

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *MOBILE DEVICE*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISTEM KOMPUTER SISWA KELAS X
MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 1 RANAH PESISIR**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Teknik Elektronika Fakultas
Teknik Universitas Negeri Padang Sebagai Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:

**NANI PERMADANA PUTRI
15076062/2015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *MOBILE DEVICE*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISTEM KOMPUTER SISWA KELAS X
MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 1 RANAH PESISIR**

Nama : Nani Permadana Putri
TM/NIM : 2015/15076062
Jurusan : Teknik Elektronika
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas : Teknik

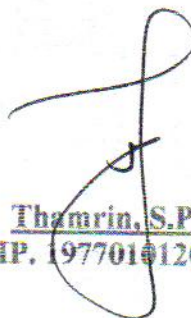
Padang, Februari 2020

Disetujui Oleh,
Pembimbing



Drs. Legiman Slamet, MT
NIP. 196212311988111005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
FT-UNP



Thamrin, S.Pd., MT
NIP. 197701012008121001

HALAMAN PENGESAHAN

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *MOBILE DEVICE* TERHADAP HASIL BELAJAR SISTEM KOMPUTER SISWA KELAS X MULTIMEDIA DI SMKN 1 RANAH PESISIR

Nama : Nani Permadana Putri
TM/NIM : 2015/15076062
Jurusan : Teknik Elektronika
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2020

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Dr. Efrizon, MT

: 

2. Drs. Legiman Slamet, MT

: 

3. Hadi Kurnia Saputra, S.Pd., M.Kom

: 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nani Permadana Putri
NIM/TM : 2015/15076062
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul “**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN *BERBASIS MOBILE* TERHADAP HASIL BELAJAR SISTEM KOMPUTER SISWA KELAS X MULTIMEDIA DI SMKN 1 RANAH PESISIR**” adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri. Tidak ada bagian didalamnya yang merupakan karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan yang lazim.

Padang, Februari 2020

Yang menyatakan,



Nani Permadana Putri
NIM. 15076062

ABSTRAK

NANI PERMADANA PUTRI : Pengaruh Media pembelajaran Berbasis *Mobile Device* terhadap hasil Belajar Sistem Komputer Siswa Kelas X Multimedia Di Smk Negeri 1 Ranah Pesisir

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih menggunakan metode caramah dari awal sampai akhir hal ini mengakibatkan proses pembelajaran kurang efektif dan timbul rasa bosan sehingga minat belajar siswa menurun. Untuk itu dalam mengatasi masalah tersebut di terapkan media pembelajaran yang memberikan perluasan kreativitas dan berfikir kritis kepada siswa. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengungkapkan pengaruh Media pembelajaran Berbasis Android terhadap hasil Belajar Sistem Komputer Siswa Kelas X Multimedia Di Smk Negeri 1 Ranah Pesisir.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Ranah Pesisir pada mata pelajaran Sistem Komputer kelas X Multimedia . Penelitian ini termasuk kepada jenis penelitian *Quasi Experiment* dengan design *Pretest-Posttest Control Group Design*.. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X MM 1 dan MM 2 sampel yang digunakan MM 1 terdiri dari 22 orang sebagai kelas kontrol dan kelas X MM 2 terdiri dari 22 orang sebagai kelas Eksperimen Pengujian instrument dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen . Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*) berupa soal objektif sebanyak 40 soal. Data yang dianalisis menggunakan uji perbedaan dua rata-rata (t-test).

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *berbasis mobile device* memiliki nilai rata-rata 67,59 yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dengan nilai rata-rata 66,77. Hasil uji hipotesis nilai yang data posstest di peroleh yaitu sig (2-tailed) sebesar 0,030 dan nilai taraf signifikan 0,05 sehingga nilai sig (2-tailed) Sehingga hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media pembelajaran *berbasis android* terhadap hasil belajar sistem komputer siswa kelas x multimedia di smkn1 ranah pesisir

Kata kunci : Media Pembelajaran *Mobilr Device*, Hasil belajar, Sistem komputer

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, Ar – Rahman, Ar - Rahiim yang telah meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan, atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *MOBILE DEVICE* TERHADAP HASIL BELAJAR SISTEM KOMPUTER SISWA KELAS X MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 1 RANAH PESISIR”**. Selanjutnya shalawat beserta salam semoga disampaikan Allah SWT kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan sebagai seorang muslim.

