggi, Sumatera Barat, dengan kode pos 26116.

Berdiri sejak tahun 1910 dan masih menggunakan bagunan pertama sebagai sarana untuk melakukan kegiatan belajar mengajar membuat SMP Negeri 1 Bukittinggi menjadi sekolah Cagar Budaya. Sekolah ini sudah terakreditasi A, dan saat ini dibawah pimpinan bapak kepala sekolah Masrinal, S.Pd. Saat ini jumlah alumni SMP Negeri 1 Bukittinggi sekitar 12800 orang yang terdiri atas 112 angkatan alumni.

E. Alat Bantu Perancangan Sistem

1. UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar

bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi.

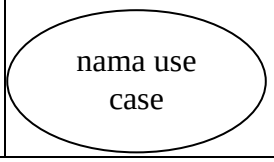
UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML bertujuan menyatukan teknik-teknik pemodelan berorientasi objek menjadi terstandarisasi.

Ada beberapa macam UML diantaranya yaitu:

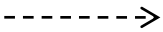
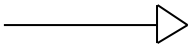
a) *Use Case* Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat. *Use Case Diagram* berguna dalam menangkap dan mendefinisikan kebutuhan sistem. Tabel 2.1 berikut merupakan gambar dari simbol-simbol *use case diagram.*

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
		*Use case*	ngsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit

			yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama *use case*
		*tor/actor*	ang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal fase nama actor

		Association	munikasi antar aktor dan *use case* yang berpatisipasi pada *use case* atau *use case* memiliki interaksi dengan actor
		*Extend*	lasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemograman berorientasi objek; biasanya *use case* tambahan memiliki nama depan yang sama dengan *use case* yang ditambahkan
		*eneralization*	ubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus)

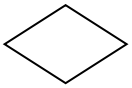
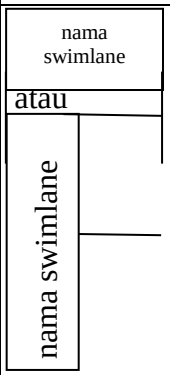
			antara dua buah *use case* dimana fungsi yang lebih umum dari lainnya
		*nclude/uses*	lasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan *use case* ini

b) *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity Diagram* juga dapat menggambarkan proses parallel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Yang perlu diperhatikan disini yaitu bahwa diagram ini menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Tabel 2.2 berikut merupakan gambar dari simbol-simbol *activity diagram.*

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
2.		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
3.		Percadangan / *decision*	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
4.		Penggabungan/ *join*	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5.		Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
6.		*Swimlane*	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

c) *Class Diagram*

Class Diagram adalah diagram struktur statis yang menjelaskan struktur dari sistem pada level *classifiers* (*classes, interfaces* dan lain-

lain). Class diagram menunjukkan beberapa *classifier* dari sistem, sub sistem atau komponen, relasi antar *classifier*, atribut dan operasi, serta batasan. Table 2.3 berikut merupakan gambar dari simbol-simbol *class diagram.*

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Class Diagram*

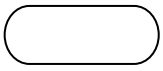
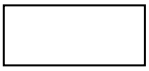
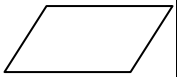
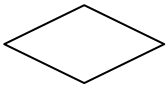
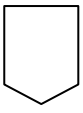
No	Nama	Simbol	Deskripsi
1	las	ma_kelas tribut perasi	las pada struktur sistem
2	tarmuka/ *interface*	ma_interface	ma dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
3	osiasi/ *association*		lasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*
4	osiasi berarah/ *directed association*		lasi antarkelas dengan mkana kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*
5	neralisasi		lasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
6	bergantungan/ *dependency*		lasi antarkelas dengan makna kebergantungan antar kelas

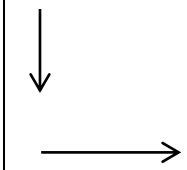
7	gregasi/*aggregation*		lasi antarkelas dengan makna semua bagian (whole-part)

2. Bagan Alur (*Flowchart*)

Menurut Jogiyanto ”Bagan alir program *(program flowchart)* merupakan bagan alir yang mirip dengan bagan alir sistem, yaitu untuk menggambarkan prosedur di dalam sistem”. Pada table 2.4 terdapat simbol-simbol yang umum dipergunakan :

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Flowchart*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Terminal	Untuk memulai dan mengakhiriprogram
2		Proses	Pengolahan yang dilakukan oleh computer
3		Input/ Output	Untuk menunjukkan data masuk dan hasil dari suatu proses
4		Decision	Suatu kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban atau pilihan
5		Call	Untuk memanggil subprogram
6		Connector	Titik sambungan pada halaman yang sama
7		Connector	Titik sambungan pada halaman yang berbeda

8		Garis alir	Untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol lainnya

F. Perangkat Lunak (*Software*) Yang Digunakan

1. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Maksud dari *server-side scripting* adalah sintaks dan perintah perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada dokumen HTML.

PHP adalah bahasa *scripting* yang menyediakan cara yang mudah dalam melekatkan program pada halaman web. Karena suatu halaman di proses terlebih dahulu oleh PHP sebelum dikirim ke *client*, maka *script* dapat menghasilkan isi halaman yang dinamis, seperti misalnya menampilkan hasil *query* dari MySQL pada halaman tersebut. PHP pada mulanya berarti *Personal Home Page*, tetapi sekarang telah menggunakan nama PHP "*Hypertext Preprocessor*".

PHP banyak didukung oleh beberapa platform, banyak yang dari UNIX dan *operating system* yang mendukung lingkungan dalam Win32. Tetapi tidak seperti ASP yang juga cukup dikenal sebagai *server-side scripting*, PHP merupakan *software* yang *Open Source* (gratis) dan mampu lintas platform, yaitu dapat digunakan dengan

sistem operasi dan web server apapun[21].

Kelebihan-kelebihan PHP :

a) PHP dapat digunakan untuk menghasilkan file gambar GIF, atau bahan gambar GIF yang bersifat stream dari server ke browser. Sebelumnya harus dikompile PHP dengan GD *library* yang mengandung fungsi-fungsi manupulasi GIF.
b) PHP mampu menerima file upload dari setiap browser yang Rfc-1867 *compliant*. Kemampuan ini memungkinkan user mengupload *file* teks atau *binary*.
c) PHP secara transparan mendukung HTML cookie. *Administrator* menset *cookies* menggunakan *function setcookie*.
d) PHP mendukung banyak sekali database dalam mode native dan melalui ODBC. Seperti termasuk *Adabas*, *dBase, Empress, FilePro, Informix, InterBase, MySQL, Oracle,* dan *database* mensuport ODBC yang dapat menggunakan PHP.

2. *Framework Codeigniter*

CI (*CodeIgniter*) adalah *framework* PHP yang dibuat berdasarkan model *view Controlleer* (MVC). *Framework Codeigniter* merupakan *framework* PHP yang dapat membantu *developer* bekerja lebih efisien saat mengembangkan aplikasi web berbasis PHP [22]. CI memiliki *library* yang lengkap untuk mengerjakan operasi-operasi yang umum dibutuhkan oleh aplikasi berbasis web misalnya

mengakses *database*, memvalidasi form sehingga sistem yang dikembangkan mudah. CI juga menjadi satu-satunya *Framework* dengan dokumentasi yang lengkap dan jelas. *Source code* CI yang dilengkapi dengan *comment* didalamnya sehingga lebih memperjelas fungsi sebuah kode program dan CI yang dihasilkan sangat Bersih (*clean*) dan *Search Engine Friendly* (SEF). CI juga dapat memudahkan developer dalam membuat aplikasi web berbasis PHP, karena *framework* sudah memiliki kerangka kerja sehingga tidak perlu menulis semua kode program dari awal. Selain itu, struktur dan susunan logis dari CI membuat aplikasi menjadi semakin teratur dan dapat fokus pada fitur-fitur apa yang akan dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi tersebut.

3. MySQL

SQL (*Structure Query Language*) merupakan sebuah bahasa relasional yang berisi pernyataan yang digunakan untuk memasukan, mengubah, menghapus, memilih, dan melindungi data SQL bukan *database* aplikasi, tetapi lebih berarti dengan suatu bahasa yang digunakan untuk mengajukan pertanyaan ke dalam database berupa pengguna SQL. MySQL adalah DBMS yang *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas) dan *Shareware* (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL ialah database server yang gratis dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) sehingga dapat di pakai untuk

keperluan pribadi atau komersial tanpa harus membayar lisensi yang ada. MySQL masuk ke dalam jenis RDBMS (*Relational database Management System*). Maka dari itu istilah semacam baris, kolom, dan tabel dipakai pada MySQL. Contohnya di dalam MySQL sebuah *database* terdapat satu atau beberapa tabel.

MySQL merupakan *database engine* atau server *database* yang mendukung bahasa *database* SQL sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data. MySQL termasuk sebuah *software* sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *tithread, multi-user*. Selain itu *database* MySQL juga memiliki dukungan terhadap *stored procedure,* fungsi, *trigger, view,* SQL standar ANSI, yang tentu saja membantu mempermudah dan mempercepat proses pengembangan aplikasi[23].

4. *Xampp*

Xampp adalah program aplikasi gratis yang terkait dengan instalasi server yang dibuat oleh Apache Friends. Karena bersifat *open source*, aplikasi ini bisa digunakan secara gratis. Selain itu, sesuai namanya, X pada *Xampp* berarti *cross platform*. Artinya, mendukung berbagai *platform* seperti *Windows, macOS* dan *Linux*. *Xampp* sendiri terdiri dari *Apache, MariaDB* (yang dikembangkan dari MySQL), PHP dan *Perl*. *Xampp* berperan dalam memberikan solusi sederhana dan cukup ringan dijalankan, memungkinkan membuat web server lokal untuk melakukan pengetesan website. *Xampp* dapat dijalankan pada *Mac* dan *Linux*. Bagian penting dari *Xampp* yang biasa digunakan:

a) *Htdoc* adalah folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan script lain.

b) *Phpmyadmin* merupakan bagian untuk mengelola basis data mysql yang terdapat dikomputer. Untuk membukanya, buka browser lalu ketikkan alamat *http://localhost/phpmyadmin*, maka akan muncul halaman *phpmyadmin*.

c) Kontrol Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (*service*) *Xampp*. Seperti menghentikan (*stop*) layanan, ataupun memulai (*start*).

5. *OpenStreet*Map

*OpenStreet*Map adalah sebuah proyek global yang didesain untuk menciptakan peta dunia secara gratis, terbuka dan bisa diakses oleh siapa saja. OSM memungkinkan pengguna untuk mendapatkan data tentang jalan, bangunan, sungai dan masih banyak lagi dari seluruh dunia melalui kolaborasi sukarelawan yang mengumpulkan data menggunakan GPS dan cara manual. Salah satu tujuan utama dari *OpenStreet*Mapadalah memberikan akses yang mudah dan murah kepada masyarakat, organisasi dan pemerintah untuk data spasial tanpa biaya lisensi yang tinggi. Selain itu, *OpenStreet*Mapjuga memungkinkan penggunanya untuk membangun peta yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan *OpenStreet*Map, masyarakat dapat membantu membangun peta yang lebih akurat dan terperinci serta mengembangkan aplikasi

yang berguna dalam kehidupan sehari-hari.

6. *Google Maps API*

Google Maps adalah servis berbasis web yang memberikan informasi detail tentang wilayah geografik dan lokasi di dunia. *Google Maps* merupakan salah satu inovasi yang paling dicari dalam sejarah teknologi. *Google Maps* memungkinkan orang untuk menggunakan navigasi dan menemukan rute terpendek dan paling nyaman ke tujuan yang diinginkan. Menurut survei terbaru, *Google Maps* telah memperoleh hampir 64 juta pengguna. Selain itu, sudah termasuk fitur-fitur baru seperti *street-view*, lokasi rumah sakit, kafe, kantor polisi dan banyak lagi fitur yang bermanfaat[24].

Google Maps API (*Aplication Programing Interface*)adalah suatu *library* yang berbentuk *JavaScript*. Proses pembuatan Google Maps untuk ditampilkan di *website* atau *blog* cukup sederhana dan hanya membutuhkan pengetahuan tentang HTML, *JavaScript*, dan koneksi internet yang stabil. *Google Maps API* merupakan fasilitas dari *google* yang dapat digunakan untuk menambahkan peta ke dalam *website* dengan menggunakan *JavaScript*[25].

Dalam pembuatan program *google maps API* menggunakan urutan sebagai berikut :

a) Memasukan *Maps API JavaScript* ke dalam HTML.
b) Membuat element dengan nama *map_canvas* untuk menampilkan peta.

c) Membuat beberapa objek literal untuk properti-properti pada peta.

d) Menulis fungsi *JavaScript* untuk membuat objek peta.

e) Meng-inisiasi peta dalam *tag body* HTML dengan *event onload*.

7. *Sublime Text*

Sublime text adalah sebuah text editor yang menggunakan bahasa pemrograman *python* sebagai basisnya. *Sublime text* memiliki tampilan yang elegan serta kaya dengan fitur dan bisa dioperasikan pada beberapa sistem operasi. Banyak *developer* dan *desainer* yang menggunakan *sublime text* karena penggunaannya yang dianggap mudah dan sederhana. Selain itu *sublime text* juga sering digunakan untuk sebagai editor dari bahasa pemrograman PHP dalam melakukan pengelolaan konten di dalam aplikasi server.

G. Penelitian Relevan

1. Muttaqin dan Mustfa (2018) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul "Sistem Informasi Geografis Berbasis Web untuk Pemetaan Sebaran Alumni Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ubudiyah Indonesia". Metode yang digunakan yaitu metode kuantitatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis dan akurat mengenai data-data yang dikumpulkan. Sistem dapat digunakan untuk menganalisa dari sebaran alumni dengan catatan seluruh data terinput dengan lengkap. Hasil yang dikeluarkan dari sistem adalah berupa peta lokasi dari setiap sebaran para alumni yang dapat dilihat berdasarkan kategori

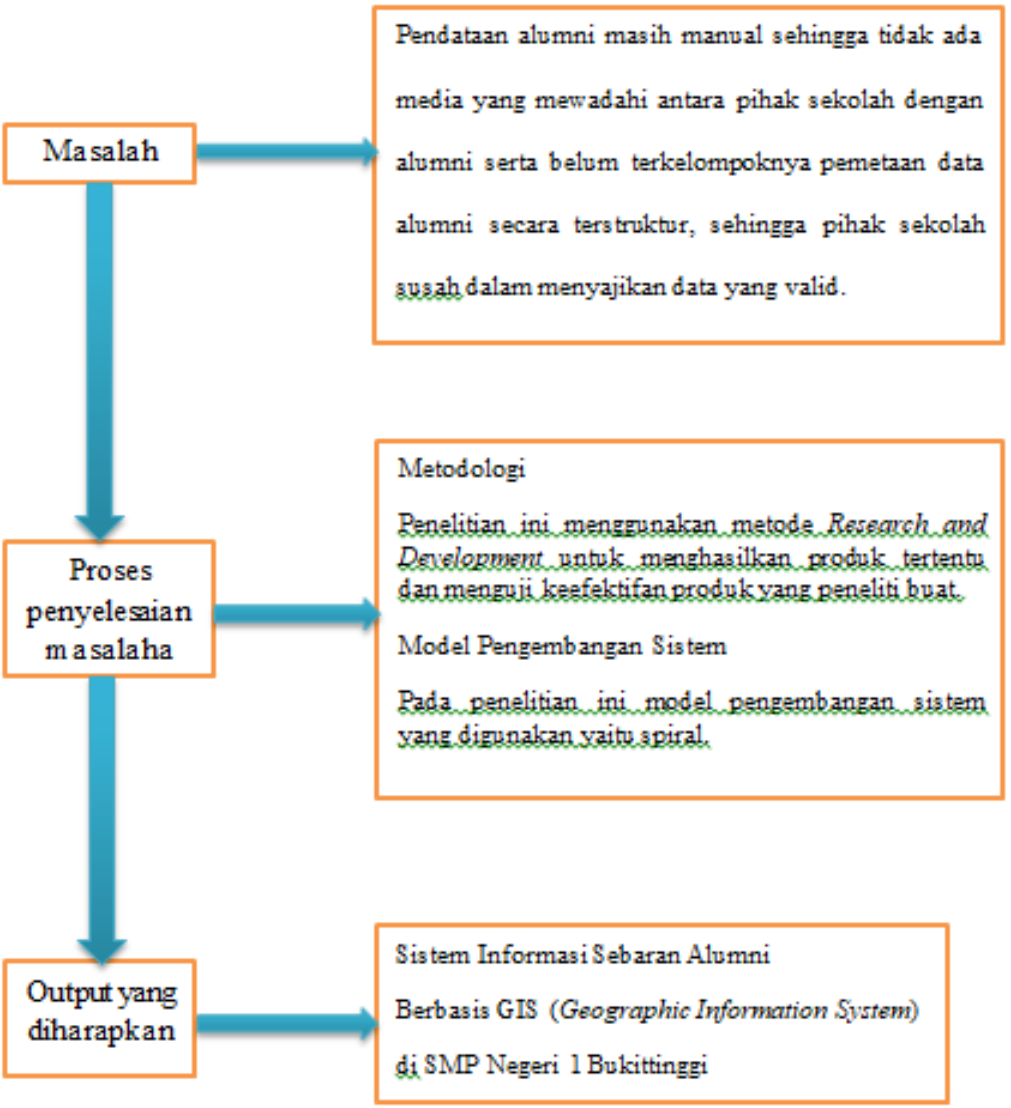
yang hendak diketahui diataranya, provinsi, kabupaten/kota, persentase tahun lulusan, profesi dari alumni tersebut[8].

2. Sri Rahayu (2019) dalam jurnalnya yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sebaran Alumni" Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Rapid Application Development* dengan tahapan yaitu *Bussines Modelling,* Data Modelling, Process Modeling, Applications Generations dan Testing and Turnover. Telah dihasilkan perancangan sistem informasi geografis berbasis web yang menangani tentang pemetaan sebaran alumni yang melanjutkan pendidikan pada lembaga pendidikan yang mempunyai beberapa penyelenggaraan pendidikan didalamnya[26].

3. Adi Panca Saputra Iskandar dan Kadek Dwi Gandika Supartha (2019) dalam jurnalnya yang berjudul " Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sebaran Alumni Pada STMIK STIKOM Indonesia" Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD) yaitu suatu metode pemodelan data yang menggambarkan entitas-entitas yang ada pada suatu database dan relasi atau hubungan dari masing-masing entitas tersebut. Berdasarkan pengujian menggunakan metode *black box testing* pada Sistem Informasi Geografis Pemetaan Persebaran Alumni didapatkan hasil bahwa semua modul dalam sistem telah berfungsi dengan baik dan dapat menampilkan informasi sesuai dengan yang dirancang[10].

4. Fathulloh dan Muhammad Tubagus (2022) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Alumni terintegrasi GIS (*Geographic Information System*) Pada Prodi Teknik Informatika Institut Teknologi Indonesia” Proses pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode *software development life cycle* jenis waterfall. Hasilnya sistem informasi ini dapat mempermudah pihak institusi dalam pengelolaan data alumni dan dalam memantau persebaran alumni secara geografis sehingga persebaran alumni dapat diketahui secara lebih spesifik.
5. Herman susilo (2019) dalam jurnalnya yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Alumni STIKES Syedza Saintika Berbasis Web GIS” Perancangan Sistem Informasi pada penelitian ini dimulai dengan pembuatan Data Flow Diagram (DFD), kemudian proses pemetaan alumni dilakukan dengan cara mengumpulkan data spasial dan data atribut untuk mendapatkan koordinat X,Y dan data diri dari tiap alumni yang tersebar di berbagai wilayah dengan cara menghubungi alumni tersebut melalui group jejaring *social*. Dengan memanfaatkan Teknologi Komputer berbasis WEB GIS maka dihasilkan sebuah sistem informasi geografis yang dapat mempresentasikan data alumni STIKes SYEDZA Saintika dalam bentuk peta dan mempermudah dalam mengakses informasi dan lokasi keberadaan alumni tersebut[18].

H. Kerangka Berfikir



Gambar 2.4 Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan maret-mei 2023 di SMP Negeri 1 Bukittinggi, sebagai waktu dan tempat bagi penulis untuk mengumpulkan data dan referensi yang berkaitan dengan data alumni untuk diolah sebagai bahan dalam perancangan dan uji coba aplikasi sehingga dapat menghasilkan sebuah sistem informasi GIS untuk sebaran alumni SMP Negeri 1 Bukittinggi .

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut [27]. Metode penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan dimana produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*).

C. Model Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini penulis menggunakan model pengembangan sistem dengan model spiral. Sistem spiral adalah salah satu model pengembangan perangkat lunak yang melibatkan siklus pengembangan berulang-ulang dan bertahap, model ini dikenal dengan sebutan Spiral

Boehm. Model spiral memiliki langkah-langkah yang secara khusus membahas tentang bagaimana untuk mengelola risiko dalam pengembangan perangkat lunak. Dengan mengidentifikasi risiko-risiko utama, baik itu dari aspek teknis maupun manajerial, dan menentukan strategi untuk mengurangi risiko tersebut, dapat membantu menjaga kontrol terhadap proses pengembangan perangkat lunak. Dalam konteks Sistem Informasi Geografis ini dapat membantu dalam menciptakan alur kerja yang lebih efesien dan memaksimalkan fungsi sistem.

Spiral Model dibagi menjadi beberapa *framework* aktivitas yang disebut dengan *task regions*[28]. Kebanyakan aktivitas-aktivitas tersebut dibagi antara 3 sampai 6 aktivitas yaitu dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :



Gambar 3.1 Model spiral

Berikut adalah aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam spiral model :

1. *Customer Communication*

   Diperlukan tindakan untuk membangun komunikasi yang evektif antara developer dan pengguna atau pelanggan terutama dalam hal

kebutuhan dari pelanggan.

2. *Planning*

   Aktivitas perencanaan ini diperlukan untuk menetapkan sumberdaya, perkiraan waktu penyelesaian dan informasi lainnya yang terkait dalam pengembangan perangkat lunak.

3. *Analysis Risk*

   Tindakan analisis resiko ini dilakukan untuk menganalisis resiko secara teknis mapun managerial. Tahap inilah yang mungkin tidak ada pada model proses yang juga menggunakan metode iterasi, tetapi hanya dilakukan pada model spiral.

4. *Engineering*

   Tindakan yang diperlukan untuk membangun satu atau lebih representasi aplikasi secara teknis.

5. *Construction & Release*

   Aktivitas yang diperlukan untuk mengembangkan perangkat lunak, menguji, instalasi dan penyediaan *user* atau *customer support* seperti penggunaan perangkat lunak.

