

**Perancangan Peta Digital Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan
Negeri di Kota Padang Berbasis Web**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*



Oleh :

**ANDIKA RIYADI JASRIL
97853 / 2009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

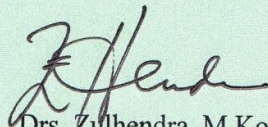
**PERANCANGAN PETA DIGITAL SEKOLAH MENENGAH ATAS DAN
KEJURUAN NEGERI DI KOTA PADANG BERBASIS WEB**

Nama : Andika Riyadi Jasril
NIM/BP : 97853/2009
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2013

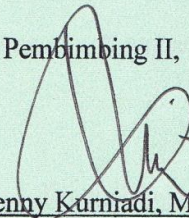
Disetujui Oleh,

Pembimbing I,



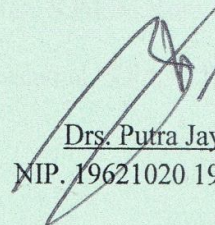
Drs. Zulfendra, M.Kom
NIP. 19600322 198503 1 002

Pembimbing II,



Drs. Denny Kurniadi, M.Kom
NIP. 19630606 198903 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNP



Drs. Putra Jaya, M.T
NIP. 19621020 198602 1 001

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Bukan Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan
Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**

**Judul : Perancangan Peta Digital Sekolah Menengah Atas dan
Kejuruan Negeri di Kota Padang Berbasis Web**

Nama : Andika Riyadi Jasril

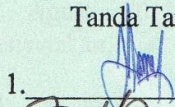
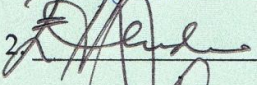
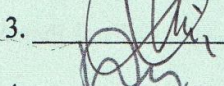
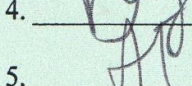
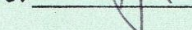
NIM/BP : 97853/2009

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2013

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dony Novaliendry, S.Kom, M.Kom	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Zulhendra, M.Kom	2. 
3. Anggota	: Drs. Denny Kurniadi, M.Kom	3. 
4. Anggota	: Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom	4. 
5. Anggota	: Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng	5. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Peta Digital Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang Berbasis Web” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah di tulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali di kutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.

Padang, Agustus 2013
Yang Menyatakan,



Andika Riyadi Jasril

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama ALLAH yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya. (Mereka berdoa): "Ya Tuhan kami, janganlah Engkau hukumi kami jika kami lupa atau kami tersalah. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau bebankan kepada kami beban yang berat sebagaimana Engkau bebankan kepada orang-orang sebelum kami. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang tak sanggup kami memikulnya. Beri maa'afilah kami; ampunilah kami; dan rahmatilah kami. Engkaulah Penolong kami, maka tolonglah kami terhadap kaum yang kafir."

(QS Al Baqarah:286)

Alhamdulillah, Ya Allah

Air mata dan peluh perjuangan

Telah membawaku memasuki gerbang kesuksesan

Dari rasa khawatir hingga akhirnya rasa yakin itu pun muncul

Hidup adalah perjuangan

Untuk itu aq sangat menyadari

Selagi ada niat, usaha n keseriusan

Maka akan slalu ada hasil yg terbaik.....

Keberhasilan ini ku persembah kepada : mama tercinta (Sofina Tail) seorang wanita yg sangat peduli dengan pendidikan anak"nya "Lup U Mam", papa (Jasril Nurdin), n saudara" ku... bang heri, kak mita, ni pat n ni il. Trima kasih ya atas dukungan n support nya slama ini. ^_^

Terima kasih banyak saya sampaikan kepada pak Zulhendra n pak Denny (selaku pembimbing) serta buat pak dony, pak dedy, n buk titi yg telah memberikan bimbingan, masukan, dan arahan kepada saya, hingga akhirnya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dan tak lupa terima kasih juga saya sampaikan kepada semua dosen dan staf yg telah membantu saya...

