# EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PROGRAM APLIKASI NETSUPPORT SCHOOL DALAM PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KOMPUTER PENGELOLAAN INFORMASI KELAS XI DI LABORATORIUM SMKN 1 PADANG PANJANG

#### **SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan jurusan Kuriklum dan Teknologi Pendidikan



**OLEH:** 

YULIANTI 88363/2007

KONSENTRASI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG 2012

#### PERSETUJUAN SKRIPSI

# EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PROGRAM APLIKASI NETSUPPORT SCHOOL DALAM PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KOMPUTER PENGELOLAAN INFORMASI KELAS XI DI LABORATORIUM SMKN 1 PADANG PANJANG

Nama : Yulianti NIM : 88363/2001

Program Studi : Teknologi Pendidikan Konsentrasi Teknologi Informasi

dan Komunikasi

Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, April 2012

Disetujui Oleh

Pembimbing I Pembimbing II

<u>Dra. Ida Murni Saan, M.Pd</u> NIP.19510401 197903 2 001 <u>Dra. Zuliarni</u> NIP. 19590727 198503 2 001

## PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan Konsentrasi Teknologi Informasi Komunikasi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Judul	:	Efektivitas Penggunaan Med Netsupport School Dalam Per Keterampilan Komputer Per Kelas XI di Laboratorium SI Panjang	mbelajaran ıgelolaan Informasi
Nama	:	Yulianti	
NIM/ BP	:	88363/2007	
Program Studi	:	Teknologi Pendidikan Konsentrasi Teknologi	
		Informasi dan Komunikasi	
Jurusan	:	Kurikulum dan Teknologi Pen	didikan
Fakultas	:	Ilmu Pendidikan	
			ng, Mei 2012
		Tim Penguji Nama	Tanda Tangan
1 Ketua	:		Tanda Tangan
<ul><li>1 Ketua</li><li>2 Sekretaris</li></ul>	:	Nama	Tanda Tangan
	:	Nama  Dra. Ida Murni Saan, M.Pd	Tanda Tangan

Anggota : Dra. Eldarni, M.Pd

5

**SURAT PERNYATAAN** 

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri.

Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau

diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata

penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Mei 2012

Yang menyatakan

<u>Yulianti</u> 2007/88363

#### ABSTRAK

YULIANTI. 2012

Efektivitas Penggunaan Media Program Aplikasi *Netsupport School* Pada Pembelajaran KKPI Kelas XI di Laboratorium Komputer SMKN 1 Padang Panjang.

Penelitian ini berawal dari kenyataan di sekolah bahwa tersedianya fasilitas labor komputer yang memadai belum mampu menjamin hasil belajar siswa kelas XI SMKN 1 Padang Panjang pada mata pelajaran KKPI dengan optimal. Dalam proses pembelajaran, guru kesulitan membimbing, melayani dan menjelaskan materi saat praktek di laboratorium. media aplikasi *Netsupport School* berfungsi untuk memantau komputer yang digunakan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan media aplikasi netsupport school dalam pembelajaran KKPI kelas XI di laboratorium komputer SMKN 1 Padang Panjang

Jenis Penelitian ini adalah *Quasy Eksperimen* dengan populasi siswa kelas XI SMKN 1 Padang Panjang yang terdaftar pada tahun pelajaran 2011/2012 sebanyak 7 kelas yang berjumlah 234 orang. Pemilihan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas IX AP<sub>1</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas IX AP<sub>2</sub> sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan mengunakan tes, sedangkan alat pengumpulan data yang dipergunakan berupa lembaran soal yang diberikan kepada siswa. Sebelum data dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas sebagai syarat untuk melakukan uji perbedaan rata-rata dengan menggunakan t-test.

Hasil penelitian diperoleh nilai rata–rata kelompok eksperimen yang menggunakan media program aplikasi *netsupport school* = 76,21 dan nilai rata-rata kelompok kontrol yang menggunakn pembelajran konvensional = 69,69. Berdasarkan perhitungan t-test diperoleh  $t_{hitung}$  = 3,1636 untuk df 61 pada taraf kepercayaan 0,05 sedangkan  $t_{tabel}$  = 2,000, sehingga  $t_{hitung}$  >  $t_{tabel}$ . Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada kelas yang menggunakan media program aplikasi netsupport school dalam pembelajaran dengan kelas pembelajaran konvensional. Hal ini berarti  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga penggunaan media program aplikasi *Netsupport School* efektif dalam pembelajaran KKPI kelas XI di laboratorium komputer SMKN 1 Padang Panjang pada taraf signifikan  $\alpha$  0.05.

#### KATA PENGANTAR



Syukur alhamdulillah penulis aturkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul"efektivitas penggunaan media program aplikasi *Netsupport School* dalam pembelajaran keterampilan komputer pengelolaan informasi kelas xi di laboratorium SMKN 1 Padang Panjang".

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam rangka memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakustas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, atas semua bantuan dan bimbingan tersebut penulis menyampaikan ucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya.

- Ibu Dra. Ida Murni Saan, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan memberikan fasilitas dalam penulisan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Ibu Dra. Zuliarni selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan memberikan fasilitas dalam penulisan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini

 Bapak Drs. Zelhendri Zen, M.Pd selaku Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan.

4. Bapak/ibu dosen beserta karyawan ii ulum dan Teknologi Pendidikan.

 Bapak Kepala Sekolah dan majelis guru SMKN 1 Padang Panjang yang telah memberikan izin.

6. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan.

7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua jasa baik tersebut dan menjadi catatan kemulian di sisi Allah SWT. Amin.

Akhirnya penulis berharap adanya kritik dan saran sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya dalam rangka pengembangan dan peningkatan profesional guru dalam meningkatkan kualitas pendidikan di masa yang akan datang. Semoga Allah SWT memberkati dan meridhoi kita semua. Amin Ya Rabbal 'Alamin.

Padang, Maret 2012

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halan	nan
ABSTRA	AK	i
KATA P	PENGANTAR	ii
DAFTAI	R ISI	iv
DAFTAI	R TABEL	vi
DAFTAI	R GAMBAR	vii
DAFTAI	R LAMPIRAN	viii
BAB I	PENDAHULUAN	
	A. Latar Belakang Masalah	1
	B. Identifikasi Masalah	6
	C. Batasan Masalah	7
	D. Rumusan Masalah	8
	E. Tujuan Penelitian	8
	F. Manfaat Penelitian	8
BAB II	KAJIAN PUSTAKA	
	A. Efektivitas	10
	B. Belajar dan Pembelajaran	11
	C. Media Pembelajaran	23
	D. Aplikasi Netsupport School	26
	E. Pembelajaran KKPI	36
	F. Hasil Belajar	42
	G. Kerangka Konseptual	45
	H. Hipotesis	47
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Jenis Penelitian	48
	B. Populasi dan Sampel	49
	C. Variabel dan Data	50
	D. Desaian Penelitian	51

	E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data	52
	F. Teknik Analisis Data	52
	G. Prosedur Penelitian	56
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Deskripsi Data	58
	B. Analisis Data	62
	C. Pembahasan	64
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	68
	B. Saran	68
DAFTAI	R PUSTAKA	
LAMPII	RAN	

# DAFTAR TABEL

Tabel	На	ılaman
1.	jumlah populasi dan sampel penelitian	50
2.	desaian penelitian	51
3.	Langkah Persiapan Perhitungan Uji Barlett	54
4.	Hasil Belajar KKPI Siswa Yang Menggunakan media program apli	ikasi
	netsupport school dan pembelajaran konvensional	58
5.	Data Nilai Hasil Belajar KKPI Siswa Kelas Eksperimen	59
6.	Data Nilai Hasil Belajar KKPI Siswa Kontrol	61
7.	Hasil Perhitungan Pengujian Lilifors Kelompok Eksperimen dan K	elas
	Kontrol	62
8.	Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	63

# DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Open set up.exe Netsupport school	28
2. Persetujuan dalam menginstal software netsupport school	28
3. Tampilan netsupport school pada komputer server	29
4. Ditemukan sebanyak 4 komputer klien pada komputer server.	30
5. Arsitektur sistem netsupport school	41
6. Kerangka konseptual	46
7. Histogram Distribusi Nilai Siswa Kelas Eksperimen	60
8. Histogram Distribusi Nilai Siswa Kelas Kontrol	61

# DAFTAR LAMPIRAN

Lamp 1.		Halaman 72
2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	75
3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	94
4.	Kisi-kisi Soal Tes	112
5.	Soal Tes Hasil Belajar	114
6.	Kunci Jawaban Soal Tes Hasil Belajar	121
7.	Perhitungan mean dan varians skor terhadap hasil belajar kelas ek	sperimen
	dan kontrol	123
8.	Persiapan Uji Normalitas (Lilifors) Dari Data Kelas Eksperimen	125
9.	Persiapan Uji Normalitas (Lilifors) Dari Data Kelas Kontrol	127
10	). Persiapan Uji Homogenitas (Uji Barlet)	129
11	. Uji hipotesis	131
12	2. Tabel Nilai Chi Kuadrad	132
13	3. Tabel Nilai z	133
14	l. Tabel Nilai L	134
15	5. Tabel Nilai t	135
16	5. Surat izin penelitian	136
17	7. Surat izin penelitian dari KPPT	137
18	S. Surat keterangan penelitian dari sekolah	138

## BAB 1 PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang demikian pesat, telah memberi banyak kemudahan bagi manusia dalam melaksanakan setiap pekerjaan. Teknologi yang terus diciptakan mulai dari yang sederhana sampai menjadi teknologi yang canggih. Dengan teknologi diharapkan segala aktivitas manusia dapat diselesaikan dengan lebih mudah, cepat dan akurat.

Dunia pendidikan senantiasa bersikap terbuka terhadap penemuan terbaru dalam bidang teknologi. Dengan mengaplikasikan teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Pembelajaran sebagai upaya terencana dalam memberikan pengetahuan, sikap dan keterampilan kepada siswa melalui interaksi siswa dengan lingkungan belajar yang diatur guru pada hakekatnya mempelajari lambang-lambang verbal dan visual. Lambang-lambang tersebut dicerna dan disimak oleh siswa sebagai penerima pesan (siswa) dapat memahami makna yang disampaikan oleh guru sebagai lingkungan belajarnya. Agar siswa dapat memahami dan menghayati pesan-pesan yang disampaikan oleh guru maka seorang guru hendaklah menggunakan media yang tepat didalam proses belajar mengajar. Seperti yang dikemukan Sadiman (1993:7) "Dengan mengikut sertakan media di dalam proses belajar mengajar maka pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan akan lebih efektif dan efisien".

Media pembelajaran adalah sebagai alat perantara yang digunakan guru untuk menyampaikan materi pelajaran, sehingga dengan penggunaan media tersebut akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dengan penyampaian isi pesan dan materi. Sesuai dengan peraturan pemerintah Republik Indonesia nomor 19 tahun 2005 pasal 42 ayat 1 tentang standar nasional pendidikan yaitu standar sarana dan prasarana:

"Setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan".

Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Media pembelajaran merupakan sarana yang membantu proses belajar mengajar terutama melalui panca indra, baik melalui pendengaran maupun melalui penglihatan.

Banyak sekali faktor yang mempengaruhi hasil belajar, menurut Nana Sudjana (2002:39) ada dua faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar yakni faktor dari dalam diri siswa (kemampuan yang dia miliki) dan faktor dari luar diri siswa atau lingkungan. Faktor yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar dari lingkungan adalah kualitas pembelajaran. Dan Nana Sudjana (2002:43) menambahkan ada tiga unsur dari kualitas pembelajaran yang berpengaruh dari hasil belajar yaitu, kompetensi guru, karakteristik kelas, dan karakteristik sekolah. Dan untuk mendapatkan hasil belajar KKPI yang tinggi maka faktor utama yang harus dipenuhi dengan

baik seperti, ketersediaan media yang mencukupi dan kompetensi guru yang baik sehingga metode, strategi, dan teknik pembelajaran menjadi baik.

Sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maka setiap Sekolah Menengah Kejuruan telah disusun suatu mata pelajaran yang disebut Keterampilan Komputer Pengelolaan Informasi (KKPI). KKPI merupakan salah satu mata pelajaran kelompok adaptif. KKPI mulai diimplementasikan pada kurikulum 2004 yang selanjutnya disempurnakan menjadi kurikulum KTSP.