6. *Customer Evaluation*

   Tindakan yang dilakukan untuk memperoleh umpan balik dari pengguna atau pelanggan berdasarkan evaluasi mereka selama representasi perangkat lunak pada tahap teknik maupun selama implementasi saat instalasi perangkat lunak terhadap kontruksi dan rilis.

D. Uji Produk

1. Uji Validitas

Untuk menghasilkan produk yang berkualitas dan siap diuji coba perlu adanya uji validitas produk. Validitas merupakan tes yang membandingakan karakteristik kecepatan, skalabilitas dari produk dibawah tes terhadap harapan yang telah diset untuk produk. Agar didapatkan hasil yang baik, maka dalam validasi produk digunakan angket, dimana ahli sistem tinggal mengisi angket sesuai dengan pertanyaan yang telah disediakan. Analisi validasi sistem informasi berupa aspek tampilan, aspek intruksional desain, aspek validasi isi, dan kegunaannya berdasarkan lembar validasi dilakukan dengan mengacu pada rumus statistik Aiken's V sebagai berikut:

$$V = \frac{\Sigma s}{n(c-1)}$$

Keterangan:

V = Indeks kesepakatan rater

s = Skor yang ditetapkan rater dikurangi skor terendah dalam kategori

n = Banyak rater

c = Banyak kategori yang dapat dipilih rater

Tabel 3.1 Kriteria Penentuan Validitas aiken's V

Indeks	Kriteria
>0,8	Sangat Valid
0,4-0,8	Valid
0,4	Tidak Valid

2. Uji Praktikalitas Produk

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KKBI), praktikalitas berarti bersifat praktis, artinya mudah dan senang memakainya. Dalam penelitian pengembangan sistem yang dikembangkan dikatakan praktis jika para ahli dan praktisi menyatakan bahwa secara teoritis bahwa sistem dapat diterapkan di lapangan dan tingkat keterlaksanaannya sistem termasuk kategori "baik". Istilah "baik" ini masih memerlukan indikator-indikator yang diperlukan untuk menentukan tingkat "kebaikan" dari keterlaksanaan sistem.

Adapun rumus yang digunakan untuk uji praktikalitas yaitu sebagai berikut:

$$\text{Nilai Praktikalitas} = \frac{\text{jumlah nilai yang diproleh}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \text{ X } 100\%$$

Tabel 3.2 Acuan Praktikalitas

Indeks	Kriteria
86%-100%	Sangat Praktis
76%-85%	Praktis
60%-75%	Cukup Praktis
<54%	Tidak Praktis

3. Uji Efektifitas Produk

Aspek keefektifan dalam pengembangan sangat penting untuk mengetahui tingkat atau derajat penerapan teori, atau model dalam suatu situasi tertentu. Uji efektifitas menunjukkan pengukuran keberhasilan pada pembuatan produk dalam pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditentukan di lapangan yang dapat digunakan sebagai indikator, apakah produk yang dibuat sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Penilaian validator terhadap masing-masing pernyataan dianalisi dengan menggunaka formula *kappa cohen*, dimana pada akhir pengolahan diperoleh momen kappa. Uji efektivitas dilakukan dengan mengacu pada rumus Statistik Momen Kappa, sebagai berikut:[30]

$$\mathbf{k = \frac{\rho_o - \rho_e}{1 - \rho_e}}$$

Keterangan :

k : moment kappa yang menunjukkan efektifitas produk.

ρ_o : proporsi yang terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai yang diberi oleh penguji dibagi jumlah maksimum.

ρ_e : proporsi yang tidak terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai maksimum dikurangi dengan jumlah nilai total yang diberi penguji dibagi jumlah nilai maksimal.

Pada tabel 3.3 terdapat kriteria penilaian setiap indikator dari lembar uji.

Tabel 3.3 Uji Efektifitas Produk

Interval	**Kategori**
0,00-0,20	Tidak Efektif
0,21-0,40	Kurang Efektif
0,41-0,60	Cukup Efektif
0,61-0,80	Efektif
0,81-1	Sangat Efektif

Nilai setiap indikator angket diukur dengan skala *likert* seperti halnya perhitungan pada uji validitas yang penulis lakukan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil penelitian yang didapatkan dari perancangan sistem informasi sebaran alumni menghasilkan sebuah sistem informasi dalam bentuk web yang dapat digunakan oleh pengguna untuk melihat sebaran alumni dalam bentuk peta digital. Penelitian ini juga menghasilkan sebuah dashboard admin yang akan difungsikan pengguna untuk membantu admin dalam mengelola sistem informasi data alumni serta memasukkan beberapa informasi mengenai alumni dalam bentuk peta yang praktis dan efektif.

Peneliti telah melakukan pengujian produk berupa web alumni kepada ahli dibidang komputer dan ahli pendidikan beserta alumni SMP Negeri 1 Bukittinggi yang menjadi tujuan penggunaan sistem informasi sebaran alumni ini. Hasil yang didapatkan dari uji validitas, praktikalitas dan efektifitas membuktikan bahwasanya sistem yang dirancang ini layak digunakan dengan tujuan untuk membantu pihak sekolah dalam mengumpulkan data alumni.

B. Pembahasan

Dari penelitian yang dilakukan terhadap sistem informasi sebaran alumni berbasis GIS menggunakan bahasa pemrograman PHP MySQL di dapatkan hasil penelitian dan pembahasan pada setiap tahap. Sistem yang

diusulkan dirancang menggunakan metode pengembangan sistem spiral yang terdiri dari enam tahapan sebagai berikut:

1. ***Customer Communication***

   Tahap ini penulis melakukan komunikasi dengan *user* untuk memahami kebutuhan mengenai sistem informasi geografis sebaran alumni. Pada tahap awal ini penulis melakukan studi lapangan. Studi lapangan bertujuan untuk memperoleh informasi sistem lama yang sedang berjalan serta menentukan potensi dan masalah yang terjadi di lokasi penelitian. Sumber data dan informasi diperoleh dari pegawai tata usaha di SMPN 1 Bukittinggi menggunakan teknik pengumpulan data dengan observasi dan wawancara.

2. ***Planning***

   Pada tahap ini penulis merencanakan kebutuhan sistem agar sistem informasi yang dirancang dapat digunakan dengan baik maka diperlukan software dan hardware untuk analisa kebutuhan sistemnya.

   a) Spesifikasi *Hardware*

      Hardware yang dibutuhkan server untuk pembuatan sistem informasi sebaran alumni yaitu sebagai berikut:

      1) PC
      2) Mouse
      3) Keyboard

4) Monitor

5) Harddisk

6) Internet/Wi-Fi

b) Spesifikasi *Software*

Software yang dibutuhkan server untuk menjalankan sistem informasi sebaran alumni yaitu sebagai berikut:

1) *Microsoft Windows*

2) PHP (*Hypertext Preprocessor*)

3) *Database* MySQL

4) *Sublime Text*

5) *Xampp*

6) *Browser*: *GoogleChrome*, *Microsoft Edge*

3. *Analysis Risk*

Dalam tahap ini penulis menganalisa kebutuhan fungsional yang diperlukan dalam pembuatan sistem. Adapun menu yang akan dirancang adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional

Nama Kebutuhan	Deskrpsi
Menu home	Halaman utama untuk mengakses sistem
Menu login Admin	Menu untuk memasukkan email dan password admin untuk ke halaman dashboard
Menu Register (daftar alumni)	Menu untuk mengisi data alumni oleh user atau admin

Peta Sebaran Alumni	Menampilkan peta sebaran alumni
Menu Profil Sekolah	Menu untuk menampilkan profil sekolah
Menu Testimoni	enu untuk mengisi testimoni selama bersekolah di SMP Negeri 1 Bukittingg
Menu Dashboard	Menu untuk admin melihat serta mengedit data user
Menu Master	Menu Untuk admin mengolah data wilayah dan pekerjaan
Menu LogOut	Menu untuk keluar dari halaman dashboard
Menu Report (Laporan)	Menu untuk admin mencetak data alumni berdasarkan tahun lulus, provinsi, kab/kota

4. *Engeneering*

Pada tahap ini penulis mengusulkan rancangan sistem dengan menggunakan metode pendekatan sistem berorientasi objek melalui sebuah UML. Ditahap ini juga penulis akan mulai membuat *desain prototype* dengan spesifikasi yang telah di tahap *planning.*

a) *Use Case* Diagram

Use Case Diagram Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMPN 1 Bukittinggi dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 *Use Case* Diagram

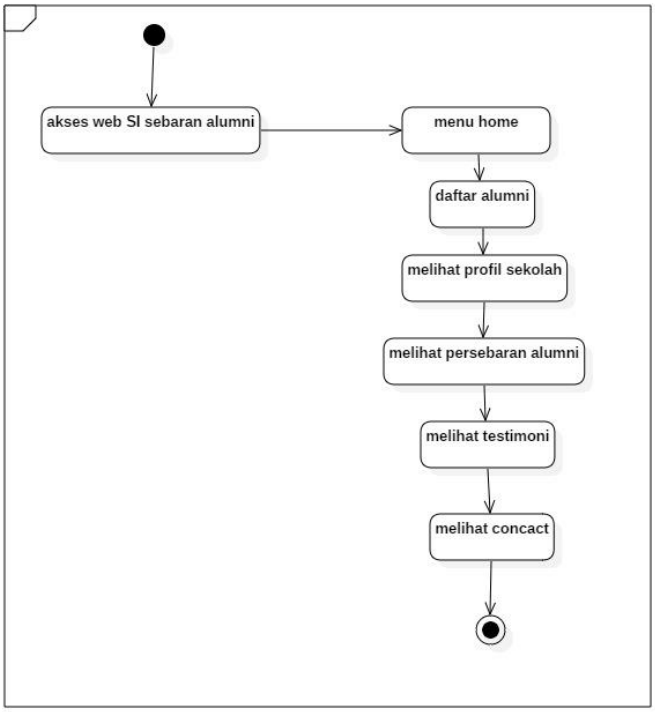
Berdasarkan *use case* diagram pada gambar 4.1 dapat dilihat ada dua actor yaitu admin dan *user*. Admin bertanggung jawab untuk mengontrol sistem yang sedang berjalan supaya dapat berjalan dengan baik. Admin mempunyai akses untuk dapat melihat dan menggunakan semua *use case* dalam sistem ini yaitu *login*, melihat home, melihat profil sekolah, melihat concact, melihat testimoni, melihat data alumni, dan *logout*. Sedangkan Alumni (*user*) hanya dapat melihat beberapa *use case* yaitu melihat home, daftar alumni, melihat profil sekolah, melihat concact dan

melihat testimoni.

b) *Activity* diagram

Activity diagram menggambarkan seluruh kegiatan dalam sistem yang sedang dirancang, termasuk bagaimana kegiatan dimulai, titik-titik keputusan yang mungkin terjadi dan juga bagaimana kegiatan tersebut berakhir. Berikut *activity* diagram Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi.

1. *Activity* diagram *user*

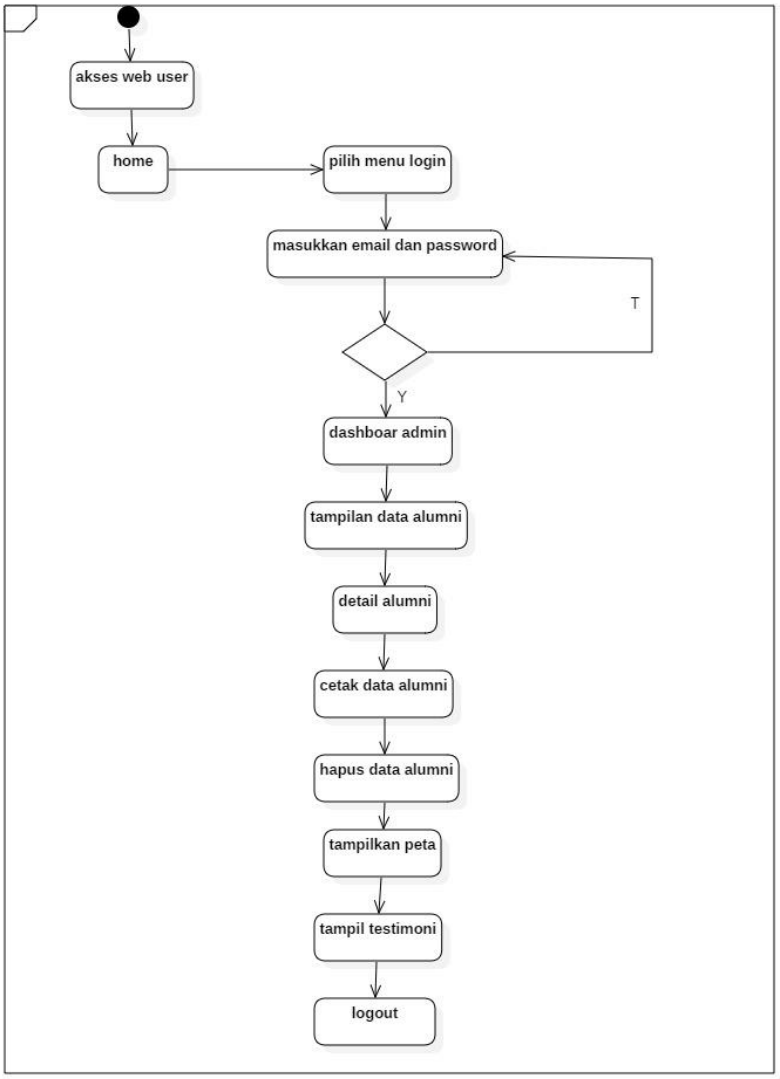


Gambar 4.2 *Activity* diagram *user*

Pada gambar 4.2 *activity* diagram *user* dapat dilihat aktivitas yang dapat dilakukan user yaitu akses web, melihat home, mendaftar sebagai alumni, melihat profil sekolah, melihat

persebaran alumni dalam bentuk peta, melihat testimony, dan melihat concact.

2. *Activity* diagram admin

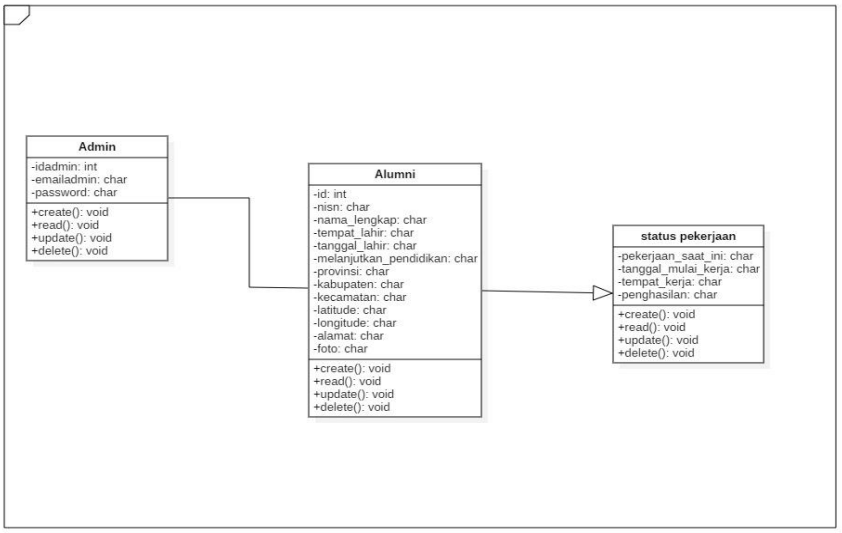


Gambar 4.3 *activity* diagram admin

Pada gambar 4.3 *activity* diagram admin dapat dilihat aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin. Jika login sebagai admin, maka aktifitas yang dapat dilakukan yaitu mengelola data alumni, meninjau testimoni apakah layak untuk ditampilkan

serta mencetak laporan data alumni berdasarkan data individu, tahun lulus, provinsi dan kab/kota.

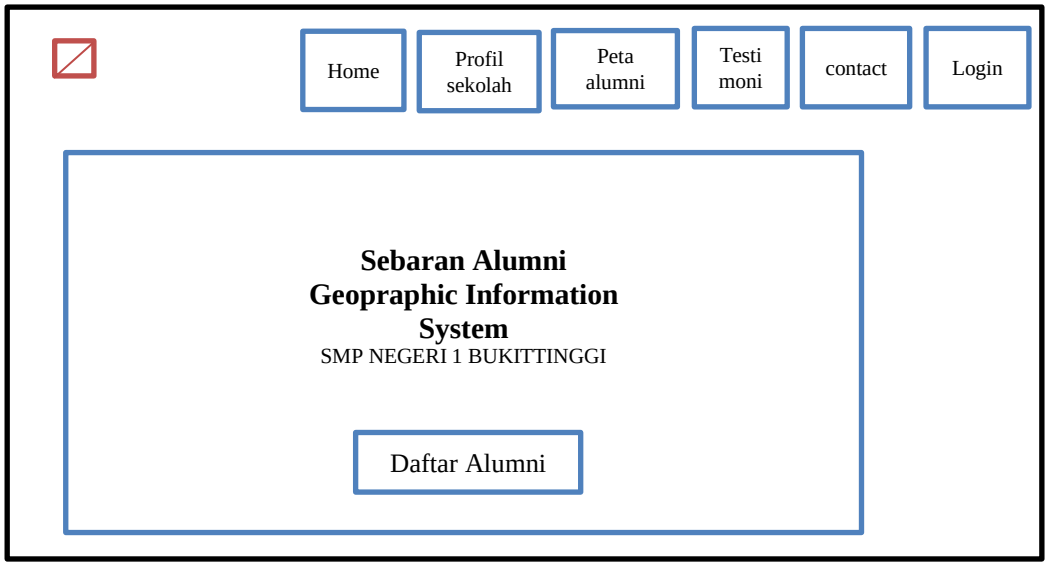
c) *Class* diagram



Gambar 4.4 *Class* diagram

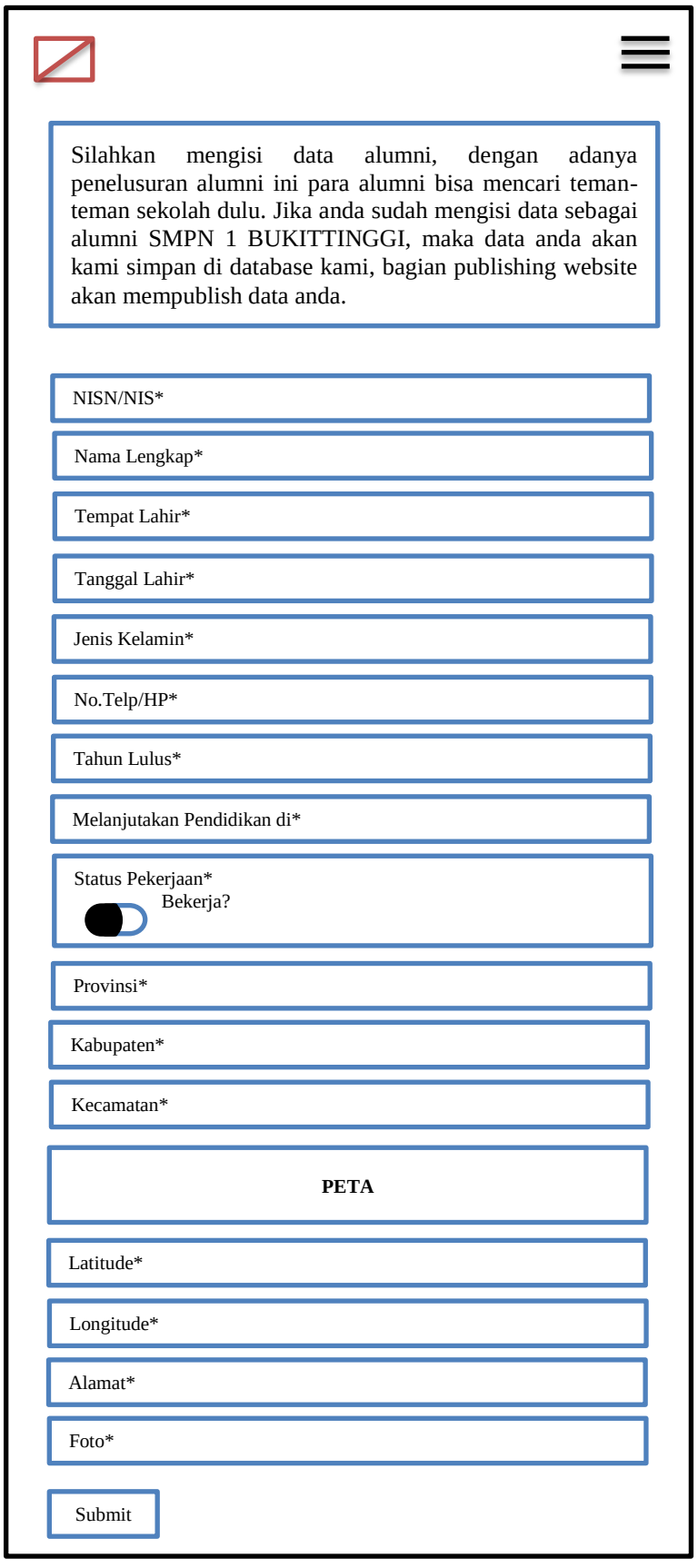
Class diagram merupakan representasi visual dari *class* yang membentuk aplikasi atau sistem. Pada gambar *class* diagram 4.4 diatas terdapat atribut-atribut dan *action* yang ada pada sistem yang menunjukkan bagaimana hubungan satu sama lain serta keterkaitannya dengan struktur data seperti antarmuka, *class* abstrak dan sebagainya.

d) Rancangan Menu Utama *User*

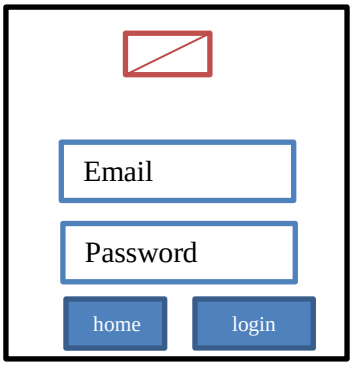


Gambar 4.5 Rancangan Menu Utama *User*

e) Rancangan menu registrasi alumni

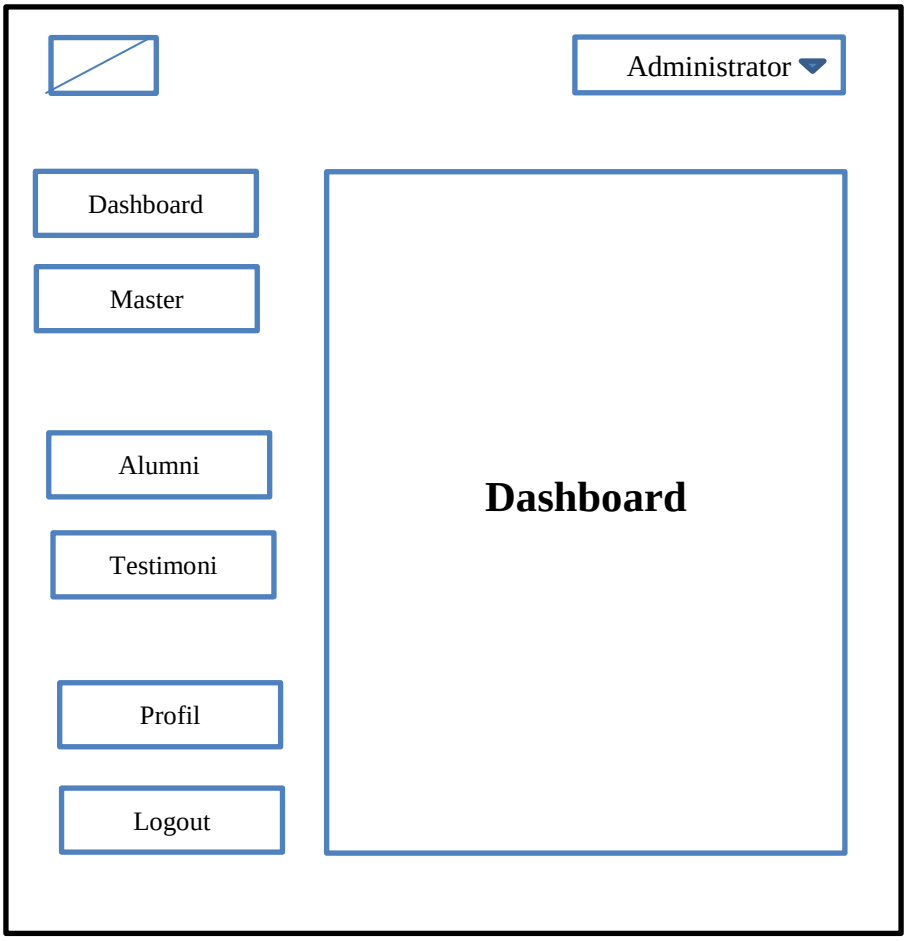


f) Rancangan Menu *Login Admin*



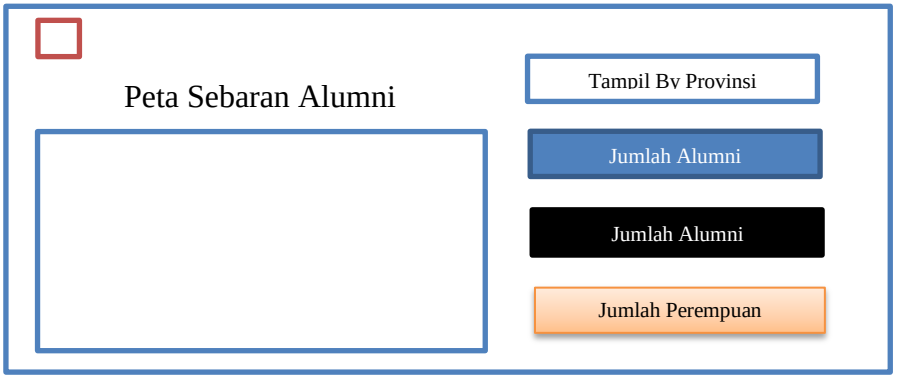
Gambar 4.6 Rancangan *Login* Admin

g) Rancangan Menu *Dashboard* Admin



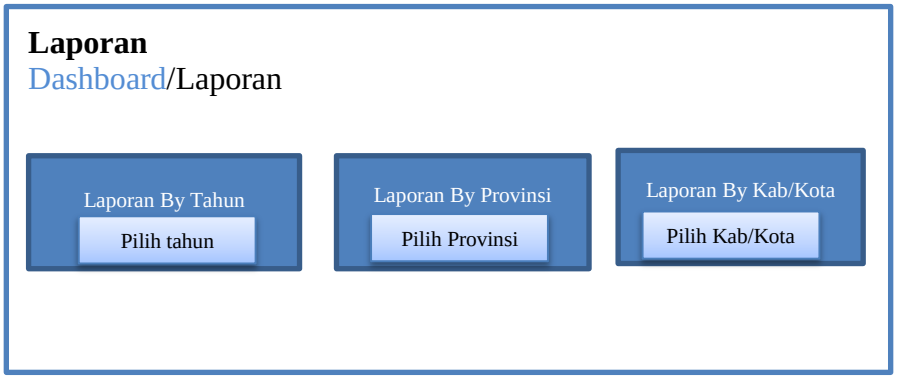
Gambar 4.7 Rancangan Menu Utama Admin

h) Rancangan Menu Peta Sebaran Alumni



Gambar 4.8 Rancangan Menu Peta

i) Rancangan Menu Laporan

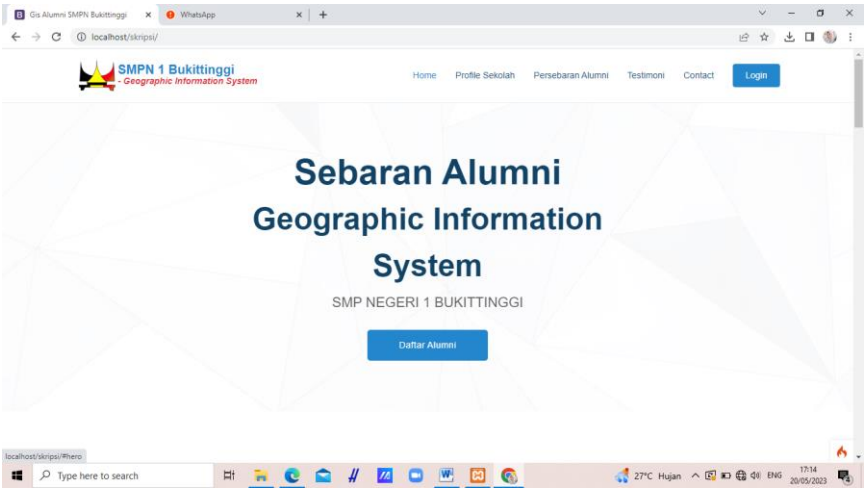


Gambar 4.9 Rancangan Menu Laporan

5. *Construction and Release*

Pada tahap *construction* dan *release*, dimana produk software akan diimplementasikan dan dirilis ke pasar. Pengembang juga akan memberikan pelatihan kepada pengguna dan melakukan pemeliharaan untuk memastikan produk tetap berjalan dengan baik.

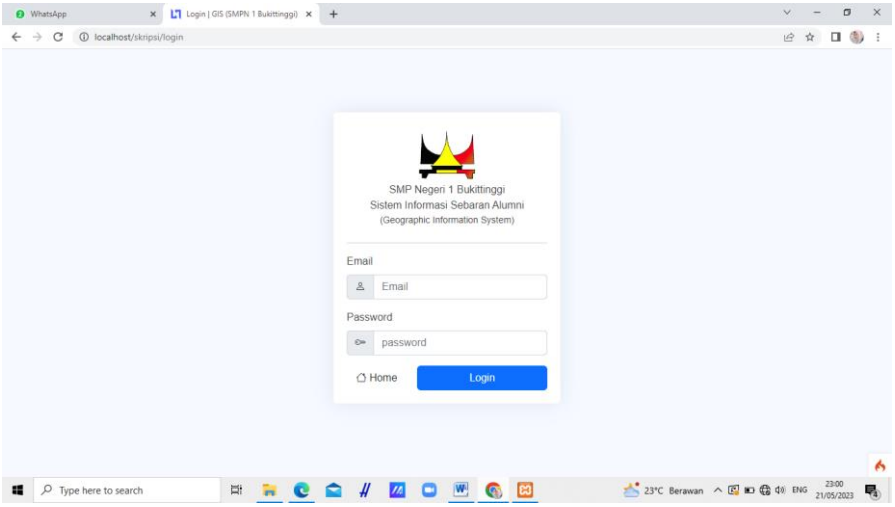
a) Tampilan Menu Utama *User*



Gambr 4.10 Tampilan Menu Utama *User*

Pada gambar 4.10 merupakan halam utama pengguna sistem infromasi sebaran alumni ketika masuk ke sistem yang terdiri dari 7 menu yaitu *home*, profil sekolah, peta alumni, testimony, contact, *login*, dan daftar alumni.

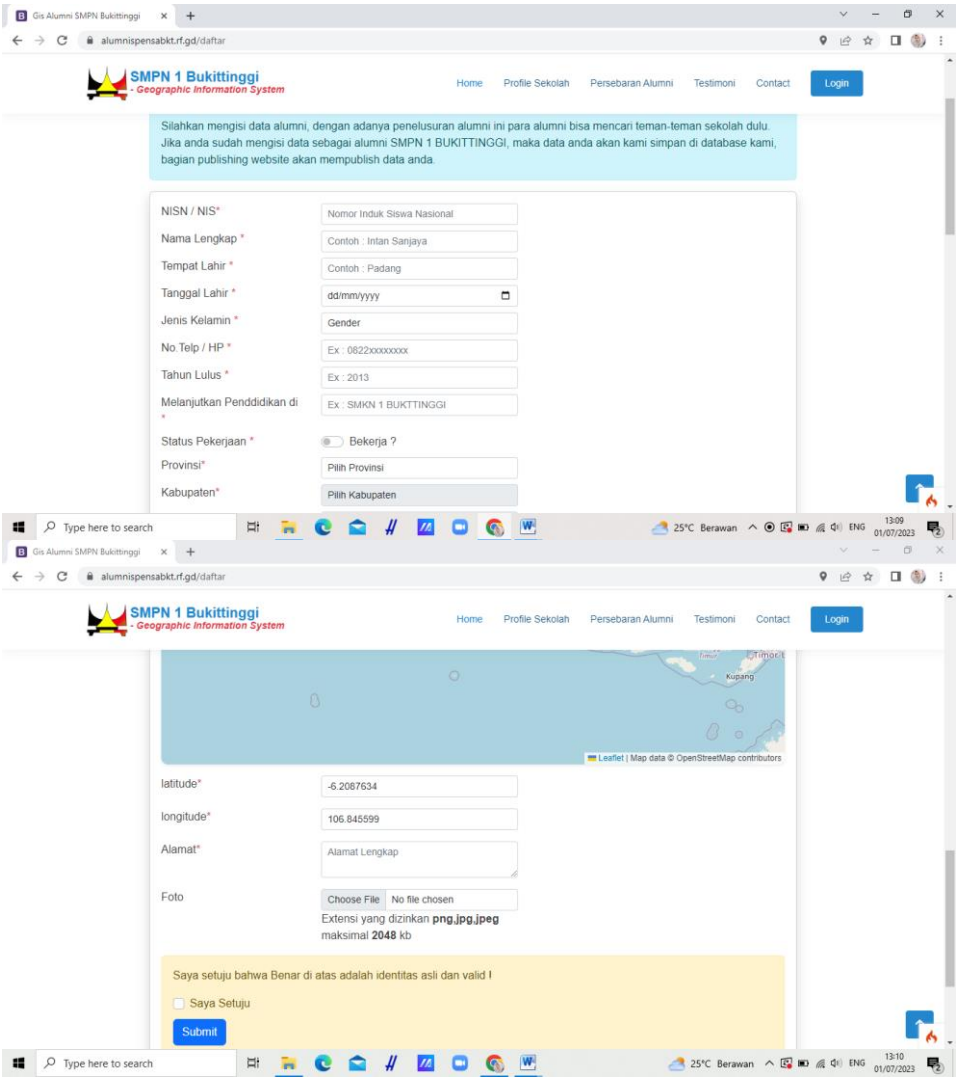
b) Tampilan menu *login* admin



Gambar 4.11 Tampilan menu *login* admin

Pada gambar 4.11 merupakan halaman yang harus diisi oleh admin. Admin harus memasukkan *email* dan *password* yang benar untuk menuju *dashboard*. Jika *email* dan *password* yang dimasukkan tidak benar maka admin tidak bisa mengakses *dashboard* dan diminta untuk mengisi *email* dan *password* yang benar.

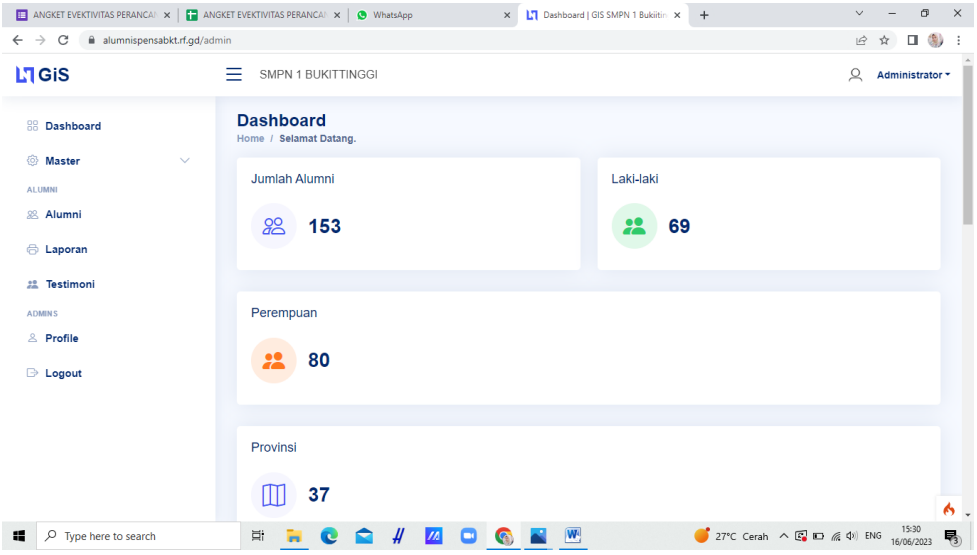
c) Tampilan Menu Registrasi Alumni



Gambar 4.12 Tampilan Menu Regitrasi Alumni

Pada gambar 4.12 merupakan halaman yang harus diisi oleh alumni untuk registrasi sebagai alumni dari SMP Negeri 1 Bukittinggi dengan memasukkan data sesuai permintaan pada halaman registrasi.

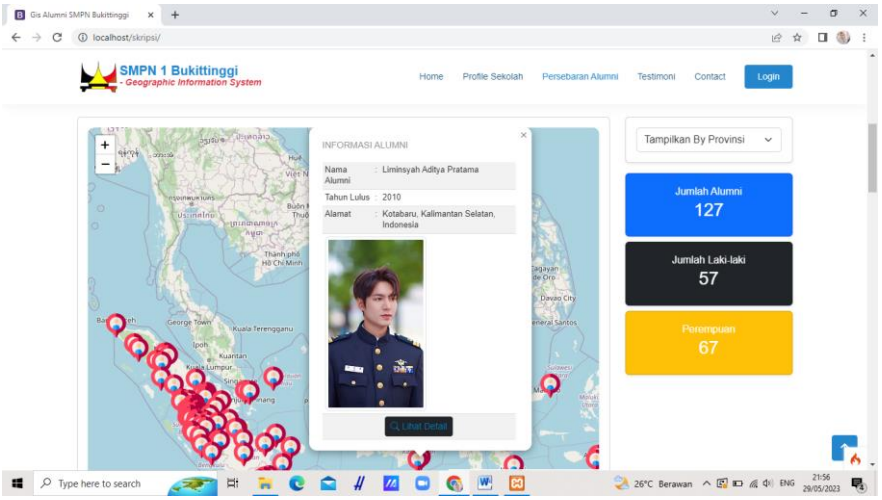
d) Tampilan Menu Utam Admin



Gambar 4.13 Tampilan Menu Utam Admin

Pada gambar 4.13 merupakan tampilan dari dashboard admin yang hanya bisa dilihat dan di akses oleh admin saja. Pada dashboard admin juga bisa mengolah data-data alumni maupun testimoni.

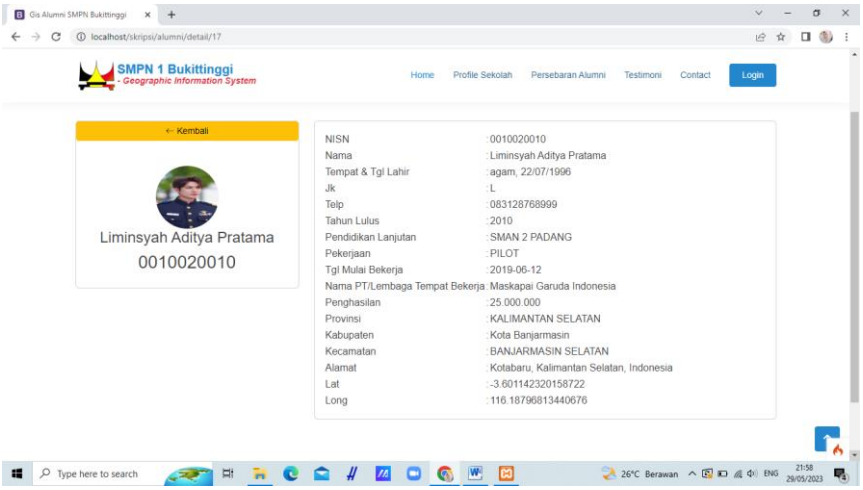
e) Tampilan Peta Sebaran Alumni



Gambar 4.14 Tampilan Peta Sebaran Alumni

Pada gambar 4.14 merupakan tampilan peta sebaran alumni, terdapat beberapa icon sesuai dengan titik keberadaan alumni SMP Negeri 1 Bukittinggi yang telah melakukan registrasi pada sistem. Jika icon di klik maka akan muncul beberapa data alumni.

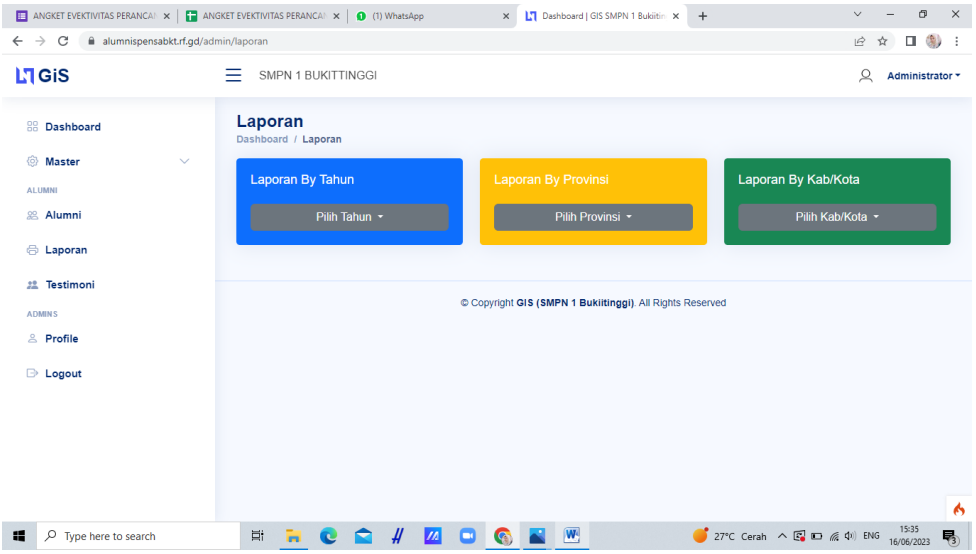
f) Tampilan *detail* alumni



Gambar 4.15 Tampilan *detail* alumni

Pada gambar 4.15 merupakan tampilan detail alumni yang akan tapil apabila *user* menglik detail yang tampil pada icon yang ada di peta sebaran alumni.

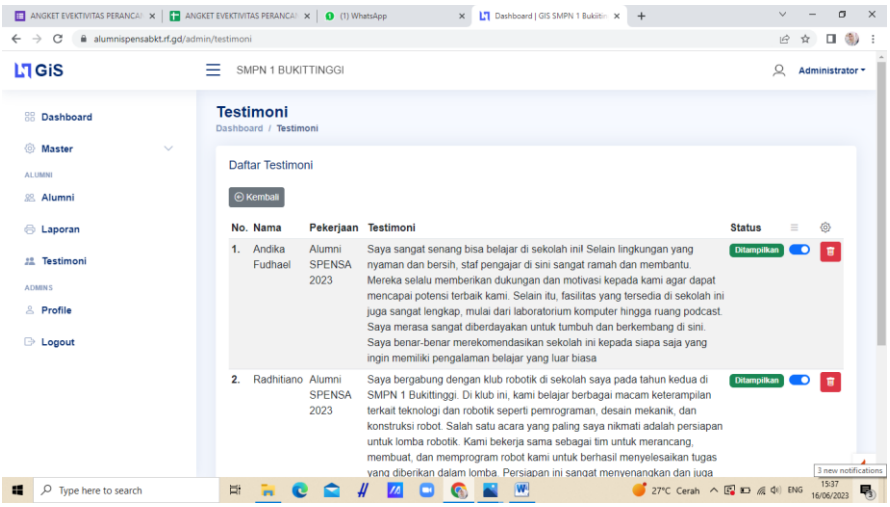
g) Tampilan laporan



Gambar 4.16 Tampilan laporan

Pada gambar 4.16 merupakan tampilan laporan alumni yang ada pada menu *dashboard* admin. Pada menu ini admin dapat mencetak laporan alumni berdasarkan tahun lulus, berdasarkan provinsi serta berdasarkan kabupaten tempat alumni berada.

h) Tampilan Testimoni



Gambar 4.17 Tampilan testimoni

Pada gambar 4.17 merupakan tampilan testimoni dari alumni. Pada halaman ini admin dapat meninjau terlebih dahulu testimoni yang diisi oleh alumni apakah layak untuk di tampilkan atau tidak pada menu testimoni.

6. *Customer Evaluation*

Tahap *customer evaluation* merupakan tahap terakhir dari metode spiral, dimana penulis akan mengevaluasi apakah sistem informasi geografis sebaran alumni yang dibuat sudah mencapai target yang diinginkan atau belum. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan *black box*. Pengujian dengan metode *black box* adalah pengujian yang dilakukan hanya dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

Tabel 4.2 Pengujian *black box*

No	Kelas Uji	Skenario Uji	Output	Kesimpulan
1	Menu Home	Klik menu home	Menampilkan halaman utama	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
2	Tombol Daftar Alumni	Klik tombol daftar alumni	-Menampilkan form data alumni -User Menambahkan data	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
3	Menu Profil sekolah	-Klik menu profil sekolah -klik tombol lihat profil lengkap	-Menampilkan profil sekolah -Menampilkan profil sekolah lengkap	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
3	Menu Persebaran Alumni	Klik menu persebaran alumni	Menampilkan sebaran alumni dalam bentuk peta	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
4	Menu testimony	Klik menu testimony	-Menampilkan testimoni sekolah dari user -user menambahkan testimony	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
5	Menu contact	Klik menu contact	Menampikan kontak sekolah dan juga alamat disajikan dalam maps	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
6	Tombol login	Klik tombol login	Admin memasukkan email dan password untuk login ke menu admin	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
7	Menu profil	Klik menu profil	Menampilkan profil admin	[√] Berhasil [ ] Tidak

	admin	admin		berhasil
8	Tombol update	Klik tombol update	Admin dapat mengganti nama dan email	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
9	Tombol ganti password	Klik ganti password	Admin dapat mengganti password	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
10	Tombol Logut	Klik tombol logut	Kembali ke menu login	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil

C. Uji Produk

1. Uji Validitas

Untuk bisa mendapatkan produk yang berkualitas dan siap digunakan, maka perlu dilakukan uji validitas pada produk tersebut. Uji validitas bertujuan untuk mengevaluasi isi produk yang telah dirancang. Prosedur uji validitas produk melibatkan konsultasi dan penilaian dari para ahli di bidang sistem komputer. Tahap pengujian ini peneliti tujukan kepada ahli sistem komputer yaitu penilai 1 bapak Hari Antoni Musril, Kom., penilai 2 bapak Dr. Supratman Zakir dan penilai 3 ibuk Dr. Liza Efriyanti, S.Si, M.Kom.

Adapun tabel hasil penelitian dari uji validitas produk menggunakan rumus Aiken’s V adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil uji validitas produk

Item	Penilai			s1	s2	s3	Σs	n(c-1)	V	Ket
	I	II	III							
item 1	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
item 2	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83	Sangat Valid
item 3	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83	Sangat Valid
item 4	4	5	5	3	4	4	11	12	0,92	Sangat Valid
item 5	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
item 6	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
item 7	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
item 8	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
item 9	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
item 10	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
item 11	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83	Sangat Valid
item 12	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83	Sangat Valid
item 13	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83	Sangat Valid
item 14	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
item 15	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
item 16	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
item 17	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
item 18	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
item 19	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
Rata-rata seluruh item validitas									0,80	Sangat Valid

Keterangan:

$V = \frac{\Sigma s}{n(c-1)}$

Σs = 183

n = 3

c = 5

n (c-1) = 9

$V = \frac{183}{9}$

V = 0,80 (Sangat Valid)

Tahap pengujian validitas ini penulis tujukan pada ahli sistem komputer yaitu dengan kesimpulan produk sangat valid dengan hasil

rata-rata 0,80 tanggapan yang penulis peroleh adalah produk yang dirancang sangat valid sesuai dengan lampiran angket validitas.

2. Uji Praktikalitas

Uji praktikalitas Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi ini diperoleh berdasarkan lembar praktikalitas yang diisi oleh kepala sekolah SMP Negeri 1 Bukittinggi bapak Masrinal, S.Pd kemudian wakil Kepala sekolah bapak Yuprianto S.Pd, M.Pd.T dan staff IT SMP Negeri 1 Bukittinggi bapak Rozi Hendra S.Pd yaitu 99 sesuai dengan lampiran angket praktikalitas produk, produk ini sangat praktis.

Adapun tabel hasil penilaian dari uji praktikalitas produk adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil uji praktikalitas produk

item	Penguji Praktikalitas					
	Masrinal, S.Pd		Yuprianto, S.Pd, M.Pd.T		Rozi Hendra S.Pd	
	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai
item 1	5	100	4	80	5	100
item 2	5	100	5	100	5	100
item 3	5	100	5	100	5	100
item 4	5	100	5	100	5	100
item 5	5	100	5	100	5	100
jumlah	100		96		100	
Rata-rata	99					

Keterangan:

$$\text{Nilai Praktikalitas} = \frac{\text{jumlah nilai yang diproleh}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \text{ X } 100\%$$

Nilai Praktikalitas = $\frac{100}{100}$ X 100% = 100 (Masrinal, S.Pd)

Nilai Praktikalitas = $\frac{96}{100}$ X 100% =96(Yuprianto,S.Pd, M.Pd.T)

Nilai Praktikalitas = $\frac{100}{100}$ X 100% =100 (Rozi Hendra S.Pd)

Rata-rata = 99 (Sangat Praktis)

3. Uji Efektifitas

Uji efektifitas Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi ini diperoleh berdasarkan lembar efektifitas yang diisi oleh alumni.

Adapun tabel hasil penelitian dari uji efektifitas produk menggunakan moment kappa sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil uji efektifitas produk

No	Nama Alumni	Skor					Skor Maks	*po*	*pe*	*po-pe*	1-*pe*	k	kategori kefektifan
		Item1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5							
1	Aldio Sultan F	5	4	5	5	4	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
2	Salma Ririn Alecia	5	5	5	5	5	5	1	0	1	1	1	Sangat Efektif
3	Feby Angelie	4	4	4	4	4	4	0,8	0,2	0,6	0,8	0,75	Efektif
4	Kevin Alianda Jefri P	5	5	4	3	3	5	0,8	0,2	0,6	0,8	0,75	Efektif
5	Reyhan putra Pratama	5	5	5	5	3	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
6	Asriyah	4	4	4	5	4	5	0,84	0,2	0,68	0,84	0,81	Sangat Efektif
7	Raisya Ayla Fadriyan	4	5	5	4	5	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
8	Mhd Lutfi Hardi	3	4	4	5	5	5	0,84	0,2	0,68	0,84	0,81	Sangat Efektif
9	Rafa Cipta Maheswari	5	4	5	5	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
10	Iffa Ayunila Fitri	5	5	5	5	5	5	1	0	1	1	1	Sangat Efektif
11	Fardhan Andhika A	3	4	4	4	4	4	0,76	0,2	0,52	0,76	0,68	Efektif
12	Zahwa Aulia Putri	4	4	4	4	4	4	0,8	0,2	0,6	0,8	0,75	Efektif
13	Keysha Tri Aurelya S	4	5	5	5	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
14	Alexa Putri De Naro	4	5	5	5	4	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
15	Nailatul Fadilah	5	5	4	5	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
16	Jihan latifah Amany	4	4	5	5	5	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
17	Radhitiano	5	4	4	5	5	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
18	Salma Lathifani	5	4	3	5	5	5	0,88	0,1	0,76	0,88	0,86	Sangat Efektif
19	Rezky Aprillyan	5	3	5	5	5	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
20	Shadiq Muhammad A	4	4	5	5	5	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
21	Amanda Thimoty	5	4	5	5	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
22	Syuja Artha Putra	5	4	3	5	5	5	0,88	0,1	0,76	0,88	0,86	Sangat Efektif
23	Abdul Fadhil Idris	5	5	5	4	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
24	Diyah Rahma Suci	5	4	5	5	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
25	Gilang Andar Jumindra	4	4	5	5	5	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
26	Lingga Dea F.R	5	5	5	5	5	5	1	0	1	1	1	Sangat Efektif
27	Irham Ramadhan	5	4	5	5	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
28	rofi anggiat ritonga	5	5	5	5	5	5	1	0	1	1	1	Sangat Efektif
29	Rahmat Yurizal Rizky	5	5	5	5	5	5	1	0	1	1	1	Sangat Efektif
30	Aditya Naufal Putra	5	5	5	5	5	5	1	0	1	1	1	Sangat Efektif
31	Nurul Irfan	5	4	5	5	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
32	Putri Renia Diyanti	5	5	5	4	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
33	Gibran Fajra Umara	5	5	5	5	4	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
34	Adiatul Ansyari	5	5	4	5	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
35	Faiz Baihaqi	5	3	5	5	5	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
36	Khanza Haura R	5	5	5	5	5	5	1	0	1	1	1	Sangat Efektif
37	Aditya Titto	5	5	5	5	5	5	1	0	1	1	1	Sangat Efektif
38	Raka Abdul Rahman	5	4	4	5	5	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
39	Andika Fudhael	4	4	5	5	5	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
40	Mutiara Amanda R	5	5	4	5	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
41	Syahril Firmansyah	5	5	5	4	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
42	Dhiya Jauza Zahren	5	4	5	5	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
43	Richo Gomgom V	4	5	5	5	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
44	Aldi Satria Nugraha	5	4	4	4	5	5	0,88	0,1	0,76	0,88	0,86	Sangat Efektif
45	Dwi Rahmasari	4	5	4	3	5	5	0,84	0,2	0,68	0,84	0,81	Sangat Efektif
46	Diva Nathasa	5	3	4	3	4	5	0,76	0,2	0,52	0,76	0,68	Efektif
47	Andi Febrianto	5	4	4	5	5	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
48	Aisyah Desi Yuriza	4	5	4	3	4	5	0,8	0,2	0,6	0,8	0,75	Efektif
49	Nada Tri Apsari	5	4	4	4	5	5	0,88	0,1	0,76	0,88	0,86	Sangat Efektif
50	Annisa Shafa Kamila	5	4	5	3	4	5	0,84	0,2	0,68	0,84	0,81	Sangat Efektif
51	Afridho Irawan	5	4	5	4	5	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
52	Mhd.Harifin M	5	4	5	4	5	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
53	Amelia Pratiwi	4	3	3	4	4	4	0,72	0,3	0,44	0,72	0,61	Efektif
54	Assyifa Putri Azzahra	4	5	5	5	4	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
55	Zahra Aulia	5	4	5	5	5	5	0,96	0	0,92	0,96	0,96	Sangat Efektif
56	Eveline Zahra	4	4	5	5	5	5	0,92	0,1	0,84	0,92	0,91	Sangat Efektif
Rata-rata												**0,90**	**Sangat Efektif**

Keterangan :

$k = \frac{\rho_o - \rho_e}{1 - \rho_e}$

$\rho_o - \rho_e = 46{,}64$

$1 - \rho_e = 51{,}32$

$k = \frac{46{,}64}{51{,}32}$

k = 0,90 (sangat efektif)

Dari proporsi yang terealisasi dukurang dengan proporsi yang tidak terealisasi didapatkan hasil 46,64 kemudian dibagi dengan satu dikurang proporsi yang tidak terealisasi didapatkan hasil 51,32 maka penilaian secara umum menggunakan moment kappa terhadap produk ini yaitu sangat efektif dengan nilai 0,90 sesuai dengan lampiran angket efektifitas produk.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan uraian yang sudah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya mengenai perancangan sistem informasi sebaran alumni berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dirancang mampu menyajikan data alumni berbasis GIS (*Geographic Information System*) yang valid, *up to date*, serta responsive.
2. Sistem informasi sebaran alumni berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi yang dibangun dapat dijadikan media komunikasi, informasi dan silaturahmi bagi pihak sekolah dan alumni SMP Negeri 1 Bukittinggi.
3. Sistem informasi sebaran alumni berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi mendapat nilai validasi 0,80 nilai praktikalitas 99 dan nilai efektifitas 0,90 maka dapa disimpulkan bahwa sistem informasi sebaran alumni berbasis GIS (*Geographic Information System*) di

SMP Negeri 1 Bukittinggi sangat valid,sangat praktis dan sangat efektif digunakan.

B. Saran

Setelah meninjau kesimpulan dan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis memiliki beberapa saran yang dapat dipertimbangkan lebih lanjut untuk meningkatkan sistem informasi sebaran alumni berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP N 1 Bukittinggi.

Adapun saran-saran sebagai berikut:

1. Dengan kemajuan teknologi saat ini, sistem tersebut juga dapat ditingkatkan lagi kedepannya sesuai dengan perkembangan zaman dan teknologi.
2. Dalam implementasinya, diperlukan keahlian dan kecakapan tenaga yang terampil agar sistem ini dapat berjalan dengan lancar. Melalui sistem informasi sebaran alumni ini, penulis berharap dapat memberikan bantuan kepada pihak sekolah dalam mengumpulkan data mengenai alumni.
3. Sistem ini masih berdiri sendiri oleh karna itu diharapkan pengembang berikutnya dapat mengsikronisasikan sistem ini dengan aplikasi yang ada di sekolah agar setelah tamat dari sekolah alumni bisa langsung terdata secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

[1] F. Mulyani and N. Haliza, "Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 3, no. 1, pp. 101–109, 2021, doi: 10.31004/jpdk.v3i1.1432.

[2] S. D. Masyarakat and D. Z. Fitri, "Personil Sekolah Dalam Administrasi Hubungan," pp. 1–4, 2020.

[3] S. Ati, Kistanto, Nurdien, and A. Taufik, "Pengantar Konsep Informasi, Data, dan Pengetahuan," *Modul Pembelajaran*, no. 1, pp. 11–18, 2018.

[4] M. E. Purwanto, "Membangun Sistem Informasi Manajemen Alumni Sebagai jalan Pintas Kemajuan Sekolah," no. April, pp. 96–108, 2022.

[5] D. Indriani, B. B. Wiyono, and A. Y. Sobri, "Manajemen Hubungan Sekolah Dan Masyarakat Berbasis Islam," *J. Adm. dan Manaj. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 179–187, 2018, doi: 10.17977/um027v1i22018p179.

[6] K. Wathoni, "Alumni Menurut Perspektif Total Quality Management (Tqm)," *MA'ALIM J. Pendidik. Islam*, vol. 2, no. 01, pp. 34–49, 2021, doi: 10.21154/maalim.v2i01.3036.

[7] L. Muawarsiati, H. Hasan, M. Abdurahman, and S. Hasan, "Sistem Informasi Sebaran Data Alumni Berbasis Website Gis (Geographic Information System) Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara," *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 16–25, 2021, doi: 10.47324/ilkominfo.v4i1.111.

[8] M. Muttaqin and M. Mustafa, "Sistem Informasi Geografis Berbasis Web

untuk Pemetaan Sebaran Alumni Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ubudiyah Indonesia," *J. Informatics Comput. Sci.*, vol. 4, no. 2, p. 109, 2019, doi: 10.33143/jics.vol4.iss2.537.

[9] L. N. dan M. H. Andy Dharmalau, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PAGUYUBAN ALUMNI STMIK SWADHARMA BERBASISWEB,"*file:///C:/Users/VERA/Downloads/ASKEP_AGREGAT_ANAK_and_REMAJA_PRINT.docx*, vol. 21, no. 1, pp. 1–9, 2020.

[10] A. P. S. Iskandar and I. K. D. G. Supartha, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sebaran Alumni: Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sebaran Alumni Pada STMIK STIKOM Indonesia," *J. Comput. Sci. Informatics Eng.*, vol. 3, no. 2, pp. 172–180, 2019.

[11] W. Erawati, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.30865/mib.v3i1.987.

[12] Maydianto and M. R. Ridho, "Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop," *J. Comasie*, vol. 02, pp. 50–59, 2021.

[13] K. Anam, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Mi Al-Mursyidiyyah Al-'Asyirotussyafi'Iyyah," *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 207–217, 2018, doi: 10.15408/jti.v11i2.8867.

[14] S. Alfarizi, A. R. Mulyawan, and H. Basri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Dengan Pemanfaatan Uml (Unified Modelling Language) Pada Cv Harum Catering Karawang," *Ijns.org*

Indones. J. Netw. Secur., vol. 7, no. 4, pp. 2302–5700, 2018.

[15] D. Heryana, L. Setiawati, and B. Suhendar, "Sistem Informasi Dan Potensi Manfaat Big Data Untuk Pendidikan," *Gunahumas*, vol. 2, no. 2, pp. 350–357, 2020, doi: 10.17509/ghm.v2i2.23023.

[16] F. Alfiansyah, "Mengenal Komponen Sistem Informasi," *Jurnal*, vol. 1, no. 1, 2021.

[17] T. Herpika, F. Rafdhi, and H. Nurfauziah, "Sistem Informasi Alumni Madrasah," vol. 6, no. 1, pp. 55–63, 2020.

[18] H. Susilo, "Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Alumni STIKES Syedza Saintika Berbasis Web," *Nursing (Lond).*, vol. 1, no. 2, pp. 192–198, 2019, [Online]. Available: http://jurnal.ensiklopediaku.org.

[19] M. Yanto, "Sistem Informasi Geografis Lokasi Perkebunan Disepanjang Garis Pantai Pesisir Selatan Berbasis Android," *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 13, no. 1, pp. 28–37, 2019, doi: 10.33998/mediasisfo.2019.13.1.586.

[20] I. Afriani, "Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Dan Pencarian Rumah Sakit di Kota Yogyakarta," *Informatika*, vol. 6, no. 2, pp. 687–699, 2018.

[21] S. Zakir, "Kupas Tuntas Pemograman Berbasis Web," *Wade Gr. Natl. Publ.*, pp. 1–274, 2019.

[22] Y. Anggraini, D. Pasha, and A. Setiawan, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020, [Online]. Available: http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI.

[23] R. F. Ramadhan and R. Mukhaiyar, “Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi,” *JTEIN J. Tek. Elektro Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 129–134, 2020, doi: 10.24036/jtein.v1i2.55.

[24] H. Mehta, P. Kanani, and P. Lande, “Google Maps,” *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 178, no. 8, pp. 41–46, 2019, doi: 10.5120/ijca2019918791.

[25] M. A. Hamdani and S. Utomo, “Sistem Informasi Geografis (Sig) Pariwisata Kota Bandung Menggunakan Google Maps Api Dan Php,” *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 11, no. 1, 2021, doi: 10.56244/fiki.v11i1.389.

[26] S. Rahayu, “Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sebaran Alumni,” *J. Algoritm.*, vol. 15, no. 2, pp. 113–119, 2019, doi: 10.33364/algoritma/v.15-2.113.

[27] A. Maydiantoro, “Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development),” *J. Metod. Penelit.*, no. 10, pp. 1–8, 2019.

[28] S. Wahyuni and N. Cahyani, “Penerapan Model Spiral Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Produksi Berbasis Website (Studi Kasus: PT. Dinar Makmur Cikarang),” *Informatics Digit. Expert*, vol. 2, no. 1, pp. 1–6, 2020, doi: 10.36423/ide.v2i1.425.

LAMPIRAN I
SCRIPT PROGRAM

1. Menu Home

```
<?php
namespace App\Controllers;
use App\Models\MMap;
use App\Models\MAlumni;

class Home extends BaseController
{
    protected $helpers = ['custom'];
    function __construct()
    {
    $this->MMap = new MMap;
    $this->MAlumni = new MAlumni;
    }
    public function index()
    {
        $where = ['status_publish'=>'1'];
        $data = [
        'persebaran'=> $this->MAlumni->PersebaranAll(),
        'provinsi'=> $this->MMap->TampilData('map_provinsi'),
        'testimonial'             =>             $this->MMap-
>TampilDataId('testimoni', $where)
    ];
        return view('Home/Home', $data);
    }

    public function Daftar()
    {
        $data = [
            'prov'=> $this->MMap->TampilData('map_provinsi'),
            'pekerjaan'=>                          $this->MMap-
>TampilData('tb_pekerjaan')
        ];
        return view('Home/Daftar', $data);
    }

    // Wilayah
    public function GetKabupaten()
    {
        if ($this->request->isAJAX()) {
            $id = $this->request->getVar('id');
            $option = "";
            $kab=   $this->MMap->TampilDataId('map_kabupaten',
['provinsi_id'=> $id]);
            if ($kab) {
                foreach ($kab as $d) {
                    $option             .=             '<option
value="'.$d['id'].'">'.$d['kabupaten'].'</option>';
                }
                $msg   =   ['kab'=>   '<option   value="">Pilih
Kabupaten</option>'.$option];
```

```
        }else{
            $msg = ['err'=> 404];
        }
        echo json_encode($msg);
    }
}

public function GetKecamatan()
{
    if ($this->request->isAJAX()) {
        $id = $this->request->getVar('id');
        $option = "";
        $kab=   $this->MMap->TampilDataId('map_kecamatan',
['kabupaten_id'=> $id]);

        foreach ($kab as $d) {
           $option               .=               '<option
value="'.$d['id'].'">'.$d['kecamatan'].'</option>';
        }
        $msg    =    ['kab'=>    '<option    value="">Pilih
Kecamatan</option>'.$option];
        echo json_encode($msg);
    }
}

public function ProsesDaftar()
{
    if ($this->request->isAJAX()) {
        $this->validate= \Config\Services::validation();
        $validate = $this->validate(
        [
        'nisn' => [
        'label'  => 'NISN',
        'rules'                                              =>
'required|is_unique[tb_alumni.nisn]|min_length[4]|max_lengt
h[11]',
        'errors' => [
        'required' => '{field} Tidak Boleh Kosong',
        'is_unique' => '{field} Telah Terdaftar',
        'min_length' => '{field} Minimal 4 Angka',
        'max_length' => '{field} Maksimal 11 Angka'
        ]
        ],
        'is_confirm' => [
            'label'  => 'Persetujuan',
            'rules'  => 'required',
            'errors' => [
            'required' => '{field} Harus di Konfirmasi'
            ]
            ]
            // ,
            // 'filenya'  => [
            // 'label'     => 'File',
            //      'rules'                                 =>
```

```
'uploaded[filenya]|ext_in[filenya,png,jpg,jpeg]|max_size[fi
lenya,2048]',
            // 'errors'    => [
            // 'uploaded'  => '{field} Harus di Isi',
            // 'max_size'  =>'{field} Maksimal 2048 kb',
            //  'ext_in'        =>  '{field}  Extensi  yang
dizinkan png,jpg,jpeg'
            // ]

            // ]

        ]
        );
        if (!$validate) {
            $msg = [
            'error' => [
            'nisn' => $this->validate->getError('nisn'),
            'is_confirm'        =>        $this->validate-
>getError('is_confirm')
            ]
            ];
        }else{
        $files                          =   $this->request-
>getFile('filenya');

        // Cek jika user tidak Upload gambar
        if ($files=="") {
        $set_file_name = 'default.png';
        }else{
            // Jika user upload gambar
        $file_ext      = $files->getExtension();
        $newName       = $files->getRandomName();
        $set_file_name = $newName;
        $path = ROOTPATH.'/gambar/';
        // pindahkan file pada folder
        $files->move($path, $set_file_name);

        }

            $data =[
            'nisn'=> $this->request->getPost('nisn'),
            'nama_alumni'=>                $this->request-
>getPost('nama_alumni'),
            'tmp_lahir'=>                  $this->request-
>getPost('tmp_lahir'),
            'tgl_lahir'=>                  $this->request-
>getPost('tgl_lahir'),
            'jk'=> $this->request->getPost('jk'),
            'telp'=> $this->request->getPost('telp'),
            'tahun_lulus'=>                $this->request-
>getPost('tahun_lulus'),
            'ppdk_lanjut'=>                $this->request-
>getPost('ppdk_lanjut'),
            'status_kerja'=>               $this->request-
```

```
>getPost('status_kerja'),
            'pekerjaan_id'=>                $this->request-
>getPost('pekerjaan_id'),
            'tgl_kerja'=>                   $this->request-
>getPost('tgl_kerja'),
            'nm_tmp_kerja'=>                $this->request-
>getPost('nm_tmp_kerja'),
            'penghasilan_kerja'=>           $this->request-
>getPost('penghasilan_kerja'),
            'provinsi_id'=>                 $this->request-
>getPost('provinsi'),
            'kabupaten_id'=>                $this->request-
>getPost('kabupaten'),
            'kecamatan_id'=>                $this->request-
>getPost('kecamatan'),
            'alamat'=> $this->request->getPost('alamat'),
            'latitude'=>                    $this->request-
>getPost('latitude'),
            'longitude'=>                   $this->request-
>getPost('longitude'),
            'gambar'=> $set_file_name
            ];

            $this->MAlumni->save($data);

            $msg = ['sukses'=> 200];
        }

        echo json_encode($msg);
    }
}

// SimpanTestimoni
public function SimpanTestimoni()
{
    if ($this->request->isAJAX()) {
    $data = [
    'nama'=>$this->request->getPost('nama'),
    'perkerjaan'=>$this->request->getPost('perkerjaan'),
    'testimoni'=>$this->request->getPost('testimoni')
    ];
    $insert=  $this->MMap->SimpanData('testimoni',$data);
    $msg = ['sukses'=> true];
    echo json_encode($msg);
    }
}
// FilterProvinsi

public function FilterProvinsi()
{
   if ($this->request->isAJAX()) {
    $id = $this->request->getVar('id');
    $where = ['provinsi_id'=>$id];
    $data = [
```

```
        'persebaran_provinsi'          =>          $this->MMap-
    >TampilDataId('tb_alumni', $where),
        'provinsi'=>  $this->MMap->TampilBaris('map_provinsi',
    ['id'=> $id]),
        'jml_alumni'=>    $this->MMap->JumlahData('tb_alumni',
    $where)
    ];

    $hasil = [
        'view'=> view('Home/PetaProvinsi', $data),
        'tabel'=> view('Home/TabelProvinsi', $data)
    ];

        echo json_encode($hasil);
       }
    }

    // Detail Alumni
public function Detail($id = null)
{
    $get = $this->MAlumni->DetailAlumni($id);
    $data = [
        'title'=> 'Detail Alumni',
        'data'=> $get ,
        'pekerjaan'=>                                $this->MMap-
    >TampilBaris('tb_pekerjaan',['id'=>$get['pekerjaan_id']]),
    ];

    return view('Home/Detail', $data);
}
}
```