Terima kasih buat kak tity Yusi atas bantuannya selama ini, berkat masukan n bantuan dr kakak akhirnya dhika bisa menyelesaikan TA ini... ThAnk ya Kak... ☺

n paling special buat sahabat" q SK3: Si Sunny Anak Bungsu Ibu, Mak' Ang Ngah Fikri, Edo Fernando Putra, Arie Findi Pratama, Yasmin Neimhpulov, Aila Moleknian Ayu, Yanda, Kurnia Jesinawila >>> semoga kalian semua cpat nyusul.... Ingat lho targetx maret 2014... jadi tetap semangat Yaa HeHeHeHe

Harry Akbar n Novia Sri Astini >>> smoga sukses dalam meniti karir k depan ya...

Buat sahabat q dari SMA:

Revi >>> moga sukses ya vi...

Gielank >>> semangat trus lank n jgn pernah menyerah... "U can do it"

Dan tak lupa pula saya sampaikan kepada Semua teman" PTi '09 yg tidak dapat disebutkan satu/satu >>> trima kasih atas support n dukungany Ya.....

~ Akan slalu ada jalan penyelesaian dr setiap Permasalahan ~
~ teruslah berdoa, berusaha n pantang menyerah ~
~ Maka Semua Akan Indah Pada Waktunya ~

ABSTRAK

ANDIKA RIYADI JASRIL: Perancangan Peta Digital Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang Berbasis Web

Pada tahun 2007 Kota Padang mulai menerapkan sistem pendidikan yang mengacu kepada perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dengan diterapkannya sistem Penerimaan Siswa Baru secara *online* (PSB *online*). Pelaksanaan PSB *online* ini menjamin proses penerimaan siswa baru berlangsung secara jujur, adil, terbuka, dan dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan aturan dan kebijakan yang telah ditetapkan oleh Dinas Pendidikan Kota Padang. Pada website yang telah disediakan oleh Dinas Pendidikan Kota Padang hanya terdapat alamat dari masing-masing sekolah, oleh karena itu perlu adanya pengembangan sistem yang menyediakan layanan pencarian lokasi Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang dalam bentuk Peta Digital, salah satunya dengan aplikasi Multimedia.

Salah satu contoh produk dari multimedia adalah Peta Digital. Pada perancangan ini Peta Digital dirancang dengan menggunakan aplikasi *Adobe Flash CS 3* yang menggabungkan semua unsur multimedia dan disajikan secara interaktif akan membantu masyarakat dalam menemukan lokasi-lokasi Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang.

Dengan Peta Digital ini masyarakat dan para calon siswa SMA, SMK, maupun MA Negeri di Kota Padang dapat mengetahui langsung letak geografis sekolah, sehingga dapat mempermudah masyarakat dan siswa dalam mencari lokasi sekolah yang akan dikunjungi.

Kata Kunci : PSB *online*, Peta Digital, Multimedia, SMA Negeri, SMK Negeri dan MA Negeri.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat beriring salam tidak lupa penulis persembahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat wajib bagi mahasiswa yang akan menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) yang dijalani dalam beberapa tahun. Semua tahap penyusunan dilakukan dibawah bimbingan pembimbing Tugas Akhir. Hasil bimbingan dipresentasikan saat dilaksanakannya ujian komprehensif di depan dewan penguji.

Tugas Akhir ini di beri judul **“Perancangan Peta Digital Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang Berbasis Web”** . Perancangan dilakukan dengan berkonsultasi dan berdiskusi dengan berbagai pihak. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas semua bimbingan yang telah diberikan dalam merealisasikan Tugas Akhir ini. Semoga ucapan terima kasih tersebut mampu membalas semua kebaikan yang diberikan pihak-pihak berikut ini:

1. Bapak Drs. Zuhendra, M.Kom selaku Pembimbing I dan sekaligus Sekretaris Tim Penguji pada Tugas Akhir ini.
2. Bapak Drs. Denny Kurniadi, M.Kom selaku Pembimbing II dan Penasehat Akademik pada Tugas Akhir ini.