Pembuatan Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) Jurusan Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Penyelesaian Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak sehingga dapat diselesaikan segala hambatan dan rintangan yang dihadapi, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Kedua orang tua dan keluargaku yang telah memberikan dorongan, do'a dan semangat serta kasih sayangnya kepada penulis.
2. Bapak Drs. Legiman Slamet, MT selaku pembimbing yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian Proyek Akhir ini

3. Bapak Drs. Efrizon, MT. dan Bapak Hadi Kurnia Saputra, S.Pd, M.Kom selaku penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian Proyek Akhir ini.
4. Bapak Thamrin, S.Pd., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Ibu Delsina Faiza, ST, MT., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Seluruh Staf Pengajar beserta Teknisi Labor Jurusan Teknik Elektronika.
7. Rekan - rekan mahasiswa Teknik Elektronika angkatan 2015, terimakasih atas bantuan yang telah menambah semangat penulis.
8. Pihak- pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga segala motivasi, dorongan, dan bantuan serta bimbingan yang diberikan menjadi amal jariah dan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis mengharapkan kepada pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini, dan juga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan bernilai ibadah di sisi Allah SWT.

Padang, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	8
B. Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Berpikir	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian	24
C. Desain Penelitian	24
D. Variabel Penelitian	25
E. Populasi dan Sampel	25
F. Prosedur Penelitian.....	27
G. Teknik Pengumpulan Data	30

H. Instrumen Penelitian	30
I. Kalibrasi Instrumen	32
J. Teknik Analisis Data Tes	36
K. Uji N-Gain	39
L. Analisis Data Non Tes	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	41
1. Hasil Pretest	41
2. Hasil Posttest	43
3. Rekapitulasi Hasil Belajar	44
4. Hasil Uji Prasyarat Analisis Statistik	48
5. Hasil Hipotesis	50
6. Hasil angket siswa kelas eksperimen	51
B. Pembahasan	52
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	55
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Jumlah penggunaan Android	4
Tabel 2	Populasi.....	26
Tabel 3	Langkah-Langkah Kelas eksperimen	27
Tabel 4	Langkah-Langkah Kelas Kontrol	28
Tabel 5	Kisi – kisi instrumen Tes	31
Tabel 6	Kisi – kisi instrumen Non Tes	31
Tabel 7	Kriteria penafsiran indeks	33
Tabel 8	Hasil uji validitas instrumen tes	34
Tabel 9	Kriteria koefisien realitas	34
Tabel 10	Indeks Kesukaran	35
Tabel 11	Kategori Daya Pembeda	36
Tabel 12	Penskoran Alternatif Jawaban Pertanyaan Angket	40
Tabel 13	Kategori Angket Siswa	40
Tabel 14	Ukuran pemusatan dan penyebaran data hasil pretest kelas Kontrol dan kelas Ekperimen.....	42
Tabel 15	Ukuran pemusatan dan penyebaran data hasil pretest kelas Kontrol dan kelas Ekperimen.....	44
Tabel 16	Rekapitulasi Data hasil pretest dan posttest kelas kontrol dan Kelas Eksperimen.....	44
Tabel 17	Rekapitulasi hasil uji Normalitas pretest dan posttest kelas Kontrol dan kelas Eksperimen	48
Tabel 18	Hasil perhitungan Uji homogenitas Pretest dan Posttest kelas Kontrol dan kelas Ekperimen.....	49
Tabel 19	Rekapitulasi hasil uji hipotesis pretest dan posttest kelas Kontrol dan kelas ekperimen	50
Tabel 20	Hasil angket siswa kelas eksperimen.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Berpikir Penelitian	23
Gambar 2	Grafik distribusi frekuensi hasil pretest kelas control dan kelas Eksperimen.....	41
Gambar 3	Grafik distribusi frekuensi hasil posttest kelas control dan kelas Eksperimen.....	43
Gambar 4	Grafik rata-rata jenjang kognitif hasil posttest dan posttest Kelas kontrol dan kelas eksperimen.....	46
Gambar 5	Grafik Peningkatan hasil Belajar Sistem Komputer Kelas kontrol dan kelas eksperimen.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Mata Pelajaran Komputer Sistem komputer	58
2. Rencana Perangkat Pembelajaran	68
3. Soal Pretest Dan Jawaban	73
4. Soal Pretest dan Jawaban	84
5. Data Hasil Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	90
6. Data Hasil Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	97
7. Perhitungan Nilai Rata-Rata Jenjang Kognitif <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas kontrol	103
8. Perhitungan Nilai Rata-Rata Jenjang Kognitif <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	107
9. Perhitungan nilai Rata-rata jenjang kognitif pretest dan posttest.....	111
10. Kesimpulan Uji coba Instrumen tes.....	116
11. Praktikalitas Siswa	117
12. Dokumentasi	118
13. Izin Observasi Dari Fakultas.....	121
14. Surat Tugas Seminar	122
15. Daftar Hadir Dosen	123
16. Daftar Hadir Seminar	124
17. Lembar Telaah	125
18. Izin Penelitian Dari Fakultas.....	126
19. Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan	127
20. Surat Keterangan Telah selesai Penelitian	128