2. Menu Login

```
<?php
namespace App\Controllers;
use App\Controllers\BaseController;
use App\Models\MMap;
class Login extends BaseController
{
    function __construct()
    {
    $this->MMap = new MMap;
    }
    public function index()
    {
        return view('Login/index');
    }

    public function LoginCek()
    {
       if ($this->request->isAJAX()) {
        $this->validate= \Config\Services::validation();
```

```
    $validate = $this->validate(
    [
    'email' => [
    'label'  => 'Email',
    'rules'  => 'required',
    'errors' => [
    'required' => '{field} Tidak Boleh Kosong'
    ]
    ],
     'password' => [
    'label'  => 'Password',
    'rules'  => 'required',
    'errors' => [
    'required' => '{field} Tidak Boleh Kosong'
    ]
    ],
    ]
    );

    if (!$validate) {
        $msg = [
        'error' => [
        'email' => $this->validate->getError('email'),
        'password'           =>           $this->validate-
>getError('password')
        ]
        ];
    }else{
        $email   = $this->request->getPost('email');
        $password                    =     $this->request-
>getPost('password');
        $user = $this->MMap->CekLogin($email);
        if ($user) {
            // Cek Apakah is_ctive=1 akun aktif
            if ($user->is_active==1) {
                $is_valid   =   password_verify($password,
$user->password);
                // cek password jika valid
                if ($is_valid) {
                    // buat session user login
                    $new_session    =    ['user_ses'    =>
intval($user->id)];
                    session()->set($new_session);
                    $msg = [
                        'sukses'=> 200,
                        'link'=> base_url('admin')
                ];
                }else{
                    $msg    =    ['error'=>    ['password'=>
'Password Tidak Benar']];
                }
            }else{
                // pesan jika Akun tidak aktif
                $msg  =  ['error'=>  ['email'=>  'Akun  Tidak
```

```
    Aktif']];
                }
            }else{
                // jika email tidak ada
            $msg   =   ['error'=>   ['email'=>   'Email   Belum
    Terdaftar.']];
            }

        }
        // dd($is_santri);
        // Login Sebagi Santri

        echo json_encode($msg);

     }
     }
}
```

3. Menu Daftar Alumni

```
<?= $this->extend('Home/Layouts') ?>
<?= $this->section('content') ?>
<link                                          rel="stylesheet"
    href="<?=base_url()?>template/sweetalert2/dist/sweetalert2.
    min.css" />
<script
    src="<?=base_url()?>template/sweetalert2/dist/sweetalert2.m
    in.js"></script>
<main id="main mt-3">
<!-- ======= Breadcrumbs ======= -->
<section class="breadcrumbs">
  <div class="container mt-3">

    <div  class="d-flex  justify-content-between  align-items-
    center">
      <h2>Daftar Alumni</h2>
      <ol>
        <li><a href="./">Home</a></li>
        <li>Daftar Alumni</li>
      </ol>
    </div>


  </div>
</section><!-- End Breadcrumbs -->

<section class="inner-page mb-3">
  <div class="container">

    <div class="row gy-2 gx-md-3">
    <div class="col-lg-1"></div>
        <div class="col-lg-10">
        <div class="alert alert-info">
                    Silahkan   mengisi   data   alumni,   dengan
```

```
adanya penelusuran alumni ini para alumni bisa mencari
teman-teman sekolah dulu. Jika anda sudah mengisi data
sebagai alumni SMPN 1 BUKITTINGGI, maka data anda akan kami
simpan di database kami, bagian publishing website akan
mempublish data anda.
                </div>
         <div class="card shadow">
             <div class="card-body">

                <form                          method="post"
enctype="multipart/form-data" id="form-alumni">

                <div class="form-group row mb-2">
                    <label                class="col-lg-3"
for="nisn">NISN        /        NIS<span        class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                        <input   type="text"   name="nisn"
id="nisn"        class="form-control       form-control-sm"
placeholder="Nomor Induk Siswa Nasional">
                    </div>
                </div>

                <div class="form-group row mb-2">
                    <label                class="col-lg-3"
for="nama_alumni">Nama    Lengkap    <span    class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                        <input                 type="text"
name="nama_alumni"   id="nama_alumni"   class="form-control
form-control-sm" placeholder="Contoh : Intan Sanjaya">
                    </div>
                </div>

                <div class="form-group row mb-2">
                    <label                class="col-lg-3"
for="tmp_lahir">Tempat     Lahir     <span     class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                        <input                 type="text"
name="tmp_lahir"  id="tmp_lahir"  class="form-control  form-
control-sm" placeholder="Contoh : Padang">
                    </div>
                </div>
                <div class="form-group row mb-2">
                    <label                class="col-lg-3"
for="tgl_lahir">Tanggal     Lahir     <span     class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                        <input                 type="date"
name="tgl_lahir"  id="tgl_lahir"  class="form-control  form-
control-sm">
                    </div>
                </div>
```

```
                <div class="form-group row mb-2">
                    <label class="col-lg-3" for="jk">Jenis
Kelamin <span class="text-danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                    <select name="jk" id="jk" class="form-
control form-control-sm">
                                <option
value="">Gender</option>
                                <option        value="L">Laki-
laki</option>
                                <option
value="P">Perempuan</option>
                            </select>
                    </div>
                </div>

                <div class="form-group row mb-2">
                    <label                class="col-lg-3"
for="telp">No.Telp     /     HP     <span     class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                        <input   type="text"   name="telp"
id="telp"       class="form-control       form-control-sm"
placeholder="Ex : 0822xxxxxxxx">
                    </div>
                </div>

                <div class="form-group row mb-2">
                    <label                class="col-lg-3"
for="tahun_lulus">Tahun    Lulus    <span    class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                        <input                 type="text"
name="tahun_lulus"   id="tahun_lulus"   class="form-control
form-control-sm" placeholder="Ex : 2013">
                    </div>
                </div>
                <div class="form-group row mb-2">
                    <label                class="col-lg-3"
for="ppdk_lanjut">Melanjutkan    Penddidikan    di    <span
class="text-danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                        <input                 type="text"
name="ppdk_lanjut"   id="ppdk_lanjut"   class="form-control
form-control-sm" placeholder="Ex : SMKN 1 BUKTTINGGI">
                    </div>
                </div>
                <div class="form-group row mb-2">
                    <label                class="col-lg-3"
for="status_kerja">Status   Pekerjaan   <span   class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                        <div    class="form-check    form-
```

```
switch">
                        <input    class="form-check-input"
name="status_kerja"      type="checkbox"      role="switch"
id="status_kerja">
                        <label    class="form-check-label"
for="status_kerja">Bekerja ?</label>
                        </div>

                    </div>
                </div>
                <div id="ket_pekerjaan"></div>

                <div class="form-group row mb-2">
                    <label                class="col-lg-3"
for="provinsi">Provinsi<span                  class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                        <select            name="provinsi"
id="provinsi" class="form-control form-control-sm">
                            <option         value="">Pilih
Provinsi</option>
                            <?php
                            foreach ($prov as $d) {?>
                             <option
value="<?=$d['id']?>"><?=$d['provinsi']?></option>
                            <?php } ?>
                        </select>
                    </div>
                </div>


                <div class="form-group row mb-2">
                    <label                class="col-lg-3"
for="kabupaten">Kabupaten<span                class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                        <select           name="kabupaten"
id="kabupaten"     class="form-control     form-control-sm"
disabled>
                        <option             value="">Pilih
Kabupaten</option>
                        </select>

                    </div>
                </div>

                <div class="form-group row mb-2">
                    <label                class="col-lg-3"
for="kecamatan">Kecamatan<span                class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                        <select           name="kecamatan"
id="kecamatan"     class="form-control     form-control-sm"
disabled>
```

```
                            <option          value="">Pilih
Kecamatan</option>
                        </select>
                    </div>
                </div>
                <div class="form-group row mb-2">
                    <label               class="col-lg-12"
for="lokasi">Lokasi   Tempat   Tinggal<span   class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-12">
                        <div class="alert alert-info">
                            <li>Geser  titik  lokasi  jika
lokasi tempat tinggal anda tidak berada di posisi sekarang
!</li>
                            <li>Jika  Titik  lokasi  tidak
tampil atau tidak bisa digeser, Mohon isi kolom Latitude
dan        Longitude        secara        mandiri.        <a
href="https://www.google.co.id/maps/"  target="_blank">Buka
Google Map</a> Untuk melihat lokasi anda</li>

                        </div>
                        <div             id="lokasi_alumni"
class="card-body                                shadow-sm"
style="width:100%;height:450px;border-radius:10px">

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

                <div class="form-group row mb-2 mt-3">
                    <label                class="col-lg-3"
for="latitude">latitude<span                    class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                        <input type="text" name="latitude"
id="latitude"      class="form-control     form-control-sm"
required>
                    </div>
                </div>
                <div class="form-group row mb-2 mt-3">
                    <label                class="col-lg-3"
for="longitude">longitude<span                  class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
                        <input                 type="text"
name="longitude"  id="longitude"  class="form-control  form-
control-sm" required>
                    </div>
                </div>
                <div class="form-group row mb-2 mt-3">
                    <label                class="col-lg-3"
for="longitude">Alamat<span                    class="text-
danger">*</span></label>
                    <div class="col-lg-4">
```

```
                            <textarea            name="alamat"
    id="alamat"      class="form-control      form-control-sm"
    placeholder="Alamat Lengkap"></textarea>
                        </div>
                    </div>
                    <div class="form-group row mb-2 mt-3">
                        <label                class="col-lg-3"
    for="longitude">Foto</label>
                        <div class="col-lg-4">
                            <input  type="file"  name="filenya"
    id="filenya" class="form-control form-control-sm">
                            <div>
                            Extensi       yang       dizinkan
    <b>png,jpg,jpeg</b> maksimal <b>2048</b> kb
                            </div>
                        </div>
                    </div>

                    <div class="form-group row mb-2 mt-3">
                        <div class="col-lg-12">
                            <div class="alert alert-warning">
                                <p>
                                   Saya setuju bahwa Benar di
    atas adalah identitas asli dan valid !
                                </p>
                                <div class="form-check">
                                <input      class="form-check-
    input"    name="is_confirm"    type="checkbox"    value="1"
    id="is_confirm">
                                <label      class="form-check-
    label" for="is_confirm">
                                Saya Setuju
                                </label>
                                </div>
                                <button type="submit" id="btn-
    daftar" class="btn btn-primary mt-2">Submit</button>

                            </div>
                        </div>
                    </div>
                    </form>
                </div>
            </div>
        </div>
     </div>
  </div>
</section>

</main><!-- End #main -->

<script>

var                         lokasiMAP                         =
    L.map('lokasi_alumni').setView([4.1813244,106.8194606], 5);
```

```
L.tileLayer('https://{s}.tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.pn
    g', {
     attribution: 'Map data &copy; OpenStreetMap contributors'
}).addTo(lokasiMAP);

navigator.geolocation.getCurrentPosition(function(position) {
    var     latlng     =     L.latLng(position.coords.latitude,
    position.coords.longitude);
    var   marker   =   L.marker(latlng,   {   draggable:   true
    }).addTo(lokasiMAP);
    lokasiMAP.setView(latlng, 5);


    console.log("Latitude:  "  +  position.coords.latitude  +  ",
    Longitude: " + position.coords.longitude);

    $('#latitude').val(position.coords.latitude)
$('#longitude').val(position.coords.longitude)

    marker.on('dragend', function(event) {
    var markerLatLng = marker.getLatLng();
    var                          url                          =
    'https://nominatim.openstreetmap.org/reverse?format=jsonv2&
    lat=' + markerLatLng.lat + '&lon=' + markerLatLng.lng;
    fetch(url)
    .then(response => response.json())
    .then(data => {
          var  popupContent  =  '<b>'  +  data.display_name  +
    '</b><br>Latitude: ' + markerLatLng.lat + '<br>Longitude: '
    + markerLatLng.lng;
          marker.bindPopup(popupContent).openPopup();

          console.log('Nama: ' + data.display_name);
          console.log('Latitude:  '  +  markerLatLng.lat  +  ',
    Longitude: ' + markerLatLng.lng);

        $('#latitude').val(markerLatLng.lat)
        $('#longitude').val(markerLatLng.lng)
        $('#alamat').val(data.display_name)

    })
    .catch(error => {
          console.error('Error:', error);
    });
    });
});


// Tampilkan Kabupten Provinsi

$('#provinsi').change(function (e) {
    e.preventDefault();
    if ($(this).val()=="") {
        $('#kabupaten').html(`<option           value="">Pilih
```

```
   Kabupaten</option>`);
        $('#kabupaten').prop('disabled', true);
    }else{
        $.ajax({
        type: "post",
        url: "<?=base_url('wilayah/kab')?>",
        data: {id:$(this).val()},
        dataType: "json",
        success: function (response) {
            console.log(response)
            $('#kabupaten').html(response.kab);
            $('#kabupaten').removeAttr('disabled');

        }
    });
    }


});
$('#kabupaten').change(function (e) {
    e.preventDefault();
    if ($(this).val()=="") {
        $('#kecamatan').html(`<option           value="">Pilih
   Kecamatan</option>`);
        $('#kecamatan').prop('disabled', true);
    }else{
        $.ajax({
        type: "post",
        url: "<?=base_url('wilayah/kec')?>",
        data: {id:$(this).val()},
        dataType: "json",
        success: function (response) {
            $('#kecamatan').html(response.kab)
            $('#kecamatan').removeAttr('disabled');
        }
    });
    }

});

// Status Pekerjaan
$("#status_kerja").click(function() {
if ($(this).prop("checked")) {
$("#ket_pekerjaan").html(`
<div class="bg-primary p-3 mb-3" style="border-radius:15px">
                    <p class="text-white">
                        Informasi Pekerjaan

                    </p>
                    <hr>
                    <div class="form-group row mb-2">
                        <label   class="col-lg-3   text-white"
   for="pekerjaan_id">Pekerjaan Saat Ini</label>
                        <div class="col-lg-4">
```

```
                            <select        name="pekerjaan_id"
    id="pekerjaan_id" class="form-control form-control-sm">
                                <option  value="">Pilih  Jenis
    Pekerjaan</option>
                                <?php
                                foreach ($pekerjaan as $d) {?>
                                 <option
    value="<?=$d['id']?>"><?=$d['pekerjaan']?></option>
                                <?php } ?>
                            </select>
                        </div>
                    </div>

                    <div class="form-group row mb-2">
                        <label   class="col-lg-3   text-white"
    for="tgl_kerja">Tanggal Mulai Bekerja</label>
                        <div class="col-lg-4">
                            <input                 type="date"
    name="tgl_kerja"  id="tgl_kerja"  class="form-control  form-
    control-sm">
                        </div>
                    </div>

                    <div class="form-group row mb-2">
                        <label   class="col-lg-3   text-white"
    for="nm_tmp_kerja">Nama   Perusahaan   /   Lembaga   Tempat
    Bekerja</label>
                        <div class="col-lg-4">
                            <input                 type="text"
    name="nm_tmp_kerja"  id="nm_tmp_kerja"  class="form-control
    form-control-sm" placeholder="Ex : PT.Pertamina">
                        </div>
                    </div>

                    <div class="form-group row mb-2">
                        <label   class="col-lg-3   text-white"
    for="penghasilan_kerja">Penghasilan</label>
                        <div class="col-lg-4">
                            <input                 type="text"
    name="penghasilan_kerja"             id="penghasilan_kerja"
    class="form-control   form-control-sm"   placeholder="Ex   :
    5.000.000">
                        </div>
                    </div>
                    </div>
`);
$("#ket_pekerjaan").show();
} else {
$("#ket_pekerjaan").html("");
$("#ket_pekerjaan").hide();
}
});

// Daftar Alumni
```

```
$('#form-alumni').submit(function (e) {
    e.preventDefault();
    let forms = $('#form-alumni')[0];
        let data = new FormData(forms);
    $.ajax({
        type: "post",
        url: "<?=base_url('daftar')?>",
        dataType: "json",
        data: data,
        enctype: 'multipart/form-data',
        processData : false,
        contentType: false,
        cache: false,
        beforeSend: function() {
$('#btn-daftar').prop('disabled', true);
$('#btn-daftar').html(
`<div class="spinner-border spinner-border-sm" role="status">
  <span class="visually-hidden">Loading...</span>
</div>`
);
},
complete: function() {
$('#btn-daftar').prop('disabled', false);
$('#btn-daftar').html(`Submit`);
},
success: function (response) {
    if (response.error) {

        if (response.error.nisn) {
        Swal.fire({
        icon: 'warning',
        title: 'Warning',
        text : response.error.nisn ,
        showConfirmButton: true,
        })
        }

        if (response.error.is_confirm) {
        Swal.fire({
        icon: 'warning',
        title: 'Warning',
        text : response.error.is_confirm ,
        showConfirmButton: true,
        })
        }

        if (response.error.filenya) {
        Swal.fire({
        icon: 'warning',
        title: 'Warning',
        text : response.error.filenya ,
        showConfirmButton: true,
        })
        }
```

```
}

if (response.sukses) {
Swal.fire({
icon: 'success',
title: 'Terimakasih',
text : 'Pendaftaran Alumni Selesai, Terimakasih Atas
   Partisipasinya.',
showConfirmButton: true,
}).then((result) => {
window.location='<?=base_url('/')?>';
})

}
        }
    });
});
</script>
  <?= $this->endSection() ?>
```

4. Menu Laporan

```
<?php
namespace App\Controllers;
use App\Controllers\BaseController;
use App\Models\MMap;
use App\Models\MAlumni;

class Laporan extends BaseController
{
    protected $helpers = ['custom'];
    function __construct()
    {
    $this->MMap = new MMap;
    $this->MAlumni = new MAlumni;
    }
    public function index()
    {
        $data = [
            'prov'=> $this->MMap->TampilData('map_provinsi'),
            'kab'=> $this->MMap->TampilData('map_kabupaten')
        ];
        return view('Admin/Laporan/index', $data);
    }
    public function Pertahun($tahun)
    {
        $where = ['tahun_lulus'=> $tahun];
        $data = [
            'tahun'=> $tahun,
            'list'=> $this->MAlumni->filter('tahun',$where)];
        return view('Admin/Laporan/Pertahun', $data);
    }
    public function Provinsi($prov)
```

```
    {
    $where = ['provinsi_id'=> $prov];
    $data = [
    'prov'=>          $this->MMap->TampilBaris('map_provinsi',
   ['id'=>$prov]),
    'list'=> $this->MAlumni->filter('prov',$where)];
    return view('Admin/Laporan/Provinsi', $data);
    }


    public function Kabupaten($kab)
    {

    $where = ['kabupaten_id'=> $kab];
    $data = [
    'kab'=>          $this->MMap->TampilBaris('map_kabupaten',
   ['id'=>$kab]),
    'list'=> $this->MAlumni->filter('kab',$where)];
    return view('Admin/Laporan/Kabupaten', $data);
    }
}
```

5. Detail Alumni

```
<?= $this->extend('Admin/Layout') ?>
<?= $this->section('content') ?>
<div class="pagetitle">
      <h1>Detail Alumni</h1>
      <nav>
        <ol class="breadcrumb">
          <li                          class="breadcrumb-item"><a
   href="<?=base_url('admin')?>">Dashboard</a></li>
          <li class="breadcrumb-item active">Data Alumni</li>
        </ol>
      </nav>
    </div><!-- End Page Title -->
<section class="section">

<div class="row">
        <div class="col-xl-4">

          <div class="card">
            <div  class="card-body  profile-card  pt-4  text-
   center">
              <img
   src="<?=base_url('gambar/'.$data['gambar'])?>"
   alt="Profile"       class="rounded-circle"       width="100"
   height="100">
              <h2><?=$data['nama_alumni']?></h2>
              <h3><?=$data['nisn']?></h3>
              <p>
              <a
   href="<?=base_url('admin/alumni/print/'.$data['id'])?>"
```

```
target="_blank" class="btn btn-primary btn-sm"><i class="bi
bi-printer"></i> Cetak</a>
          </p>
        </div>
      </div>
    </div>
    <div class="col-xl-8">
      <div class="card">
        <div class="card-body pt-3">
            <table>
                <tr>
                    <td>NISN</td>
                    <td>:</td>
                    <td><?=$data['nisn']?></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td>Nama</td>
                    <td>:</td>
                    <td><?=$data['nama_alumni']?></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td>Tempat & Tgl Lahir</td>
                    <td>:</td>
                    <td><?=$data['tmp_lahir']?>,
<?=date('d/m/Y', strtotime($data['tgl_lahir']))?></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td>Jk</td>
                    <td>:</td>
                    <td><?=$data['jk']?></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td>Telp</td>
                    <td>:</td>
                    <td><?=$data['telp']?></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td>Tahun Lulus</td>
                    <td>:</td>
                    <td><?=$data['tahun_lulus']?></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td>Pendidikan Lanjutan</td>
                    <td>:</td>
                    <td><?=$data['ppdk_lanjut']?></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td>Pekerjaan</td>
                    <td>:</td>
                    <td><?=empty($pekerjaan)?         "-":
$pekerjaan['pekerjaan'] ?></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td>Tgl Mulai Bekerja</td>
```

```
                        <td>:</td>
                        <td><?=$data['tgl_kerja']?></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td>Nama       PT/Lembaga       Tempat
    Bekerja</td>
                        <td>:</td>
                        <td><?=$data['nm_tmp_kerja']?></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td>Penghasilan</td>
                        <td>:</td>

    <td><?=$data['penghasilan_kerja']?></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td>Provinsi</td>
                        <td>:</td>
                        <td><?=$data['provinsi']?></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td>Kabupaten</td>
                        <td>:</td>
                        <td><?=$data['kabupaten']?></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td>Kecamatan</td>
                        <td>:</td>
                        <td><?=$data['kecamatan']?></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td>Alamat</td>
                        <td>:</td>
                        <td><?=$data['alamat']?></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td>Lat</td>
                        <td>:</td>
                        <td><?=$data['latitude']?></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td>Long</td>
                        <td>:</td>
                        <td><?=$data['longitude']?></td>
                    </tr>
                </table>
                <?php
// var_dump($pekerjaan);
                ?>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
</section>
```

```
<?= $this->endSection() ?>
```

LAMPIRAN II
VALIDASI ANGKET

1. Lembar validasi angket bidang komputer

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN VALIDITAS

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI

BERBASIS GIS (*GEOGRPHIC INFORMATION SYSTEM*)

DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

Nama Validator	:	Gusnita Darmawati, S.Pd. M.Kom
Instansi	:	FTIK
Pekerjaan	:	Dosen
Spesifikasi Keahlian	:	Ilmu Komputer

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap Instrumen Validasi Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi yang menjadi produk penelitian, dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil penilaian Bapak/Ibu.