Pada hakekatnya, kurikulum keterampilan komputer dan pengelolaan informasi (KKPI) menyiapkan siswa agar dapat terlibat pada perubahan yang pesat dalam dunia kerja maupun kegiatan lainnya yang mengalami penambahan dan perubahan dalam variasi penggunaan teknologi. siswa menggunakan perangkat komputer untuk mencari, mengeksplorasi, menganalisis, dan saling tukar informasi secara kreatif namun bertanggungjawab. siswa belajar bagaimana menggunakan komputer dan mengelola berbagai informasi yang di dapat agar dengan cepat mendapatkan ide dan pengalaman dari berbagai kalangan masyarakat, komunitas, dan budaya. penambahan kemampuan karena penggunaan komputer dan mengelola informasi akan mengembangkan sikap inisiatif dan kemampuan belajar mandiri, sehingga siswa dapat memutuskan dan mempertimbangkan sendiri kapan dimana dan penggunaan komputer dan pengelolaan informasi secara tepat dan optimal, termasuk apa implikasinya saat ini dan di masa yang akan datang.

Proses pembelajaran pada pelajaran KKPI cenderung lebih banyak berada di laboratorium komputer dari pada diruang kelas. Hal ini dikarenakan materi pelajaran KKPI lebih bersifat prosedural. Agar pembelajaran KKPI di laboratorium komputer menjadi pembelajaran yang efektif, efisien dan terkontrol maka perlu dipilih atau ditentukan suatu media yang tepat dan berdaya guna yang dapat digunakan di laboratorium komputer atau pada saat praktikum berlangsung sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat mudah tercapai. Salah satunya dengan memanfaatkan jaringan komputer.

Jaringan komputer telah banyak kemudahan yang dapat dirasakan diantaranya yaitu; bisa berbagi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) untuk memudahkan komunikasi antar pemakai jaringan, serta berbagi data dan informasi menjadi mudah. Jarak yang jauh tidak lagi menjadi penghalang untuk bisa mendapatkan data dan informasi dengan cepat dan aman.

Melalui sistem jaringan, komputer yang semula hanya bekerja sendiri (*stand alone*) sekarang telah dapat berkomunikasi dalam berbagai informasi atau *sharing* tanpa mengharuskan *user*-nya mendatangi secara fisik pada komputer yang memiliki informasi yang diinginkan. Manfaatnya itu sangat jelas, bahwa hal ini akan menghemat waktu, dan mempercepat penyelesaian pekerjaan, juga untuk menghindari terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti kerusakan atau hilangnya data atau informasi.

Berdasarkan hasil observasi penulis di SMKN 1 Padang Panjang, dapat digambarkan bahwa fasilitas labor komputer cukup memadai, masing-masing siswa dapat menggunakan komputer saat praktek belajar. Komputer di Laboratorium dilengkapi dengan jaringan LAN serta akses internet. Namun sarana dan prasarana yang memadai belum tentu dapat menjamin hasil belajar yang baik jika tidak ditunjang dengan strategi pembelajaran dan media belajar atau bahan ajar yang efektif. Didalam proses pembelajaran KKPI di laboratorium guru merasa kewalahan dalam mengawasi siswa ketika melakukan praktek. Dalam pembelajaran satu orang guru harus membimbing serta melayani sebanyak 32 orang peserta didik dan ketika peserta didik mengalami kesulitan memahami dan mengerjakan tugas pada komputer maka guru mendekati siswa untuk menjelaskan materi yang sedang dipelajari. Saat guru mendekati peserta didik yang satu, peserta didik yang lainnya juga meminta bantuan guru. Kemudian pada saat kegiatan belajar mengajar tidak terpantau secara menyeluruh oleh guru. Kadang tanpa sepengetahuan guru ada peserta didik yang membuka program lain selain materi yang sedang dipelajari seperti ; Facebook, Twitter, YouTube dan lain-lain. Hal ini tentu saja dapat menganggu konsentrasi siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran. Biasanya guru memeriksa tugas praktek siswa yang dibuatnya dalam komputer secara satu persatu di komputer siswa. Sehingga pembelajaran kurang efektif dan efisien karena menyita banyak waktu.

Untuk meminimalisir hal tersebut maka diperlukan suatu media yang dapat memantau kegiatan siswa dan memudahkan guru dalam menyajikan materi. Salah satunya penggunaan media *Netsupport school. Netsupport school* adalah suatu program aplikasi yang dapat *meremote* atau

mengendalikan komputer dari jarak jauh melalui jaringan komputer. Selain itu juga dapat ber*chatting* (berkomunikasi) antara *Server* dengan *Client*, kirim data (*file transfer*) dan melihat *hardware* atau *software* yang digunakan oleh komputer *Client*.

Tujuan penggunaan software netsupport school ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa, dengan sistem adanya komputer server dan komputer client yang penggunaanya bisa terkontrol oleh guru, serta penyampaian materi menjadi optimal dalam segi waktu dengan fasilitas Show desktop komputer server (guru) keseluruh komputer client (siswa), pubishing dari komputer server (komputer guru) keseluruh komputer client (komputer siswa) dengan menggunakan software (perangkat lunak) netsupport school agar siswa bisa fokus pada komputer masing-masing untuk memperhatikan materi yang di sampaikan.

Berdasarkan deskripsi diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan judul "Efektivitas penggunaan media program aplikasi *netsupport school* pada pembelajaran KKPI kelas XI di laboratorium komputer SMKN 1 Padang Panjang".

#### B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan deskripsi latar belakang diatas, permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

- 1. Guru kewalahan mengawasi peserta didik saat praktek di laboratorium
- Guru kesulitan membimbing, melayani dan menjelaskan materi saat proses pembelajaran di laboratorium

- Masih ada peserta didik yang memanfaatkan komputer dan internet diluar materi yang sedang dipelajari seperti membuka situs jejaring sosial (facebook, twitter, saling sapa)
- 4. Kurangnya perhatian dan konsentrasi siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran.

#### C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan mengingat keterbatasan penulis baik disegi tenaga, kemampuan, waktu maupun biaya maka penulis perlu melakukan pembatasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

- penggunaan media program aplikasi netsupport school dalam mata pelajaran KKPI ini hanya terbatas pada kompetensi dasar mengoperasikan software presentasi (Microsoft office power point 2007).
- 2. perangkat lunak yang digunakan adalah *netsupport school* 10 versi trial.
- Penelitian dilakukan kepada kelas XI semester 2 tahun ajaran 2011/2012 di SMKN 1 Padang Panjang
- 4. Penilaian hasil belajar siswa yang diukur terkait dengan aspek kognitif pada ranah pengetahuan, pemahaman dan penerapan

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi rumusan masalah ini adalah apakah penggunaan media *netsupport school* efektif dalam pembelajaran KKPI siswa kelas XI di laboratorium komputer SMKN 1 Padang Panjang?

# E. Tujuan Penelitian

Mendapatkan gambaran yang jelas tentang keefektifan penggunaan media program aplikasi *netsupport school* pada mata pelajaran KKPI di laboratorium komputer SMKN 1 Padang Panjang.

#### F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

## 1. Bagi siswa

Memberikan pengalaman yang baru mengenai penerapan netsupport school dalam Pembelajaran KKPI sehingga dapat meningkatkan kognitif siswa.

### 2. Bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan dan informasi bagi guru dan calon guru KKPI dalam memanfaatkan media program aplikasi *Netsupport school* dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran KKPI.

# 3. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan untuk perbaikan kondisi pembelajaran KKPI kelas XI sehingga membantu penciptaan panduan pembelajaran bagi mata pelajaran lainnya serta sebagai bahan pertimbangan dalam mengunakan media yang akan digunakan bagi perbaikan kualitas pendidikan dimasa yang akan datang.

## 4. Bagi penulis

- a. Untuk menambah ilmu pengetahuan tentang karya ilmiah dan merupakan wahana untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan.
- b. Sebagai persyaratan untuk penyelesaikan program studi SI pada Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan di FIP Universitas Negeri Padang.