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) telah membawa perubahan pesat dalam aspek kehidupan manusia, perkembangan tersebut telah mengubah paradigma manusia dalam mencari dan mendapatkan informasi semakin mudah. Pekerjaan yang semula dilakukan manusia secara manual kini dapat digantikan dengan mesin. Hal ini menuntut manusia untuk berpikir lebih maju dalam segala hal agar tidak dianggap tertinggal. Salah satu bidang yang cukup berarti dalam perkembangan IPTEK adalah pendidikan.

Pendidikan merupakan proses komunikasi dan informasi antara guru kepada siswa, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan dan materi pendidikan serta siswa itu sendiri. Adapun tujuan pendidikan nasional dijelaskan dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 bahwa Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab. Pasal tersebut menegaskan bahwa penerapan perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan harus senantiasa sejalan dengan amanat tujuan pendidikan nasional.

Dalam pendidikan, terjadi proses interaksi antara guru dan siswa yang sering disebut dengan kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar

mengajar memiliki dua proses, yaitu proses belajar dan proses mengajar yang disebut proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, dimana tanpa media komunikasi tidak akan terjadi dan proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Pada proses pembelajaran guru mempunyai peranan, tugas, dan fungsi yang penting untuk menyampaikan materi kepada siswa, sehingga guru akan membutuhkan sebuah media pembelajaran untuk menyampaikan materi tersebut agar dapat tersampaikan dengan baik.

Untuk itu guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran, yang meliputi (Hamalik, 1994:6):

1. Media sebagai alat komunikasi guna lebih mendefektifkan proses belajar mengajar.
2. Fungsi media dalam rangka mencapai tujuan pendidikan.
3. Seluk beluk proses belajar.
4. Hubungan antara metode mengajar dan media pendidikan.
5. nilai atau manfaat dalam media pendidikan dalam pengajaran
6. Pemilihan dan penggunaan media pendidikan
7. Berbagai alat dan jenis alat dan teknik media pendidikan
8. Media pendidikan dalam setiap mata pelajaran
9. Usaha inovasi dalam media pendidikan.

Huda (2013:1-3) menjelaskan bahwa android merupakan sebuah sistem operasi berbasis Linux yang didesain khusus untuk perangkat bergerak seperti *smartphone* dan *tablet*. Dari data beberapa tahun terakhir, android

mempunyai jumlah pengguna paling besar karena mudah digunakan dan memiliki beberapa keunggulan dalam sistem operasinya. Android memiliki berbagai fitur yang yang dapat dimanfaatkan guna menunjang dalam penggunaannya sebagai

Sistem Komputer merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Mata pelajaran Sistem Komputer adalah mata pelajaran yang mendasari siswa dalam melaksanakan semua mata pelajaran praktik di Kompetensi Keahlian Multimedia. Pada proses pembelajaran Sistem Komputer kebanyakan guru mengajar di kelas dominan menggunakan metode ceramah dari awal sampai akhir dan baru memanfaatkan media pembelajaran yang sudah umum digunakan seperti Microsoft Office Power Point (PPT). Metode mengajar guru tersebut mengakibatkan proses pembelajaran menjadi kurang efektif sehingga minat belajar siswa menurun karena timbulnya rasa bosan sehingga keterserapan materi ajar pun menjadi berkurang. Pengembangan media pembelajaran ini akan dilakukan pada mata pelajaran Sistem Komputer. Pada mata pelajaran ini siswa diharapkan dapat memahami dan menerapkan Sistem Komputer dalam melaksanakan kegiatan praktik. Pemilihan materi Sistem Komputer dikarenakan pentingnya pemahaman dan penerapan siswa tentang Sistem Komputer sebagai dasar landasan siswa dalam melaksanakan semua kegiatan praktik.