2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :
   1 = Tidak Valid (TV)
   2 = Kurang Valid (KV)
   3 = Cukup Valid (CV)
   4 = Valid (V)
   5 = Sangat Valid (SV)

   Sedangkan untuk penilaian secara umum, juga dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :

   A = Dapat digunakan tanpa revisi

   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi

   E = Tidak dapat digunakan

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan atau komentar demi perbaikan instrumen ini, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

Dipindai dengan CamScanner

B. Lembar Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SV	V	CV	KV	TV
1.	Format instrumen angket memenuhi bentuk baku penulisan sebuah angket.	✓				
2.	Kejelasan petunjuk pengisian Angket.	✓				
3.	Penggunaan bahasa :					
	a. Kebenaran tata bahasa.		✓			
	b. Kemudahan dalam memahami angket.		✓			
	c. Ketelitian penulisan.		✓			
4.	Butir pertanyaan angket :					
	a. Kemudahan mengukur jawaban pertanyaan.	✓				
	b. Kesesuaian butir pertanyaan angket dengan aspek-aspek yang dinilai.	✓				
	c. Pertanyaan angket sesuai dengan kisi-kisi penelitian.	✓				

Penilian Secara Umum	Penilaian				
	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap angket validasi Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi .	✓				

Saran-saran : Angket sudah bisa digunakan.

Dipindai dengan CamScanner

Bukittinggi, 26 Mei 2023

Validator

( )

NIP. / NIDN: 10120588 02

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN PRAKTIKALITAS (UJI PRODUK)

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI

BERBASIS GIS (*GEOGRPHIC INFORMATION SYSTEM*)

DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

Nama Validator	:	Gusnita Darmawati, S.Pd. M.Kom
Instansi	:	FTIK
Pekerjaan	:	Dosen
Spesifikasi Keahlian	:	Ilmu Komputer

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap Instrumen Praktikalitas Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi yang menjadi produk penelitian, dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil penilaian Bapak/Ibu.

2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :
   1 = Tidak Valid (TV)
   2 = Kurang Valid (KV)
   3 = Cukup Valid (CV)
   4 = Valid (V)
   5 = Sangat Valid (SV)

   Sedangkan untuk penilaian secara umum, juga dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :

   A = Dapat digunakan tanpa revisi

   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi

   E = Tidak dapat digunakan

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan atau komentar demi perbaikan instrumen ini, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

Dipindai dengan CamScanner

B. Lembar Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SV	V	CV	KV	TV
1.	Format instrumen angket memenuhi bentuk baku penulisan sebuah angket.	✓				
2.	Kejelasan petunjuk pengisian Angket.	✓				
3.	Penggunaan bahasa :					
	g. Kebenaran tata bahasa.	✓				
	h. Kemudahan dalam memahami angket.	✓				
	i. Ketelitian penulisan.	✓				
4.	Butir pertanyaan angket :					
	g. Kemudahan mengukur jawaban pertanyaan.		✓			
	h. Kesesuaian butir pertanyaan angket dengan aspek-aspek yang dinilai.		✓			
	i. Pertanyaan angket sesuai dengan kisi-kisi penelitian.	✓				

Penilian Secara Umum	Penilaian				
	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap angket validasi Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi .	✓				

Saran-saran :

Angket sudah dapat digunakan

Dipindai dengan CamScanner

Bukittinggi, 26 Mei 2022

Validator

( )

NIP. / NIDN : 1012058802

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN EFEKTIVITAS

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI

BERBASIS GIS (*GEOGRPHIC INFORMATION SYSTEM*)

DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

Nama Validator : Gusnita Darmawati, S.Pd.M.Kom

Instansi : FTIK

Pekerjaan : Dosen

Spesifikasi Keahlian : Ilmu Komputer

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap Instrumen Efektivitas Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi yang menjadi produk penelitian, dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil penilaian Bapak/Ibu.

2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :
   1 = Tidak Valid (TV)
   2 = Kurang Valid (KV)
   3 = Cukup Valid (CV)
   4 = Valid (V)
   5 = Sangat Valid (SV)

   Sedangkan untuk penilaian secara umum, juga dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :

   A = Dapat digunakan tanpa revisi

   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi

   E = Tidak dapat digunakan

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan atau komentar demi perbaikan instrumen ini, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

Dipindai dengan CamScanner

B. Lembar Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SV	V	CV	KV	TV
1.	Format instrumen angket memenuhi bentuk baku penulisan sebuah angket.	✓				
2.	Kejelasan petunjuk pengisian Angket.		✓			
3.	Penggunaan bahasa :					
	d. Kebenaran tata bahasa.	✓				
	e. Kemudahan dalam memahami angket.	✓				
	f. Ketelitian penulisan.	✓				
4.	Butir pertanyaan angket :					
	d. Kemudahan mengukur jawaban pertanyaan.		✓			
	e. Kesesuaian butir pertanyaan angket dengan aspek-aspek yang dinilai.		✓			
	f. Pertanyaan angket sesuai dengan kisi-kisi penelitian.		✓			

Penilian Secara Umum	Penilaian				
	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap angket validasi Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi.	✓				

Saran-saran :

Angket sudah bisa digunakan

Dipindai dengan CamScanner

Bukittinggi, 26 Mei 2023

Validator

( )

NIP./NIDN : 1012058802

Dipindai dengan CamScanner

2. Lembar validasi bidang Teknologi Pendidikan

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN VALIDITAS

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI

BERBASIS GIS (*GEOGRPHIC INFORMATION SYSTEM*)

DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

Nama Validator : Redha Septia Asi

Instansi : FTIK

Pekerjaan : Dosen

Spesifikasi Keahlian : Teknologi Pendidikan

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap Instrumen Validasi Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi yang menjadi produk penelitian, dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil penilaian Bapak/Ibu.

2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :
   1 = Tidak Valid (TV)
   2 = Kurang Valid (KV)
   3 = Cukup Valid (CV)
   4 = Valid (V)
   5 = Sangat Valid (SV)

   Sedangkan untuk penilaian secara umum, juga dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :

   A = Dapat digunakan tanpa revisi

   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi

   E = Tidak dapat digunakan

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan atau komentar demi perbaikan instrumen ini, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

Dipindai dengan CamScanner

B. Lembar Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SV	V	CV	KV	TV
1.	Format instrumen angket memenuhi bentuk baku penulisan sebuah angket.	✓				
2.	Kejelasan petunjuk pengisian Angket.	✓				
3.	Penggunaan bahasa :					
	a. Kebenaran tata bahasa.	✓				
	b. Kemudahan dalam memahami angket.		✓			
	c. Ketelitian penulisan.			✓		
4.	Butir pertanyaan angket :					
	a. Kemudahan mengukur jawaban pertanyaan.	✓				
	b. Kesesuaian butir pertanyaan angket dengan aspek-aspek yang dinilai.	✓				
	c. Pertanyaan angket sesuai dengan kisi-kisi penelitian.	✓				

Penilian Secara Umum	Penilaian				
	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap angket validasi Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi .	✓				

Saran-saran :

Perhatikan lagi ketelitian penulisan untuk kriteria Penilaian dan Penomoran

Dipindai dengan CamScanner

Bukittinggi, 30 mei 2023

Validator

(REGHA SEPTIA AS, M.Pd)

NIP.

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN EFEKTIVITAS

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI

BERBASIS GIS (*GEOGRPHIC INFORMATION SYSTEM*)

DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

Nama Validator : Radha septa Asi

Instansi : FTIK

Pekerjaan : Dosen

Spesifikasi Keahlian : Teknologi Pendidikan

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap Instrumen Efektivitas Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi yang menjadi produk penelitian, dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil penilaian Bapak/Ibu.

2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :
   1 = Tidak Valid (TV)
   2 = Kurang Valid (KV)
   3 = Cukup Valid (CV)
   4 = Valid (V)
   5 = Sangat Valid (SV)

   Sedangkan untuk penilaian secara umum, juga dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :

   A = Dapat digunakan tanpa revisi

   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi

   E = Tidak dapat digunakan

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan atau komentar demi perbaikan instrumen ini, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

Dipindai dengan CamScanner

B. Lembar Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SV	V	CV	KV	TV
1.	Format instrumen angket memenuhi bentuk baku penulisan sebuah angket.	✓				
2.	Kejelasan petunjuk pengisian Angket.	✓				
3.	Penggunaan bahasa :					
	d. Kebenaran tata bahasa.	✓				
	e. Kemudahan dalam memahami angket.		✓			
	f. Ketelitian penulisan.			✓		
4.	Butir pertanyaan angket :					
	d. Kemudahan mengukur jawaban pertanyaan.	✓				
	e. Kesesuaian butir pertanyaan angket dengan aspek-aspek yang dinilai.	✓				
	f. Pertanyaan angket sesuai dengan kisi-kisi penelitian.	✓				

Penilian Secara Umum	Penilaian				
	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap angket validasi Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi.	✓				

Saran-saran :

Pada kolom kriteria Penilaian dipecah atau Umum keterangannya.

Dipindai dengan CamScanner

Pekanbaru, 30 mei 2023

Validator

(REDHA SEPTIA ASI, M.Pd)

NIP.

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN PRAKTIKALITAS (UJI PRODUK)

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI

BERBASIS GIS (*GEOGRPHIC INFORMATION SYSTEM*)

DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

Nama Validator : Reska Septia Nst, M.Pd

Instansi : FTIK

Pekerjaan : Dosen

Spesifikasi Keahlian : Teknologi Pendidikan

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap Instrumen Praktikalitas Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi yang menjadi produk penelitian, dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil penilaian Bapak/Ibu.

2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :
   1 = Tidak Valid (TV)
   2 = Kurang Valid (KV)
   3 = Cukup Valid (CV)
   4 = Valid (V)
   5 = Sangat Valid (SV)

   Sedangkan untuk penilaian secara umum, juga dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :

   A = Dapat digunakan tanpa revisi

   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi

   E = Tidak dapat digunakan

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan atau komentar demi perbaikan instrumen ini, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

Dipindai dengan CamScanner

B. Lembar Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SV	V	CV	KV	TV
1.	Format instrumen angket memenuhi bentuk baku penulisan sebuah angket.	✓				
2.	Kejelasan petunjuk pengisian Angket.	✓				
3.	Penggunaan bahasa :					
	g. Kebenaran tata bahasa.	✓				
	h. Kemudahan dalam memahami angket.		✓			
	i. Ketelitian penulisan.			✓		
4.	Butir pertanyaan angket :					
	g. Kemudahan mengukur jawaban pertanyaan.	✓				
	h. Kesesuaian butir pertanyaan angket dengan aspek-aspek yang dinilai.	✓				
	i. Pertanyaan angket sesuai dengan kisi-kisi penelitian.	✓				

Penilian Secara Umum	Penilaian				
	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap angket validasi Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi .	✓				

Saran-saran :

Pada kolom kriteria penilaian diperbaiki untuk keterangannya.

Dipindai dengan CamScanner

Bukittinggi, 30 Mei 2023

Validator

(REDHA SEPTIA AS., M.Pd)

NIP.

Dipindai dengan CamScanner

LAMPIRAN III
ANGKET VALIDITAS PRODUK



1. Validator 1

ANGKET VALIDITAS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI BERBASIS GIS (*GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM*) DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

Nama peneliti	: Intan Sanjaya
NIM	: 2519156
Fakultas/ Prodi	: Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul penelitian	: Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi

Petunjuk

1. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap sejumlah pernyataan sehubungan dengan tanggapan kevaliditasan terhadap Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi untuk itu kepada bapak/ibu validator dapat memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil penilaian bapak/ibu. Mohon memberikan penilai sesuai dengan skala pada setiap aspek yang dievaluasi.

2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :

   Komponen validasi

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Cukup Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan atau komentar demi perbaikan instrumen ini, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	KS	CS	S	SS
A.	**ASPEK VALIDITAS ISI**					
1.	Kejelasan tujuan program				✓	
2.	Program sudah berjalan dengan benar				✓	
3.	Kesesuaian program dengan tujuan yang dicapai				✓	
4.	Kelengkapan komposisi program				✓	
5.	Kejelasan output program				✓	
B.	**ASPEK INTRUKSIONAL DESAIN**					
1.	Urutan penggunaan program sistematis				✓	
2.	Cara penggunaan program mudah dipahami				✓	
3.	Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya				✓	
4.	Dapat digunakan berulang-ulang				✓	
5.	Kelengkapan informasi program				✓	
C.	**TAMPILAN**					
1.	Backgroun sederhana, konsisten dan jelas				✓	
2.	Warna sederhana dan jelas				✓	
3.	Ukuran font professional dan konsisten				✓	
4.	Layout menarik dan professional				✓	
5.	Gambar sesuai dengan program				✓	

Dipindai dengan CamScanner

D.	ASPEK KEBAHASAAN					
1.	Sederhana dan mudah dimengerti				✓	
2.	Ketepatan penggunaan tanda baca				✓	
3.	Cara membangun kalimat dalam tulisan				✓	
4.	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	

Komentar dan Saran

kalau bisa ada laporan / rekap per kota/kabupaten dan per provinsi

Bukittinggi, 5 Juni 2023

Validator

(Hari Antonia)

Dipindai dengan CamScanner

2. Validator 2

ANGKET VALIDITAS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI BERBASIS GIS (*GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM*) DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

Nama peneliti : Intan Sanjaya

NIM : 2519156

Fakultas/ Prodi : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Judul penelitian : Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi

Petunjuk

1. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap sejumlah pernyataan sehubungan dengan tanggapan kevaliditasan terhadap Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi untuk itu kepada bapak/ibu validator dapat memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil penilaian bapak/ibu. Mohon memberikan penilai sesuai dengan skala pada setiap aspek yang dievaluasi.

2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :

   Komponen validasi

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Cukup Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan atau komentar demi perbaikan instrumen ini, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	KS	CS	S	SS
A.	**ASPEK VALIDITAS ISI**					
1.	Kejelasan tujuan program				✓	
2.	Program sudah berjalan dengan benar					✓
3.	Kesesuaian program dengan tujuan yang dicapai					✓
4.	Kelengkapan komposisi program					✓
5.	Kejelasan output program				✓	
B.	**ASPEK INTRUKSIONAL DESAIN**					
1.	Urutan penggunaan program sistematis				✓	
2.	Cara penggunaan program mudah dipahami				✓	
3.	Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya				✓	
4.	Dapat digunakan berulang-ulang				✓	
5.	Kelengkapan informasi program				✓	
C.	**TAMPILAN**					
1.	Backgroun sederhana, konsisten dan jelas					✓
2.	Warna sederhana dan jelas					✓
3.	Ukuran font professional dan konsisten					✓
4.	Layout menarik dan professional				✓	
5.	Gambar sesuai dengan program				✓	

Dipindai dengan CamScanner

D.	**ASPEK KEBAHASAAN**					
1.	Sederhana dan mudah dimengerti				✓	
2.	Ketepatan penggunaan tanda baca				✓	
3.	Cara membangun kalimat dalam tulisan				✓	
4.	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	

Komentar dan Saran

.....

Good

.....

.....

.....

Bukittinggi, 6/6. 2023

Validator

(Dr. Syafriman, M.Pd)

Dipindai dengan CamScanner

3. Validator 3

ANGKET VALIDITAS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI BERBASIS GIS (*GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM*) DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

Nama peneliti	: Intan Sanjaya
NIM	: 2519156
Fakultas/ Prodi	: Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul penelitian	: Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi

Petunjuk

1. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap sejumlah pernyataan sehubungan dengan tanggapan kevaliditasan terhadap Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi untuk itu kepada bapak/ibu validator dapat memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil penilaian bapak/ibu. Mohon memberikan penilai sesuai dengan skala pada setiap aspek yang dievaluasi.

2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :

   Komponen validasi

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Cukup Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan atau komentar demi perbaikan instrumen ini, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	KS	CS	S	SS
A.	**ASPEK VALIDITAS ISI**					
1.	Kejelasan tujuan program				V	
2.	Program sudah berjalan dengan benar				V	
3.	Kesesuaian program dengan tujuan yang dicapai				V	
4.	Kelengkapan komposisi program					V
5.	Kejelasan output program					V
B.	**ASPEK INTRUKSIONAL DESAIN**					
1.	Urutan penggunaan program sistematis					V
2.	Cara penggunaan program mudah dipahami					V
3.	Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya					V
4.	Dapat digunakan berulang-ulang					V
5.	Kelengkapan informasi program				V	
C.	**TAMPILAN**					
1.	Backgroun sederhana, konsisten dan jelas				V	
2.	Warna sederhana dan jelas				V	
3.	Ukuran font professional dan konsisten				V	
4.	Layout menarik dan professional				V	
5.	Gambar sesuai dengan program				V	

Dipindai dengan CamScanner

D.	**ASPEK KEBAHASAAN**					
1.	Sederhana dan mudah dimengerti				✓	
2.	Ketepatan penggunaan tanda baca				✓	
3.	Cara membangun kalimat dalam tulisan				✓	
4.	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	

Komentar dan Saran

- Buat petunjuk penggunaan produk
- Inputkan foto alumni
- pengembangan lebih lanjut % sebaran alumni berdasarkan pekerjaan

Bukittinggi, 05/06/ 2023

Validator

(Dr. Dita Efriyanti, S.Si, M.Kom)

Dipindai dengan CamScanner

LAMPIRAN IV
ANGKET PRAKTIKALITAS PRODUK

1. Penilai 1

ANGKET PRAKTIKALITAS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI BERBASIS GIS (*GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM*) DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

Nama peneliti : Intan Sanjaya

NIM : 2519156

Fakultas/ Prodi : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Judul penelitian : Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi

Petunjuk

1. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap sejumlah pernyataan sehubungan dengan tanggapan kevaliditasan terhadap Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi untuk itu kepada bapak/ibu validator dapat memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil penilaian bapak/ibu. Mohon memberikan penilai sesuai dengan skala pada setiap aspek yang dievaluasi.

2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :

   Komponen validasi

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Cukup Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan atau komentar demi perbaikan instrumen ini, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN PRAKTIKALITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Produk memiliki tampilan yang sederhana					✓
2.	Kesesuaian komposisi tulisan dan warna yang digunakan pada produk					✓
3.	Mudah dalam penggunaan produk					✓
4.	Penyajian isi produk lebih praktis dan dapat digunakan secara berulang-ulang					✓
5.	Pengguna dapat melihat sebaran alumni dalam bentuk peta					✓

Komentar

.....

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

.....

Bukittinggi 07 juni 2023

Responden

(MASRIZAL.)

Dipindai dengan CamScanner

2. Penilai 2

ANGKET PRAKTIKALITAS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI BERBASIS GIS (*GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM*) DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

Nama peneliti : Intan Sanjaya

NIM : 2519156

Fakultas/ Prodi : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Judul penelitian : Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi

Petunjuk

1. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap sejumlah pernyataan sehubungan dengan tanggapan kevaliditasan terhadap Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi untuk itu kepada bapak/ibu validator dapat memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil penilaian bapak/ibu. Mohon memberikan penilai sesuai dengan skala pada setiap aspek yang dievaluasi.

2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :

   Komponen validasi

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Cukup Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan atau komentar demi perbaikan instrumen ini, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN PRAKTIKALITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Produk memiliki tampilan yang sederhana				✓	
2.	Kesesuaian komposisi tulisan dan warna yang digunakan pada produk					✓
3.	Mudah dalam penggunaan produk					✓
4.	Penyajian isi produk lebih praktis dan dapat digunakan secara berulang-ulang					✓
5.	Pengguna dapat melihat sebaran alumni dalam bentuk peta					✓

Komentar

.....

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

.....

Bukittinggi, 07 Juni 2023

Responden

(Yufrianto, S.P.S, M.P&T)

Dipindai dengan CamScanner

3. Penilai 3

ANGKET PRAKTIKALITAS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI BERBASIS GIS (*GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM*) DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

Nama peneliti : Intan Sanjaya

NIM : 2519156

Fakultas/ Prodi : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Judul penelitian : Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi

Petunjuk

1. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap sejumlah pernyataan sehubungan dengan tanggapan kevaliditasan terhadap Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi untuk itu kepada bapak/ibu validator dapat memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil penilaian bapak/ibu. Mohon memberikan penilai sesuai dengan skala pada setiap aspek yang dievaluasi.

2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :

   Komponen validasi

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Cukup Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan atau komentar demi perbaikan instrumen ini, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN PRAKTIKALITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Produk memiliki tampilan yang sederhana					✓
2.	Kesesuaian komposisi tulisan dan warna yang digunakan pada produk					✓
3.	Mudah dalam penggunaan produk					✓
4.	Penyajian isi produk lebih praktis dan dapat digunakan secara berulang-ulang					✓
5.	Pengguna dapat melihat sebaran alumni dalam bentuk peta					✓

Komentar

Aplikasi yang dibuat sangat membantu sekolah dalam pendataan alumni sekolah.

Saran

Pada menu pendaftaran alumni bagaimana kalau Nisn/Nis di bilangkan saja. Karena tidak semua alumni ingat data Nisn/Nis

Bukittinggi, 07 - Juni 2023

Responden

(Rozi Hendra, Sed)

Dipindai dengan CamScanner

LAMPIRAN V
ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK

1. Responden

ANGKET EFEKTIVITAS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBARAN ALUMNI BERBASIS GIS (*GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM*) DI SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI

Nama peneliti	: Intan Sanjaya
NIM	: 2519156
Fakultas/ Prodi	: Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul penelitian	: Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi

Petunjuk

1. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap sejumlah pernyataan sehubungan dengan tanggapan kevaliditasan terhadap Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geographic Information System*) Di SMP Negeri 1 Bukittinggi untuk itu kepada bapak/ibu validator dapat memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil penilaian bapak/ibu. Mohon memberikan penilai sesuai dengan skala pada setiap aspek yang dievaluasi.

2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria penilian :

   Komponen validasi

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Cukup Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan atau komentar demi perbaikan instrumen ini, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN EFEKTIVITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Mudah dalam penggunaanya					✓
2.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan				✓	
3.	Mudah dalam mengakses sitem informasi				✓	
4.	Sistem dapat digunakan berulang-ulang					✓
5.	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta					✓

Komentar

.....

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

.....

Bukittinggi, 15, 06 2023

Responden

(Andi Fekrianto)

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN EFEKTIVITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Mudah dalam penggunaanya					✓
2.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan			✓		
3.	Mudah dalam mengakses sitem informasi				✓	✓
4.	Sistem dapat digunakan berulang-ulang			✓		
5.	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta				✓	

Komentar

Wibsite ini lumayan mempermudah para alumni untuk menemukan alamat teman seangkatannya

Saran

Bukit Tinggi , 14 Juni 2023

Responden

(Diva Nathasa)

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN EFEKTIVITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaiuasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Mudah dalam penggunaanya				✓	
2.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan					✓
3.	Mudah dalam mengakses sitem informasi				✓	
4.	Sistem dapat digunakan berulang-ulang			✓		
5.	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta					✓

Komentar

Dengan adanya wibsite ini para alumni dapat menemukan data teman-temannya

Saran

BUKITTINGGI , 13 JUNI 2023

Responden

(DWI RAHMASARI)

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN EFEKTIVITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Mudah dalam penggunaanya					✓
2.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan				✓	
3.	Mudah dalam mengakses sitem informasi				✓	
4.	Sistem dapat digunakan berulang-ulang				✓	
5.	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta					✓

Komentar

Wibsite ini sangat memberimudah para alumni untuk menemukan teman seangkatannya.

Saran

Bukit Tinggi , 13 Juni 2023

Responden

(ALDI SATRIA NUGRAHA)

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN EFEKTIVITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Mudah dalam penggunaanya				✓	
2.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan					✓
3.	Mudah dalam mengakses sitem informasi				✓	
4.	Sistem dapat digunakan berulang-ulang			✓		✓
5.	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta				✓	

Komentar

.....

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

.....

Bukittinggi, 15/06/ 2023

Responden

(Aisyah Desi Yuriza)

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN EFEKTIVITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Mudah dalam penggunaanya					✓
2.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan				✓	
3.	Mudah dalam mengakses sitem informasi				✓	
4.	Sistem dapat digunakan berulang-ulang				✓	
5.	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta					✓

Komentar

Aplikasi ini mempermudah para alumni untuk bisa bertukar kabar

Saran

Bukittinggi, 14 - Juni 2023

Responden

(Nada Tri Apsari)

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN EFEKTIVITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Mudah dalam penggunaanya					✓
2.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan				✓	
3.	Mudah dalam mengakses sitem informasi					✓
4.	Sistem dapat digunakan berulang-ulang			✓		
5.	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta				✓	

Komentar

Wibsite ini sangat mempermudah mencari para alumni diseluruh wilayah.

Saran

Bukittinggi, 13 Juni 2023

Responden

(..Annisa Shafa Kamila..)

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN EFEKTIVITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Mudah dalam penggunaanya					✓
2.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan				✓	
3.	Mudah dalam mengakses sitem informasi					✓
4.	Sistem dapat digunakan berulang-ulang				✓	
5.	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta					✓

Komentar

dengan adanya wibsite ini para alumni cukup mudah menemukan dan teman yang sengkatan

Saran

Bukittinggi, 13 Juni 2023

Responden

(Afridho Irawan)

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN EFEKTIVITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Mudah dalam penggunaanya					√
2.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan				√	
3.	Mudah dalam mengakses sitem informasi					√
4.	Sistem dapat digunakan berulang-ulang				√	
5.	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta					√

Komentar

.....

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

.....

Bukittinggi 16 juni 2023

Responden

(MHD. Harifin M)

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN EFEKTIVITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Mudah dalam penggunaanya				✓	
2.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan			✓		
3.	Mudah dalam mengakses sitem informasi			✓		
4.	Sistem dapat digunakan berulang-ulang				✓	
5.	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta				✓	

Komentar

Wibsite ini cukup mempermudah alumni untuk menemukan alamat temat seangkatanya

Saran

Butittinggi , 15 Juni 2023

Responden

(Amelia pratiwi)

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN EFEKTIVITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Mudah dalam penggunaanya				✓	
2.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan					✓
3.	Mudah dalam mengakses sitem informasi					✓
4.	Sistem dapat digunakan berulang-ulang					✓
5.	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta				✓	

Komentar

.....

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

.....

Bukittinggi 16 Juni 2023

Responden

(Syifa Putri Azzahra)

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN EFEKTIVITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Mudah dalam penggunaanya					✓
2.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan				✓	
3.	Mudah dalam mengakses sitem informasi					✓
4.	Sistem dapat digunakan berulang-ulang					✓
5.	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta					✓

Komentar

.....

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

.....

Bukittinggi 16 juni 2023

Responden

(Zahra Aulia)

Dipindai dengan CamScanner

FORMAT PENILAIAN EFEKTIVITAS PRODUK

No.	Aspek yang di evaluasi	Skala				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Mudah dalam penggunaanya				✓	
2.	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan				✓	
3.	Mudah dalam mengakses sitem informasi					✓
4.	Sistem dapat digunakan berulang-ulang					✓
5.	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta					✓

Komentar

.....

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

.....

Bukittinggi 16 Juni 2023

Responden

(Eveline Zahira)

Dipindai dengan CamScanner

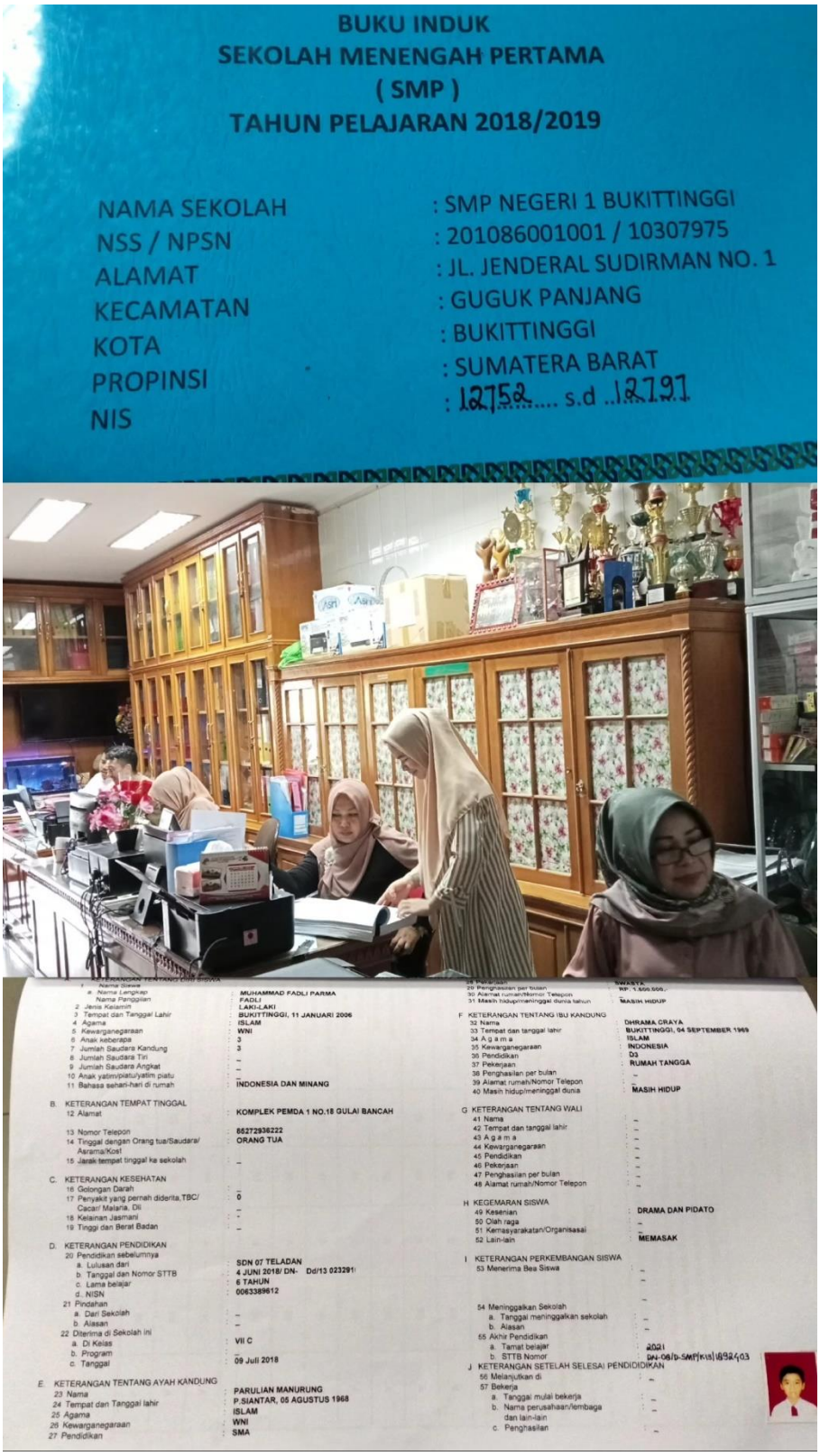
2. Responden Google Form

Timestamp	nama lengkap	tahun tamat	Mudah dalam penggunaanya	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan	Mudah dalam mengakses sitem informasi	Sistem dapat digunakan berulang-ulang	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta
6/5/2023 16:32:48	Aldio Sultan F	2023	sangat setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju
6/5/2023 17:04:51	Salma Ririn Alecia	2023	sangat setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
6/5/2023 17:31:52	Feby Angelye	2015	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
6/5/2023 17:33:05	Kevin Alianda Jefri Putra	2023	sangat setuju	sangat setuju	Setuju	Cukup Setuju	Cukup Setuju
6/5/2023 18:03:34	Reyhan putra Pratama	2023	sangat setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Cukup Setuju
6/5/2023 18:06:04	Asriyah	2023	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju
6/5/2023 18:21:37	Raisya Ayla Fadriyan	2023	Setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju
6/5/2023 19:01:07	Mhd Lutfi Hardi	2023	Cukup Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
6/6/2023 10:46:03	Rafa Cipta Maheswari	2023	sangat setuju	sangat setuju	Setuju	Setuju	Setuju
6/6/2023 12:50:51	Iffa ayunila fitri	2023	sangat setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
6/6/2023 13:47:04	Fardhan andhika akbar	2023	Cukup Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
6/6/2023 22:00:51	zahwa aulia putri	2023	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
6/12/2023 15:39:11	Rafa Cipta maheswari	2023	sangat setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
6/12/2023 15:47:16	keysha Tri Aurelya S	2023	Setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
6/12/2023 15:52:10	Alexa putri de naro	2023	Setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju
6/13/2023 9:05:45	Nailatul Fadilah	2023	sangat setuju	sangat setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
6/13/2023 9:07:12	Jihan latifah Amany	2023	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
6/13/2023 9:09:48	Radhitiano	2023	sangat setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
6/13/2023 9:10:38	Salma Lathifani	2023	sangat setuju	Setuju	Cukup Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
6/13/2023 9:12:23	Rezky Aprillyan	2023	sangat setuju	Cukup Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
6/13/2023 9:14:40	Shadiq Muhammad Arfi	2023	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
6/13/2023 9:15:49	Amanda Thimoty	2023	sangat setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju

Timestamp	nama lengkap	tahun tamat	Mudah dalam penggunaanya	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan	Mudah dalam mengakses sitem informasi	Sistem dapat digunakan berulang-ulang	Menyajikan data sebaran alumni dalam bentuk peta
13/06/2023 17:09	Syuja Artha Putra	2022	sangat setuju	Setuju	Cukup Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
14/06/2023 13:49	Abdul Fadhil Idris	2014	sangat setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju
14/06/2023 14:00	Diyah Rahma Suci	2014	sangat setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
14/06/2023 14:02	Gilang Andar Jumindra	2003	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
14/06/2023 14:04	Lingga Dea F.R	2010	sangat setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
14/06/2023 14:07	Irham Ramadhan	2010	sangat setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
14/06/2023 14:37	rofi anggiat ritonga	2017	sangat setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
14/06/2023 14:40	Rahmat Yurizal Rizky	2018	sangat setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
14/06/2023 14:41	Aditya Naufal Putra	2014	sangat setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
14/06/2023 14:44	Nurul Irfan	2016	sangat setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
14/06/2023 14:45	Putri Renia Diyanti	2016	sangat setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju
15/06/2023 18:14	Gibran Fajra Umara	2014	sangat setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju
16/06/2023 06:58	Adiatul Ansyari	2023	sangat setuju	sangat setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
16/06/2023 07:15	Faiz Baihaqi	2023	sangat setuju	Cukup Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
16/06/2023 12:38	Khanza Haura Ramadhani	2023	sangat setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
16/06/2023 13:57	Aditya Titto	2016	sangat setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
16/06/2023 13:59	Raka Abdul Rahman	2023	sangat setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
16/06/2023 14:29	Andika Fudhael	2023	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
16/06/2023 14:40	Mutiara Amanda Rahmi	2023	sangat setuju	sangat setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
16/06/2023 14:42	Syahril Firmansyah	2018	sangat setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju
16/06/2023 14:54	Dhiya Jauza Zahren	2023	sangat setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
16/06/2023 15:02	Richo Gomgom Valentino	2023	Setuju	sangat setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju

LAMPIRAN VI
DOKUMENTASI PENELITIAN

1. Dokumentasi penelitian



BUKU INDUK
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
(SMP)
TAHUN PELAJARAN 2018/2019

NAMA SEKOLAH : SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI
NSS / NPSN : 201086001001 / 10307975
ALAMAT : JL. JENDERAL SUDIRMAN NO. 1
KECAMATAN : GUGUK PANJANG
KOTA : BUKITTINGGI
PROPINSI : SUMATERA BARAT
NIS : 12752 s.d 12797

1 KETERANGAN TENTANG DIRI SISWA
a. Nama Siswa : MUHAMMAD FADLI PARMA
Nama Panggilan : FADLI
2 Jenis Kelamin : LAKI-LAKI
3 Tempat dan Tanggal Lahir : BUKITTINGGI, 11 JANUARI 2006
4 Agama : ISLAM
5 Kewarganegaraan : WNI
6 Anak keberapa : 3
7 Jumlah Saudara Kandung : 3
8 Jumlah Saudara Tiri : –
9 Jumlah Saudara Angkat : –
10 Anak yatim/piatu/yatim piatu : –
11 Bahasa sehari-hari di rumah : INDONESIA DAN MINANG

B. KETERANGAN TEMPAT TINGGAL
12 Alamat : KOMPLEK PEMDA 1 NO.18 GULAI BANCAH
13 Nomor Telepon : 85272936222
14 Tinggal dengan Orang tua/Saudara/Asrama/Kost : ORANG TUA
15 Jarak tempat tinggal ke sekolah : –

C. KETERANGAN KESEHATAN
16 Golongan Darah : –
17 Penyakit yang pernah diderita,TBC/Cacar/ Malaria, Dll : 0
18 Kelainan Jasmani : –
19 Tinggi dan Berat Badan : –

D. KETERANGAN PENDIDIKAN
20 Pendidikan sebelumnya
a. Lulusan dari : SDN 07 TELADAN
b. Tanggal dan Nomor STTB : 4 JUNI 2018/ DN- Dd/13 023291
c. Lama belajar : 6 TAHUN
d. NISN : 0063389612
21 Pindahan
a. Dari Sekolah : –
b. Alasan : –
22 Diterima di Sekolah ini
a. Di Kelas : VII C
b. Program : –
c. Tanggal : 09 Juli 2018

E. KETERANGAN TENTANG AYAH KANDUNG
23 Nama : PARULIAN MANURUNG
24 Tempat dan Tanggal lahir : P.SIANTAR, 05 AGUSTUS 1968
25 Agama : ISLAM
26 Kewarganegaraan : WNI
27 Pendidikan : SMA
28 Pekerjaan : SWASTA
29 Penghasilan per bulan : RP. 1.500.000,-
30 Alamat rumah/Nomor Telepon : –
31 Masih hidup/meninggal dunia tahun : MASIH HIDUP

F KETERANGAN TENTANG IBU KANDUNG
32 Nama : DHRAMA CRAYA
33 Tempat dan tanggal lahir : BUKITTINGGI, 04 SEPTEMBER 1969
34 A g a m a : ISLAM
35 Kewarganegaraan : INDONESIA
36 Pendidikan : D3
37 Pekerjaan : RUMAH TANGGA
38 Penghasilan per bulan : –
39 Alamat rumah/Nomor Telepon : –
40 Masih hidup/meninggal dunia : MASIH HIDUP

G KETERANGAN TENTANG WALI
41 Nama : –
42 Tempat dan tanggal lahir : –
43 A g a m a : –
44 Kewarganegaraan : –
45 Pendidikan : –
46 Pekerjaan : –
47 Penghasilan per bulan : –
48 Alamat rumah/Nomor Telepon : –

H KEGEMARAN SISWA
49 Kesenian : DRAMA DAN PIDATO
50 Olah raga : –
51 Kemasyarakatan/Organisasai : –
52 Lain-lain : MEMASAK

I KETERANGAN PERKEMBANGAN SISWA
53 Menerima Bea Siswa : –
54 Meninggalkan Sekolah : –
a. Tanggal meninggalkan sekolah : –
b. Alasan : –
55 Akhir Pendidikan
a. Tamat belajar : 2021
b. STTB Nomor : DN-08/D-SMP/KIS/1892403

J KETERANGAN SETELAH SELESAI PENDIDIDIKAN
56 Melanjutkan di : –
57 Bekerja
a. Tanggal mulai bekerja : –
b. Nama perusahaan/lembaga dan lain-lain : –
c. Penghasilan : –







LAMPIRAN VII
ADMISTRASI

UIN
SJECH M. DJAMIL DJAMBEK
BUKITTINGGI

1. Surat Penetapan Dosen Pembimbing

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

07 November 2022

Nomor : B-114/Un.26.1/PTIK/PP.00.9/11/2022
Lamp. : (Satu) rangkap
Hal : **Penetapan Dosen Pembimbing**

Yth : Bapak/Ibu Firdaus Annas, S.Pd, M.Kom

Di tempat

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama	**Intan Sanjaya**
NIM	2519159
Judul Skripsi	Rancangan System Informasi Sebaran Alumni Berbasis Website GIS *(Geographic Informasi System)* di SMPN Negeri 1 Bukittinggi

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

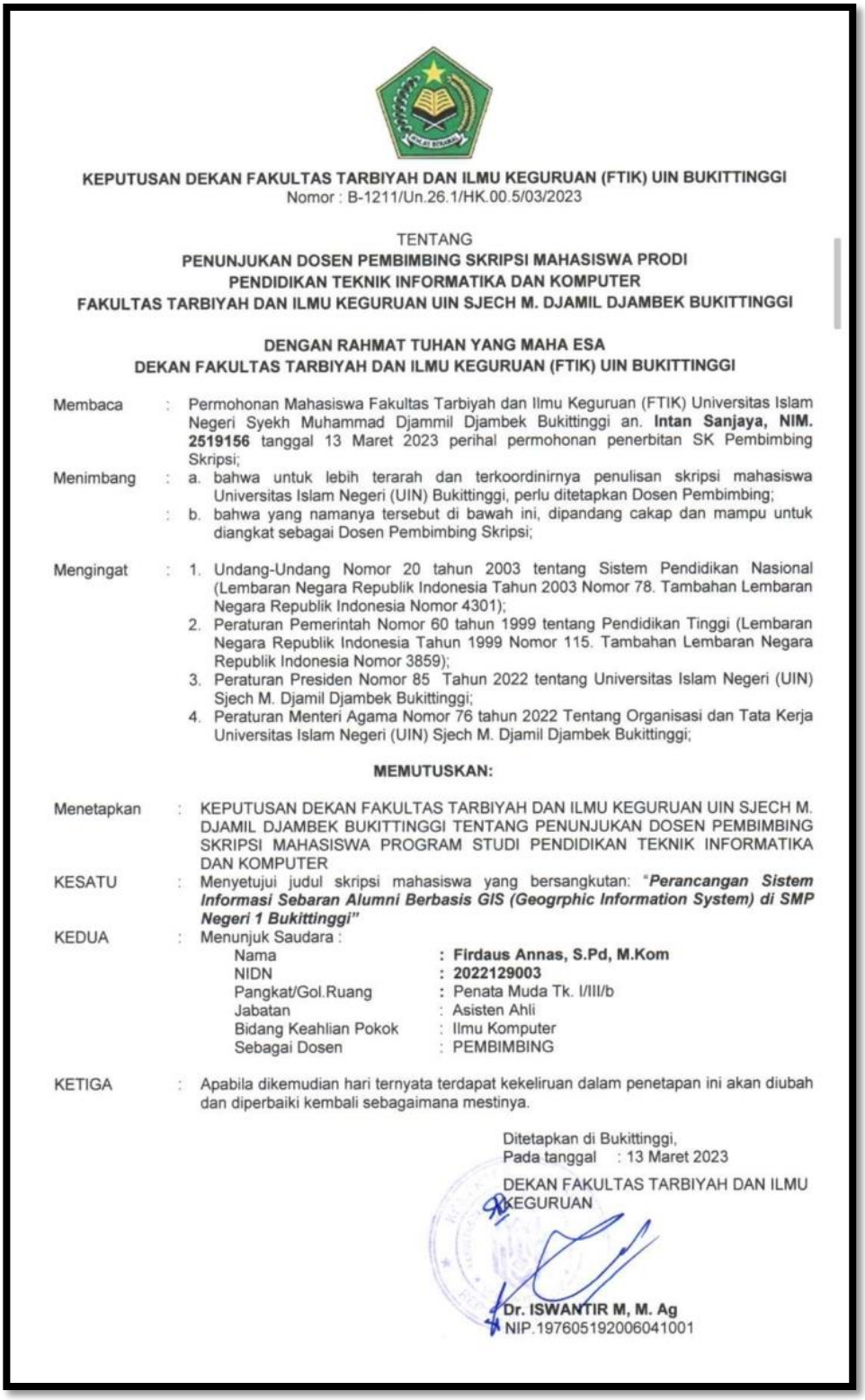
An Dekan,
Ketua Prodi

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

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

Dipindai dengan CamScanner

2. SK Pembimbimbing



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) UIN BUKITTINGGI
Nomor : B-1211/Un.26.1/HK.00.5/03/2023

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

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

Membaca : Permohonan Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri Syekh Muhammad Djammil Djambek Bukittinggi an. **Intan Sanjaya, NIM. 2519156** tanggal 13 Maret 2023 perihal permohonan penerbitan SK Pembimbing Skripsi;

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

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

MEMUTUSKAN:

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

KESATU : Menyetujui judul skripsi mahasiswa yang bersangkutan: "***Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (Geogrphic Information System) di SMP Negeri 1 Bukittinggi***"

KEDUA : Menunjuk Saudara :

Nama	: **Firdaus Annas, S.Pd, M.Kom**
NIDN	: **2022129003**
Pangkat/Gol.Ruang	: Penata Muda Tk. I/III/b
Jabatan	: Asisten Ahli
Bidang Keahlian Pokok	: Ilmu Komputer
Sebagai Dosen	: PEMBIMBING

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

Ditetapkan di Bukittinggi,
Pada tanggal : 13 Maret 2023
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Dr. ISWANTIR M, M. Ag
NIP.197605192006041001

3. Surat Permohonan Penelitian

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

Nomor : B-1205/Un.26.1/PP.07/03/2023 Bukittinggi, 13 Maret 2023
Lamp : 1 (Satu) rangkap
Hal : Mohon Izin Penelitian

Kepada YTH :
Bapak/Ibu .....

Assalamu'alaikum Wr. Wb

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

Nama	:	**INTAN SANJAYA**
NIM	:	**2519156**
Semester	:	8
Program Studi	:	Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer
Fakultas	:	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi	:	***Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (Geogrphic Information System) di SMP Negeri 1 Bukittinggi***
Lokasi Penelitian	:	SMPN 1 Bukittinggi
Waktu	:	Maret 2023 s/d selesai

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

DEKAN,

DR. ISWANTIR M., M.AG
NIP 197605192006041001

4. Surat Rekomendasi Penelitian

PEMERINTAH KOTA BUKITTINGGI

BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Jend. Sudirman No. 27 – 29 Bukittinggi Telp. (0752) 23976

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/ 824 /BKPol-KB/2023

Dasar :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
3. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah;
4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;

Menimbang :
a. Bahwa sesuai surat dari Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Nomor B-1205/Un.26.1/PP.07/03/2023, Tanggal 13 Maret 2023, Perihal Mohon Izin Penelitian;
b. Bahwa untuk tertib administrasi dan pengendalian pelaksanaan penelitian serta pengembangan perlu diterbitkan Rekomendasi Penelitian;
c. Bahwa sesuai konsideran huruf a dan b serta hasil Verifikasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi, berkas persyaratan administrasi Surat Rekomendasi Penelitian telah memenuhi syarat.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi, memberikan Rekomendasi Penelitian kepada :

Nama	:	**INTAN SANJAYA**
Tempat/Tanggal Lahir	:	Muara Kulam/26 september 1999
Pekerjaan	:	Mahasiswa
Alamat	:	Napal Licin. Kel. Napal Licin. Kec. Ulu Rawas.
Nomor Identitas	:	1605066609990001
Judul Penelitian	:	Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (*Geogrphic Information System*) di SMP Negeri 1 Bukittinggi
Lokasi Penelitian	:	SMPN 1 Bukittinggi
Waktu Penelitian	:	16 Maret s/d 16 Mei 2023
Anggota Penelitian	:	-
Digunakan untuk	:	Penelitian

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib dan menaati tata tertib di lokasi tempat penelitian sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
2. Pelaksanaan penelitian jangan disalahgunakan untuk keperluan yang dapat mengganggu ketertiban dan ketentraman umum;
3. Pelaksanaan penelitian dengan Protokol Kesehatan Covid-19 dan ketentuan lebih lanjut mengikuti aturan di tempat pelaksanaan penelitian;
4. Melaporkan hasil penelitian kepada Walikota Bukittinggi melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi;
5. Rekomendasi penelitian ini berlaku mulai tanggal diterbitkan dan apabila terjadi penyimpangan, maka Surat Rekomendasi Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku.

Demikian surat rekomendasi ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, 16 Maret 2023
A.n. Kepala Badan Kesatuan Bangsa
dan Politik Kota Bukittinggi
Plt. Kabid. Kesatuan Bangsa,

BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

ROBBY EFENDI, SE, MM
NIP. 198107132005011002

Tembusan kepada Yth. :
1. Walikota Bukittinggi (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi;
3. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi;
4. Kepala UPTD SMP Negeri 1 Bukittinggi;

Dipindai dengan CamScanner

5. Surat Keterangan Penelitian

PEMERINTAH KOTA BUKITTINGGI
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI
Jl. Jend. Sudirman No.1 Bukittinggi Telp.(0752)21010, Fax.(0752)21010
E-Mail : bukittinggi.smpn1bkt@gmail.com Kode Pos : 26116

SURAT KETERANGAN
Nomor : 070/209/TU-2023

Sesuai dengan surat Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi Nomor : 070/251//BKPol-KB/2023 tanggal 16 Maret 2023, tentang izin penelitian bahwa:

N a m a	: **INTAN SANJAYA**
Tempat / Tgl. Lahir	: Muara Kulam / 26 September 1999
No. Induk Mahasiswa	: 1605066609990001
Pekerjaan	: Mahasiswa
Alamat	: Napal Licin, Kel. Napal Licin Kec. Ulu Rawas

Telah melaksanakan penelitian dengan judul Penelitian : ***"Perancangan Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis GIS (Geogrphic Information System) di SMP Negeri 1 Bukittinggi"*** di SMP Negeri 1 Bukittinggi dari tanggal 16 Maret 2023 s.d. 16 Mei 2023.

Demikian surat keterangan ini kami berikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

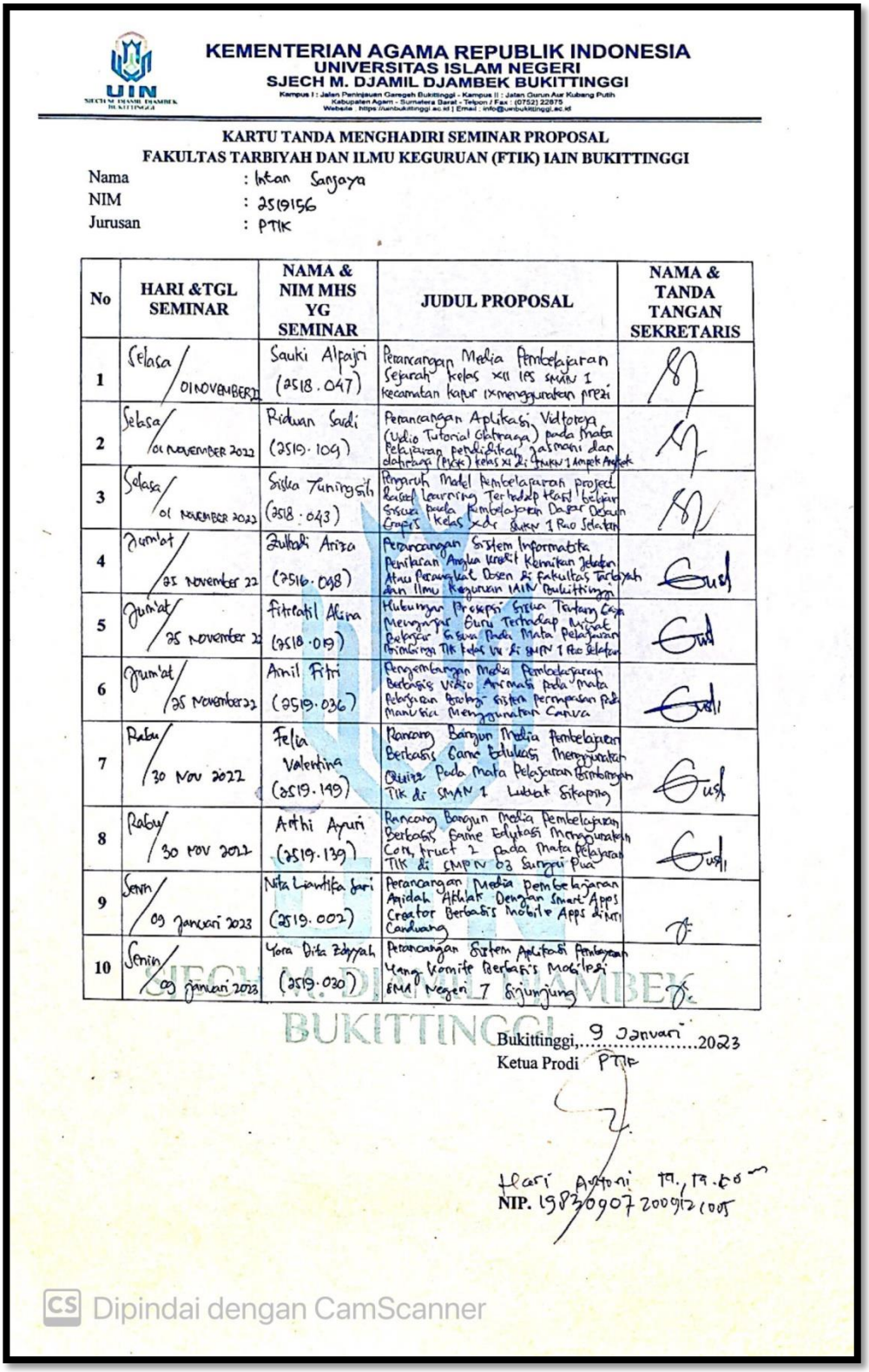
Bukittinggi, 7 Juni 2023
18 Dzulqaedah 1444 H
Kepala,

PEMERINTAH KOTA BUKITTINGGI
SMPN 1
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
BUKITTINGGI
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

MASRINAL, S.Pd
Pembina Tk. I - IV b
NIP. 196311171987031007

Dipindai dengan CamScanner

6. Kartu Tanda Menghadiri Seminar



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI
Kampus I : Jalan Perintisan Garegeh Bukittinggi - Kampus II : Jalan Gurun Aur Kubang Putih Kabupaten Agam - Sumatera Barat - Telpon / Fax : (0752) 22875
Website : https://uinbukittinggi.ac.id | Email : info@uinbukittinggi.ac.id

KARTU TANDA MENGHADIRI SEMINAR PROPOSAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI

Nama : Intan Sanjaya
NIM : 2519156
Jurusan : PTIK

No	HARI &TGL SEMINAR	NAMA & NIM MHS YG SEMINAR	JUDUL PROPOSAL	NAMA & TANDA TANGAN SEKRETARIS
1	Selasa / 01 NOVEMBER 22	Sauki Alpajri (2518.047)	Perancangan Media Pembelajaran Sejarah kelas XII IPS SMAN 1 Kecamatan Kapur IX menggunakan prezi	
2	Selasa / 01 NOVEMBER 2022	Riduan Sadi (2519.109)	Perancangan Aplikasi Vidtorya (Video Tutorial Olahraga) pada Mata Pelajaran pendidikan jasmani dan olahraga (PJOK) kelas XI di SMAN 1 Lampek Agam	
3	Selasa / 01 NOVEMBER 2022	Sisca Tunirysih (2518.043)	Pengaruh Model Pembelajaran project Based Learning Terhadap Hasil belajar Siswa pada Pembelajaran Dasar Dasar Empiris Kelas X di SMAN 1 Pauh Selatan	
4	Jum'at / 25 November 22	Zulkadi Ariza (2516.038)	Perancangan Sistem Informatika Penilaian Angka kredit Kenaikan Jabatan Atau Pangkat Dosen di fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi	
5	Jum'at / 25 November 22	fitrotil Alina (2518.019)	Hubungan Prestasi Siswa Tentang Cara Mengajar Guru Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pemograman TIK kelas XI di SMAN 1 Pauh Selatan	
6	Jum'at / 25 November 22	Amil Fitri (2519.036)	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Mata Pelajaran Fisika Sistem pernapasan pada manusia Menggunakan Canva	
7	Rabu / 30 Nov 2022	Felia Valentina (2519.149)	Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Menggunakan Quizizz Pada Mata Pelajaran Pemograman TIK di SMAN 1 Lubuk Sikaping	
8	Rabu / 30 Nov 2022	Arthi Ayuri (2519.139)	Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Menggunakan Construct 2 pada Mata Pelajaran TIK di SMP N 03 Sungai Pua	
9	Senin / 09 Januari 2023	Nita Lianfika Sari (2519.002)	Perancangan Media Pembelajaran Aqidah Akhlak Dengan Smart Apps Creator Berbasis Mobile Apps di MTs Canduang	
10	Senin / 09 Januari 2023	Yora Dita Zahyah (2519.030)	Perancangan Sistem Aplikasi Pembelajaran Yang Komite Berbasis Mobilasi SMA Negeri 7 Sijunjung	

Bukittinggi, 9 Januari 2023
Ketua Prodi PTIK

Hasri Antoni, M.Pd
NIP. 198230907 200912 1005

Dipindai dengan CamScanner

7. Kartu Kendali Setoran Ayat

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

KARTU KENDALI SETORAN AYAT
PESERTA SEMINAR PROPOSAL UIN BUKITTINGGI

Nama : Intan Sanjaya
Nim : 2519156
Prodi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

NO	HARI/TANGGAL	NAMA SURAH	PARAF DOSEN PA
SEMESTER I			
1	02-03-2023	Surah Al-Kauthar	
2		Surah Al-Kafirun	
3		Surah An-Nasr	
4		Surah Al-Lahab	
5		Surah Al-Insyirah	
SEMESTER II			
1	07-03-2023	Surah Al-Maa'uun	
2		Surah Quraisy	
3		Surah Al-Fiil	
4		Surah Al-Humazah	
5		Surah Al-Baiyinah	
SEMESTER III			
1	15-08-2022	Surah Al-'Asr	
2		Surah At-Takathur	
3		Surah Al-Qoriah	
4		Surah Al-'Aadiyaat	
5		Surah Al-Balad	
SEMESTER IV			
1	19-10-2022	Surah Al-Zalzalah	
2		Surah Al-Baiyinah	
3		Surah Al-Qadr	
4		Surah At-Tiin	
5		Surah Al-Fajr	
SEMESTER V			
1	07-01-2023	Surah Al-Insyirah	
2		Surah Al-Lail	
3		Surah Asy-Syams	
4		Surah Al-Ghasyiyah	
5		Surah Al-A'la	

Catatan : Kartu kendali dilampirkan sebagai salah satu syarat untuk mengikuti Ujian Seminar Proposal

Mengetahui
Dekan FTIK

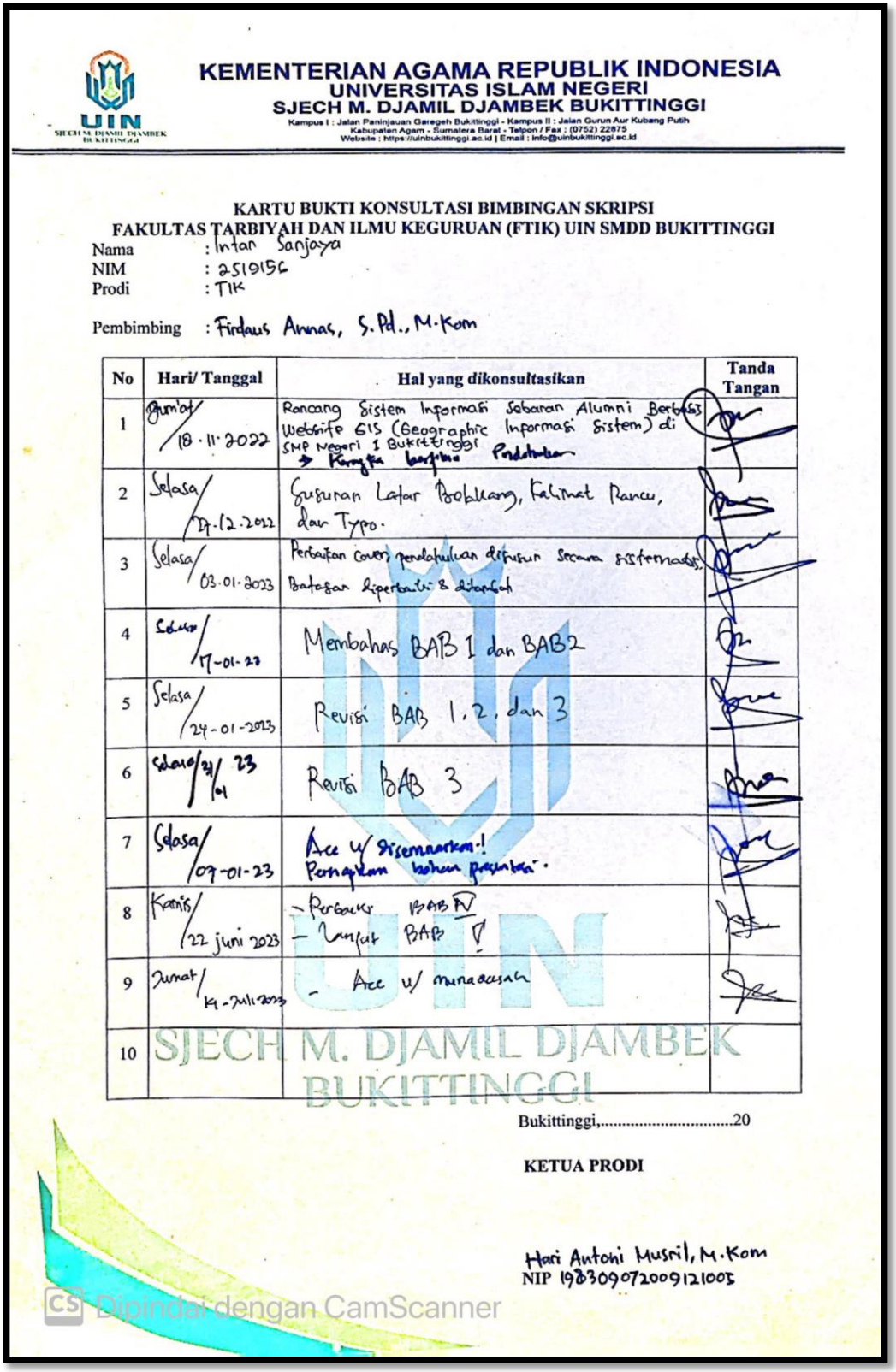
Dr. Iswantir, M.M.Ag
NIP. 197605192006041001

Bukittinggi, 07 Januari 2023
Dosen PA

Firdaus Annas,S.Pd. M.Kom
NIP. 2022129003

Dipindai dengan CamScanner

8. Kartu Bukti Konsultasi Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI
Kampus I : Jalan Paninjauan Garegeh Bukittinggi - Kampus II : Jalan Gurun Aur Kubang Putih
Kabupaten Agam - Sumatera Barat - Telpon / Fax : (0752) 22875
Website : https://uinbukittinggi.ac.id | Email : info@uinbukittinggi.ac.id

KARTU BUKTI KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) UIN SMDD BUKITTINGGI

Nama : Intan Sanjaya
NIM : 2519156
Prodi : TIK

Pembimbing : Firdaus Annas, S.Pd., M.Kom

No	Hari/ Tanggal	Hal yang dikonsultasikan	Tanda Tangan
1	Jum'at / 18.11.2022	Rancang Sistem Informasi Sebaran Alumni Berbasis Website GIS (Geographic Informasi Sistem) di SMP Negeri 1 Bukittinggi → Rangka bangun Pendahuluan	
2	Selasa / 13.12.2022	Susunan Latar Belakang, Kalimat Rancu, dan Typo.	
3	Selasa / 03.01.2023	Perbaikan cover, penulisan defenisi secara sistematis, Batasan diperbaiki & ditambah	
4	Selasa / 17-01-23	Membahas BAB 1 dan BAB 2	
5	Selasa / 24-01-2023	Revisi BAB 1, 2, dan 3	
6	Selasa / 31 / 01 23	Revisi BAB 3	
7	Selasa / 07-01-23	Acc u/ disemarkan! Persiapkan bahan presentasi.	
8	Kamis / 22 juni 2023	- Perbaiki BAB IV - Lanjut BAB V	
9	Jumat / 14-Juli-2023	- Acc u/ munaqasah	
10			

Bukittinggi,.....20

KETUA PRODI

Hari Antoni Musril, M.Kom
NIP 198309072009121005

SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI
Digindai dengan CamScanner

9. Surat Bebas UKT



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI
Kampus I: Jalan Paninjauan Garegeh Bukittinggi - Kampus II: Jl. Gurun Aur Kubang Putih Kabupaten Agam - Sumatera Barat – Telepon/ Fax: (0752) 22875 Website: http://uinbukittinggi.ac.id | email info@uinbukittinggi.ac.id

SURAT KETERANGAN
BEBAS TUNGGAKAN UANG KULIAH

Nomor : 1380/In.26/KU.00.1/07/2023

Bendahara Penerimaan Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama	**: INTAN SANJAYA**
NIM	**: 2519156**
Program Studi	**: Pendidikan Teknik Informatika Dan**
Fakultas	**: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

Telah memenuhi persyaratan untuk mendaftar Munaqasah Semester Genap TA 2022/2023 dan dinyatakan BEBAS tunggakan uang kuliah sampai pembayaran bulan Juni 2023.

Bukittinggi,17 Juli 2023

Bendahara Penerimaan,

Sheila Ranthi, SE
NIP.199308252022032002