3. Bapak Dony Novaliendry, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Tim Penguji pada Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom selaku Tim Penguji pada Tugas Akhir ini.
5. Ibu Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng selaku Tim Penguji pada Tugas Akhir ini.
6. Bapak Ahmaddul Hadi S.Pd M.Kom selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika.

Penulis menyadari bahwa adanya keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang penulis miliki, sehingga Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penulisannya. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini sangat penulis harapkan dari semua pihak.

Akhirnya penulis harap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunianya kepada kita semua.

Padang, juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PENGESAHAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Tugas Akhir	8
F. Manfaat Tugas Akhir	9

BAB II. LANDASAN TEORI

A. Multimedia	10
1. Teks	11
2. Grafik	12
3. Audio	13
4. Video	14
5. Animasi	17
a. Konsep Dasar Animasi	18
b. Jenis-jenis Animasi	20

c.	Prinsip Animasi	22
d.	Prinsip Kerja Animasi	25
e.	Bahasa Animasi	26
f.	Metode untuk Mengontrol Animasi	27
g.	Unit Dasar Waktu dalam Animasi	28
B.	Peta Digital	29
C.	Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang	31
D.	Web	33
E.	Pemodelan Sistem	35
1.	<i>Flowchart</i> Sistem	35
2.	<i>Use Case</i> Diagram	38
3.	<i>Activity</i> Diagram	39
4.	<i>Context</i> Diagram	40
F.	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	42
1.	Sistem Operasi Windows 7 Ultimate	42
2.	Adobe Photoshop CS3	42
3.	Adobe Flash CS3 Professional	43
4.	Adobe After Effects CS3	43
G.	Kajian Tugas Akhir yang Relevan	44

BAB III. METODE PERANCANGAN

A.	Analisis Sistem	45
1.	Analisis User	45
2.	Analisis Input	46
3.	Analisis Output	46
4.	Analisis Prosedur	47
5.	Analisis Problem and Solution	48
B.	Perancangan Sistem	49

1. Rancangan Arsitektural	50
a. Blok Diagram Sistem	50
1) Blok Diagram Sistem Secara Umum	50
2) Blok Diagram SMA	51
3) Blok Diagram SMK	53
4) Blok Diagram MA	54
b. <i>Flowchart</i> Sistem	55
1) <i>Flowchart</i> Utama	56
2) <i>Flowchart</i> Pencarian Lokasi Sekolah Menengah Atas	57
3) <i>Flowchart</i> Pencarian Lokasi Sekolah Menengah Kejuruan	58
4) <i>Flowchart</i> Pencarian Lokasi Madrasah Aliyah	60
2. Rancangan Berorientasi Objek	62
a. <i>Use Case</i> Diagram	62
b. <i>Activity</i> Diagram	63
c. <i>Context</i> Diagram (diagram konteks)	64
C. Perancangan Tampilan	65
1. Rancangan Tampilan <i>Home</i>	65
2. Rancangan Tampilan SMA	65
3. Rancangan Tampilan SMK	66
4. Rancangan Tampilan MA	67
5. Rancangan Tampilan <i>Gallery</i>	68
6. Rancangan Tampilan <i>Desain By</i>	68

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Rancangan Program	69
1. Rancangan Program <i>Home</i>	73
2. Rancangan Program SMA	74

3. Rancangan Program SMK	80
4. Rancangan Program MA	85
5. Rancangan Program <i>Gallery</i>	89
6. Rancangan Program <i>Desain By</i>	89
B. Hasil Rancangan Tampilan	90
1. Tampilan <i>Home</i>	90
2. Tampilan SMA	92
3. Tampilan SMK	96
4. Tampilan MA	99
5. Tampilan <i>Gallery</i>	102
6. Tampilan <i>Desain By</i>	103
C. Manual Sistem secara Singkat	104

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	106
B. Saran	107

DAFTAR PUSTAKA	108
-----------------------------	-----

LAMPIRAN	110
-----------------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Control Playback</i>	19
2. Tampilan <i>Animation Stop-Motion</i>	20
3. Proses Gerakan Berjalan pada Animasi Tradisional	21
4. Prinsip Kerja Animasi dengan Tumpukan Gambar	25
5. Prinsip Kerja Animasi dengan Mengubah Nilai Koordinat	26
6. Setiap Frame Mewakili Satu Gambar	29
7. Adegan Pergerakan dalam Animasi	29
8. <i>Conceptual Flowchart dan Detail Flowchart</i>	37
9. Notasi <i>Use Case Diagram</i>	38
10. Blok Diagram Sistem Secara Umum	50
11. Blok Diagram SMA	51
12. Blok Diagram SMK	53
13. Blok Diagram MA	54
14. <i>Flowchart</i> Utama	56
15. <i>Flowchart</i> Pencarian Lokasi Sekolah Menengah Atas	57
16. <i>Flowchart</i> Pencarian Lokasi Sekolah Menengah Kejuruan	59
17. <i>Flowchart</i> Pencarian Lokasi Madrasah Aliyah	61
18. <i>Use Case Diagram</i> Peta Digital	62
19. <i>Activity Diagram</i> Aplikasi Peta Digital	63
20. <i>Context Diagram</i> Aplikasi Peta Digital	64
21. Rancangan Tampilan Home	65
22. Rancangan Tampilan SMA	65
23. Rancangan Tampilan SMK	66
24. Rancangan Tampilan MA	67
25. Rancangan Tampilan <i>Gallery</i>	68

26. Rancangan Tampilan <i>Desain By</i>	68
27. Pembuatan Persegi dengan <i>Rectangle Tools</i>	71
28. <i>Convert to Symbol</i>	72
29. <i>Effect</i> Animasi pada <i>Button Home</i>	73
30. Rancangan Program <i>Home</i>	74
31. Rancangan Program SMA	75
32. Rancangan Animasi Jalur Angkot SMA	78
33. Rancangan Animasi Jalur Terdekat SMA	79
34. Rancangan Animasi Peta Digital SMA	79
35. Rancangan Program SMK	80
36. Rancangan Animasi Jalur Angkot SMK	83
37. Rancangan Animasi Jalur Terdekat SMK	84
38. Rancangan Animasi Peta Digital SMK	85
39. Rancangan Program MA	86
40. Rancangan Animasi Jalur Angkot MA	87
41. Rancangan Animasi Jalur Terdekat MA	88
42. Rancangan Animasi Peta Digital MA	88
43. Rancangan Program <i>Gallery</i>	89
44. Rancangan Program <i>Desain By</i>	90
45. Tampilan <i>Home</i>	91
46. Tampilan SMA	93
47. Pilihan Jalur Animasi SMA	94
48. Animasi Jalur Angkot dan Jalur Terdekat pada SMA	94
49. Lokasi SMA Negeri	95
50. Tampilan <i>Profile</i> , Struktur Organisasi, dan Fasilitas pada SMA	95
51. Tampilan SMK	96
52. Animasi Jalur Angkot dan Jalur Terdekat pada SMK	97
53. Lokasi SMK Negeri	98

54. Tampilan <i>Profile</i> , Struktur Organisasi, Fasilitas, dan Jurusan pada SMK	99
55. Tampilan MA	100
56. Animasi Jalur Angkot dan Jalur Terdekat pada MA	101
57. Lokasi MA Negeri	102
58. Tampilan <i>Profile</i> , Struktur Organisasi, dan Fasilitas pada MA	102
59. Tampilan <i>Gallery</i>	103
60. Tampilan <i>Desain By</i>	103
61. <i>Publish Home.fl</i> a	104
62. <i>File Home.html</i>	105
63. Tampilan <i>Home.html</i> pada Browser	105

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daerah yang menerapkan PSB online, 2003-2007	2
2. Pengelompokan lokasi SMA, SMK, dan MA Negeri di kota Padang berdasarkan masing-masing kecamatan.....	5
3. Lokasi Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang.....	32
4. Simbol-simbol pada <i>Flowchart</i>	36
5. Simbol-simbol pada <i>Activity Diagram</i>	39
6. Simbol-simbol pada <i>Context Diagram</i>	42
7. Daftar Deskripsi Aktor	63

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Saat sekarang ini Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berkembang dengan sangat cepat dan pesat. Dengan adanya teknologi ini manusia dapat mengetahui informasi dengan cepat baik di dalam maupun di luar negeri, begitu juga halnya dengan komunikasi, manusia dapat melakukan komunikasi dengan siapapun dan dimanapun tanpa ada batasan jarak, waktu, dan tempat dengan bantuan teknologi. Hal ini secara tidak langsung menuntut manusia untuk mengikuti perkembangannya agar tidak ketinggalan. Saat ini teknologi telah banyak digunakan dalam berbagai bidang, salah satunya yaitu pada bidang pendidikan.

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam memajukan kehidupan bangsa, karena melalui pendidikanlah diciptakannya manusia-manusia cerdas dan beriman yang nantinya akan memimpin bangsa ini kearah yang lebih baik. Menurut Ariyanto dan Bisma (2008: 1) "Departemen Pendidikan Nasional bekerja sama dengan TELKOM untuk mengadopsi sistem Penerimaan Siswa Baru (PSB) online yang pada awalnya dikembangkan oleh Universitas Brawijaya kota Malang pada tahun 2003. Sistem PSB online ini menjamin proses penerimaan siswa baru berlangsung secara jujur, adil (*fair*), terbuka (*transparan*),

dan dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan aturan dan kebijakan PSB yang telah ditetapkan oleh Dinas Pendidikan daerah yang menerapkannya”.

Ariyanto dan Bisma (2008: 2) menyatakan bahwa ”hingga tahun 2007 TELKOM telah berhasil menerapkan sistem ini di 6 (enam) daerah, yaitu: Kota Malang, Propinsi DKI Jakarta, Kota Yogyakarta, Kabupaten Tuban, Kabupaten Bojonegoro, dan Kota Padang”. Berikut ini adalah perkembangan sistem PSB online dari tahun 2003-2007 :

Tabel 1. Daerah yang menerapkan PSB online, 2003-2007

Tahun	Jumlah	Kota
2003	1	Kota Malang
2004	2	Kota Malang, DKI Jakarta
2005	5	Kota Malang (SMP&SMA/SMK); DKI Jakarta (SMA/SMK); Kota Yogyakarta (SMA/MA&SMK); Kota Madiun (SMA); Kabupaten Tuban (SMA)
2006	4	Kota Malang (SMP&SMA/SMK); DKI Jakarta (SMA/SMK); Kota Yogyakarta (SMP/MTs, SMA/MA&SMK); Kabupaten Tuban (SMP, SMA/SMK)
2007	6	Kota Malang (SMP&SMA/SMK), http://malang.psb-online.or.id ; DKI Jakarta (SMA/SMK), http://dikmentidki.psb-online.or.id ; Kota Yogyakarta (SMP/MTs, SMA/MA&SMK), http://yogya.psb-online.or.id ; Kabupaten Tuban (SMP, SMA/SMK), http://tuban.psb-online.or.id ; Kota Padang (SMP, SMA/SMK), http://padang.psb-online.or.id ; Kabupaten Bojonegoro (SMP, SMA/SMK), http://bojonegoro.psb-online.or.id .
Sumber: Situs TELKOM PSB Online Real Time		

PSB online ini tentunya bertujuan untuk memperbaiki sistem pendidikan khususnya di kota Padang yang mengacu pada perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), namun dalam pelaksanaannya ada beberapa kelebihan dan kekurangan dari sistem ini, diantaranya :

1. Kelebihan

- a. Merupakan sistem berbasis kepada IPTEK yang sangat dibutuhkan pada saat sekarang ini, karena para calon siswa dapat mengaksesnya dimanapun dan kapanpun selagi tersedianya akses internet.
- b. Memberikan akses informasi yang transparan kepada masyarakat, sehingga mengurangi terjadinya kecurangan.
- c. Masyarakat dapat bertindak langsung sebagai pengawas dan panitia pelaksana juga terbuka akan informasi.

2. Kekurangan

- a. Kurangnya sosialisasi di masyarakat tentang prosedur pelaksanaan PSB online.
- b. Masih minimnya pengetahuan masyarakat tentang prosedur pendaftaran dan tentang data masing-masing sekolah negeri di kota Padang.

Di lain pihak orang tua siswa Iskandar (2007), mengeluhkan bahwa mereka mengalami kesulitan untuk mengetahui data dari masing-masing Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan di Kota Padang, karena kurangnya informasi dan sosialisasi yang dilakukan oleh pihak terkait sehingga kesannya terlalu

dipaksakan. Situs PSB *online* yang disediakan oleh Dinas Pendidikan Kota Padang juga terlihat belum maksimal dalam menyediakan informasi data dari masing-masing sekolah terutama pada informasi yang berkaitan dengan lokasi sekolah. Pada situs PSB *online* hanya menampilkan alamat dari masing-masing sekolah, sehingga masyarakat dan calon siswa Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan kurang mengetahui secara detail lokasi-lokasi sekolah. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu adanya sebuah multimedia.

Vaughan (2006: 2) menyatakan bahwa “Multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, animasi, dan video yang disampaikan kepada pengguna dengan komputer atau peralatan manipulasi elektronik dan digital lainnya”. Ini berarti multimedia yang merupakan kombinasi berbagai unsur media yang terdiri dari teks, grafis, foto, animasi, video dan suara yang disajikan secara interaktif tentunya akan membantu masyarakat dan para calon siswa untuk lebih mengetahui tentang lokasi Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri yang ada di Kota Padang.

Produk multimedia yang dapat memberikan informasi berkaitan dengan lokasi salah satunya berupa peta digital, dengan peta digital ini masyarakat dan para calon siswa dapat mengetahui *profile* sekolah, keadaan sekolah, dan letak geografis sekolah, serta akses untuk menuju sekolah tersebut, mulai dari angkutan kota apa saja yang digunakan sampai biaya yang harus dikeluarkan. Penerapan peta digital ini tentunya membantu para calon siswa yang akan masuk ke Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di kota Padang dalam menemukan

informasi yang berhubungan dengan lokasi sekolah yang akan mereka masuki sehingga mereka tidak perlu lagi melakukan *survey* langsung ke sekolah tersebut.

Lokasi Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di kota Padang tersebar luas di 11 kecamatan yang ada, berikut ini adalah lokasi dari masing-masing SMA, SMK, dan MA Negeri yang ada di kota Padang pada setiap kecamatan :

Tabel 2. Pengelompokan lokasi SMA, SMK, dan MA Negeri di kota Padang berdasarkan masing-masing kecamatan

No	Kecamatan	Sekolah
1	Bungus Teluk Kabung	SMA N 11 Padang
2	Koto Tangah	SMA N 7 Padang, SMA N 8 Padang, SMA N 13 Padang, MAN 3 Padang, SMK N 10 Padang
3	Kuranji	SMA N 5 Padang, SMA N 16 Padang, MAN 1 Padang, SMK N 1 Padang
4	Lubuk Begalung	SMA N 4 Padang, SMK N 4 Padang, SMK N 7 Padang, SMK N 8 Padang
5	Lubuk Kilangan	SMA N 14 Padang
6	Nanggalo	SMA N 12 Padang
7	Padang Barat	SMA N 2 Padang, SMK N 3 Padang, SMK N 9 Padang
8	Padang Selatan	SMA N 6 Padang
9	Padang Timur	SMA N 10 Padang, SMK N 2 Padang, SMK N 6 Padang
10	Padang Utara	SMA N 1 Padang, SMA N 3 Padang, MAN 2 Padang, SMK N 5 Padang
11	Pauh	SMA N 9 Padang, SMA N 15 Padang

Sumber : <http://www.diknas-padang.org>

Untuk menuju lokasi sekolah negeri di kota Padang yang tersebar di setiap kecamatannya, tentu dibutuhkannya akses transportasi yang memadai dari Dinas Perhubungan sehingga setiap siswa dapat dengan mudah menuju sekolah tersebut. Namun dari kenyataan yang ada masih ditemukan sekolah negeri yang minim sarana transportasi untuk menuju sekolah tersebut, salah satu contohnya adalah SMA N 12 Padang. Sekolah yang berada di kecamatan Nanggalo ini tidak dilewati oleh angkutan kota yang ada, untuk menuju ke sekolah ini setiap siswa menggunakan jasa transportasi ojek sebagai transportasi lanjutan.

Setelah meninjau dari berbagai aspek yang telah disebutkan di atas, maka diajukan Tugas Akhir dengan judul **“Perancangan Peta Digital Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang Berbasis Web”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan yang terdapat di Latar Belakang Masalah, maka diidentifikasi masalah-masalah yang akan dibahas. Adapun identifikasi masalah tersebut dapat dilihat pada poin-poin berikut ini :

1. Terbatasnya pengetahuan masyarakat dan calon siswa terhadap lokasi Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang.
2. Kurangnya sosialisasi dari pemerintah dan instansi terkait dalam penyebaran informasi lokasi Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang.

3. Tidak meratanya sarana transportasi yang disediakan oleh pemerintah untuk menuju lokasi Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan yang tersebar di setiap kecamatan di Kota Padang.
4. Adanya keterbatasan media yang disediakan oleh Dinas Pendidikan Kota Padang dalam menginformasikan lokasi-lokasi Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dapat dibuat suatu batasan masalah sebagai berikut :

1. Membangun sebuah media berupa peta digital yang dapat memberikan informasi tentang lokasi Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang pada tahun 2013 berbasis web.
2. Peta digital ini menampilkan tentang informasi *profile* dari masing-masing sekolah.
3. Peta digital ini menampilkan informasi keadaan fisik sekolah yang dapat ditampilkan melalui foto.
4. Peta digital ini menampilkan letak geografis sekolah, serta akses untuk menuju sekolah tersebut, mulai dari informasi angkutan kota apa saja yang digunakan sampai biaya yang harus dikeluarkan berdasarkan posisi awal yang telah ditentukan.

5. Peta digital ini memiliki 6 (enam) titik posisi awal animasi yang ditetapkan oleh perancang diantaranya : Pusat Kota, Lubuk Buaya, Bandar Buat, Belimbing, Air Pacah, dan Teluk Bayur. Keenam titik posisi awal tersebar di setiap sisi Kota Padang dengan tujuan agar *user* dapat menggunakan titik posisi awal yang terdekat dengan keberadaannya.
6. Peta digital ini dirancang menggunakan *software* aplikasi multimedia diantaranya *Adobe Photoshop*, *Adobe Flash*, *Adobe After Effect*, dan lain-lain.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka penulis dapat merumuskan permasalahan, yaitu : **“Bagaimana merancang peta digital Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang secara visual berbasis web menggunakan software Adobe Flash ?”**.

E. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari perancangan dan pembuatan tugas akhir ini adalah untuk menghasilkan suatu aplikasi peta digital untuk Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang yang dapat memberikan informasi tentang letak geografis sekolah, *profile* sekolah, dan keadaan sekolah.

F. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang dapat diambil dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu para calon siswa Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di kota Padang dalam menemukan informasi yang berkaitan dengan lokasi sekolah yang mereka pilih, sehingga para calon siswa tidak perlu lagi melakukan *survey* ke sekolah secara langsung pada saat melakukan PSB *online*.
2. Masyarakat lebih mengenal lokasi-lokasi Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diambil setelah melakukan perancangan dan pembuatan Peta Digital ini dijabarkan di dalam poin-poin berikut ini :

1. Dengan adanya Peta Digital ini dapat menjadi alternatif lain untuk menginformasikan lokasi Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang kepada masyarakat dan para calon siswa SMA/SMK/MA Negeri yang melakukan pendaftaran secara *online*.
2. Peta Digital ini menampilkan animasi perjalanan menuju Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang yang dimulai dari titik posisi awal yang telah ditentukan.
3. Ada 6 (enam) titik posisi awal animasi Peta Digital yang ditetapkan oleh perancang diantaranya : Pusat Kota, Lubuk Buaya, Bandar Buat, Belimbing, Air Pacah, dan Teluk Bayur. Keenam titik posisi awal tersebar di setiap sisi Kota Padang dengan tujuan agar *user* dapat menggunakan titik posisi awal yang terdekat dengan keberadaannya.

B. Saran

1. Bagi para perancang dan pembuat multimedia berupa peta digital diharapkan dapat merancang program yang bersifat dinamis agar pengeditan program dapat dilakukan dengan mudah.
2. Diharapkan adanya penambahan titik posisi awal animasi Peta Digital agar para calon siswa Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan Negeri di Kota Padang dan masyarakat memiliki lebih banyak opsi pilihan posisi yang dekat dengan keberadaannya

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Nugroho. 2009. *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. Yogyakarta : C.V Andi Offset.
- Akhir Matua_Harahap. 2008. "SMA Unggulan di DKI Jakarta." (online) Jurnal Pendidikan.
<http://staff.blog.ui.ac.id/akhir/2008/05/08/positioning-sma-unggulan-di-dki-jakarta/> Diakses 9 Januari 2013.
- Ariyanto A Setyawan, dan Bisma Jayadi. 2008. "Penerapan Sistem Penerimaan Siswa Baru Secara Online Dan Realtime". (online).
http://iatt.kemenperin.go.id/tik/fullpaper/fullpaper57_Bisma_Jayadi.pdf
Diakses 5 Januari 2013.
- Corina Seflivana Satigi. 2011. Peta Digital Rumah Sakit Umum Bethesda Lempuyangwangi Berbasis Multimedia. (online) *Skripsi*. Amikom Yogyakarta.
http://repository.amikom.ac.id/files/Naskah_Publikasi_09.22_.1120_.pdf.
Diakses 20 Januari 2013.
- FT UNP. 2009. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang : UNP.
- Hasan Budi Sulistyio dan Bambang Suprobo. 2008. *IPS Geografi untuk SMP Kelas VII*. Jakarta : Erlangga.
- Hendi Hendratman. 2005. *The Magic of Macromedia Director*". Bandung : Informatika.
- Hendi Hendratman. 2008. *Tips n Trix Computer Graphics Design*. Bandung : Informatika.
- Heru Susanto Philipus. 2006. "Aplikasi Peta Digital Memanfaatkan File Vektor Untuk Pembacaan Data Dari Global Positioning System (GPS)". (online) *Tugas Akhir*. Universitas Kristen Petra.
http://dewey.petra.ac.id/dgt_res_detail.php?knokat=4590. Diakses 10 Januari 2013.
- Hofstetter, Fred T. 2001. *Multimedia Literacy. Third Edition*. McGraw-Hill International Edition, New York.
- Jubilee Enterprise. 2007. *Animasi Masking dengan Flash CS3*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.