Seiring dengan berkembangnya arus globalisasi, dunia mengalami perubahan teknologi menuju pada kemajuan zaman dimana

diciptakannya teknologi yang memudahkan kegiatan manusia khususnya dalam bidang pendidikan seperti membuat media pembelajaran yang semakin menarik sesuai perkembangan jaman. dunia pendidikan terus bergerak secara dinamis, khususnya untuk menciptakan media, metode dan materi pendidikan yang semakin interaktif dan komprehensif”.

pemanfaatan teknologi merupakan kebutuhan mutlak dalam dunia pendidikan sehingga sekolah benar-benar menjadi ruang belajar dan tempat siswa mengembangkan kemampuannya secara optimal, dan nantinya bisa berinteraksi ke tengah-tengah masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di SMK Negeri 1 Ranah Pesisir jalan bukit sangkar puyuh balai Selasa bahwa sarana dan prasarana di sekolah tersebut sudah sangat memadai sesuai dengan perkembangan teknologi, salah satunya laboratorium komputer. Namun guru di sekolah tersebut belum memanfaatkannya secara maksimal untuk menunjang proses belajar siswa.

Tabel 1 Jumlah penggunaan Android

Kelas	Total Siswa	Android	
X multimedia	22	98%	2%

(Sumber: Siswa Kela X mm)

Dari table 1 bawah jumlah siswa yang menggunakan android sebanyak 98% dan yang tidak mempunyai android sebanyak 2%

Untuk itu, dengan melihat permasalahan di atas dan perkembangan teknologi yang belum dimanfaatkan secara optimal di dunia pendidikan maka dapat dibuat sebuah penelitian yang berjudul “Pengaruh Media

Pembelajaran Berbasis *Mobile Device* Terhadap Hasil Belajar Sistem Komputer Siswa Kelas X Multimedia di SMK Negeri 1 Ranah Pesisir”.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut: Apakah terdapat Media Pembelajaran Berbasis *Mobile Device* Terhadap Hasil Belajar Sistem Komputer Siswa Kelas X Multimedia di SMK Negeri 1 Ranah Pesisir?

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi adanya beberapa masalah sebagai berikut:

1. Tingginya Persentase penggunaan Android di Kelas X SMKN 1 Ranah Pesisir yaitu 98% namun tidak dimanfaatkan sebagai media pembelajaran berbasis *mobile device*
2. Media pembelajaran yang digunakan di sekolah kurang Efektif dalam proses Belajar
3. Guru masih menerapkan metode pembelajaran yang bersifat ceramah (konvensional)

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti agar penelitian menjadi fokus. Batasan masalah pada penelitian sebagai berikut:

1. Penggunaan media berbasis Android pada materi sistem komputer
2. Mobile yang digunakan yaitu pembelajaran menggunakan smartphone.
3. Penggunaan Android untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis *Mobile Device* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sistem Komputer?
2. Bagaimana peningkatan setiap jenjang kognitif dengan menggunakan *Mobile Device* pada mata pelajaran Sistem Komputer?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan Media berbasis *Mobile Device* pada mata pelajaran Sistem Komputer?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian:

1. Mengetahui adanya pengaruh media pembelajaran berbasis *Mobile device* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sistem Komputer.
2. Mengetahui peningkatan setiap jenjang kognitif dengan menggunakan *Mobile Device* mata pelajaran Sistem Komputer.
3. Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan Media berbasis *Mobile Device* pada Mata pelajaran sistem komputer

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

- a. Bagi peneliti, penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Universitas Negeri Padang, dan sebagai latihan menimba ilmu pengetahuan melalui analisa praktik lapangan dengan disertai data konkrit dalam penelitian tersebut.
- b. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana untuk mengevaluasi efektivitas pelaksanaan program pendidikan dan pengajaran pada siswa dalam mata pelajaran Sistem Komputer.

2. Praktis

- a. Bagi guru, penelitian ini bermanfaat memberikan alternatif dan informasi kepada guru tentang media berbasis Android yang dapat diterapkan guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Sistem Komputer.
- b. Bagi siswa, penelitian ini dapat meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa pada konsep sistem komputer melalui media berbasis Android.
- c. Bagi pembaca dan peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber informasi dan bahan rujukan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut.