



**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PRODUK
DIGITAL JURUSAN KURIKULUM DAN
TEKNOLOGI PENDIDIKAN FIP UNNES**

SKRIPSI

**Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri
Semarang**

Oleh:

Hasna Rosyida Valentin

1102413035

**JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
TAHUN 2019**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Produk Digital Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES" telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

Hari : Senin

Tanggal : 28 Januari 2019

Semarang, 28 Januari 2019

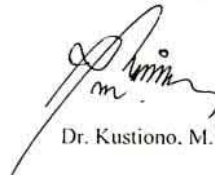
Dosen Pembimbing I



Dra. Nurussaadah, M.Si.

NIP 195611091985032003

Dosen Pembimbing II



Dr. Kustiono, M.Pd.

NIP 196303071993031001

Mengetahui

Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan




Purwanto, M.Pd.

NIP 19560261986011001

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Produk Digital Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan UNNES" ditulis oleh Hasna Rosyida Valentin NIM 1102413035 telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 7 Februari 2019

Semarang, 7 Februari 2019

Sekretaris

Ketua.




UNNES Soyo Edy Mulyono, S. Pd., M. Si.
NIP. 196807042005011001




Dr. Yuli Utanto, S.Pd., M. Si
NIP. 197907272006041002


Penguji I


Ghanis Putra Widhanarto, S.Pd, M.Pd
NIP. 198208192015041001

Penguji II


Dra. Nurussa'adah, M.Si
NIP. 195611091985032003

Penguji III


Dr. Kustiono, M.Pd.
NIP. 196305071993031001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan dan atau karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, Februari 2019



Hasna Rosyida Valentin

NIM 1102413035

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

- Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (Q.S. Al-Insyirah ayat 5-6).

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- Orang yang paling aku sayangi dan cintai: Bapak, Ibu, dan Adik-adiku. Terimakasih untuk setiap doa yang terucap.
- Sahabat-sahabatku yang senantiasa ada dalam susah maupun senang.
- Teman-teman satu angkatan khususnya di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan 2013 yang sudah memberi ribuan pengalaman.
- Almamaterku.

ABSTRACT

Valentin, Hasna Rosyida. (2018). “Pengembangan Sistem Informasi Berbasis *Website* di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES”. *Skripsi*. Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Dra. Nurussaadah, M.Si. dan Pembimbing II Dr. Kustiono, M.Pd.

Kata Kunci: Pengembangan, Sistem Informasi, Media Penyimpanan *Website*, Produk Digital,

Teknologi Pendidikan merupakan salah satu jurusan dari Fakultas Ilmu Pendidikan di UNNES. Mata kuliah di jurusan tersebut selama proses perkuliahan banyak menghasilkan produk berbasis digital, seperti media pembelajaran interaktif, animasi pembelajaran, *mobile learning*, dll. Saat ini, produk digital yang dihasilkan oleh mahasiswa hanya sekedar untuk pemenuhan kewajiban dinilai ke dosen pengampu setelah itu produk yang dihasilkan hanya tersimpan di laptop, hardisk, flashdisk, dan bahkan ada yang sudah hilang. Sebenarnya ada beberapa produk digital yang dihasilkan memiliki nilai manfaat bahkan ada yang memiliki nilai ekonomi. Melihat kondisi dan keadaan yang seperti itu, peneliti mengembangkan sistem informasi produk digital berbasis *website* dengan tujuan sebagai media penyimpanan yang dapat menampilkan produk dan menawarkan (menjual) produk digital sehingga produk digital dapat lebih bermanfaat. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, model pengembangan yang digunakan adalah model Borg and Gall kolaborasi dengan model *Waterfall* (pengembangan sistem). Sampel dalam penelitian ini adalah 70 mahasiswa jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, angket, dan dokumentasi. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah layak digunakan sebagai sistem informasi produk digital berbasis *website*. Hal tersebut dapat dilihat dari skor rata-rata validasi ahli media sebesar 85.4% untuk aspek desain dan tampilan, 85.7% untuk aspek komparabilitas, 87.5% untuk aspek usability, dan 87,5% untuk aspek interaktif. Hasil uji coba terhadap sampel menunjukkan hasil sebesar 87% untuk aspek visual, 87% untuk aspek interaktif, 84% untuk aspek kemudahan, 92% untuk aspek kemudahan, dan 90% untuk aspek efisiensi sistem. Dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan sistem informasi produk digital berbasis *website* yang dikembangkan layak untuk dijadikan media penyimpanan yang dapat menampilkan produk dan menawarkan (menjual) produk digital.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Produk Digital Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan studi S1 di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi.
3. Dra. Nurussaadah, M.Si. dosen pembimbing I yang telah memberi bimbingan, arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Kustiono, M.Pd. dosen pembimbing II yang telah memberi bimbingan, arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ghanis Putra Widhanarto, S.Pd., M.Pd. validator ahli media I yang dengan senang hati bersedia memvalidasi produk yang dikembangkan peneliti.
6. Basuki Sulistio, S.Pd, M.Pd. validator ahli media II yang dengan senang hati bersedia memvalidasi produk yang dikembangkan peneliti.

7. Seluruh dosen dan mahasiswa Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah banyak memberikan ilmu kepada peneliti.
 8. Kedua orang tua saya, babeh Slamet dan bu Endang yang selalu menyelimkan namaku disetiap doanya, terimakasih sudah menjadi mentari dalam hidupku.
 9. Ketiga adik saya, Hasna Aulia Shafira, Hanif Rizq Pamungkas, dan Hasna Tsania Lavina terimakasih untuk tawa dan candaanya.
 10. Sahabat saya, Umi Kulsum, Winda Falah Setianing Arum, dan Salamatus Sakdiyah untuk semua waktu, pengalaman, dan tawanya.
 11. Keluarga besar TP 2013, Hima KTP 2013, PPL SMP N 10 Semarang, KKN Tombo, Bandar, Batang, yang telah memberikan banyak pengalaman.
 12. Serta semua pihak yang membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
- Akhir kata peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Karena itu peneliti memohon saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan dan kebermanfaatan bagi kita semua. Amin.

Semarang, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
1.6.1 Manfaat Teoretis.....	8
1.6.2 Manfaat Praktis.....	9
1.7 Spesifikasi Produk yang dikembangkan.....	9
1.8 Penegasan Istilah.....	9
BAB II KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR.....	12
2.1 Teknologi Pendidikan.....	12
2.1.1 Definisi Teknologi Pendidikan.....	12
2.1.2 Kawasan Teknologi Pendidikan 1994.....	13
2.1.3 Elemen Kunci Definisi Teknologi Pendidikan 2004.....	15
2.2 Sistem Informasi.....	17

2.2.1	Pengertian Sistem Informasi	17
2.2.2	Komponen Sistem Informasi	19
2.2.3	Manfaat Sistem Informasi	20
2.3	Perdagangan Elektronik (<i>E-commerce</i>)	21
2.3.1	Pengertian <i>E-commerce</i>	21
2.3.2	Klasifikasi <i>E-Commerce</i>	23
2.3.3	Komponen <i>E-Commerce</i>	24
2.4	Produk digital	25
2.5	Website.....	26
2.6	Model-model Penelitian Pengembangan.....	27
2.7	Model Hipotetik	29
BAB III	METODE PENELITIAN	31
3.1	Desain Penelitian.....	31
3.2	Prosedur Penelitian.....	32
3.3	Teknik dan Instrument Pengumpulan Data.....	35
3.3.1	Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.3.2	Instrument Penelitian	39
3.4	Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian.....	39
3.4.1	Uji Validitas	40
3.4.2	Uji Reliabilitis.....	41
3.5	Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
4.1	Pengembangan	46
4.1.1	Tahap Analisis.....	46
4.1.2	Tahap Desain.....	47
4.1.3	Tahap Implementasi (<i>Coding</i>).....	47
4.2	Kelayakan.....	57
4.2.1	Tahap Pengujian (<i>Testing</i>)	57
4.2.2	Tahap Perawatan (<i>Maintenance</i>).....	60
4.3	Pembahasan.....	62
BAB V	PENUTUP	66
5.1	Simpulan	66
5.2	Saran.....	67
5.3	Keterbatasan Produk	67
5.4	Implikasi Produk	67
DAFTAR PUSTAKA	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kawasan Teknologi Pendidikan Paradigma 1994.....	14
Gambar 2.2 Gambaran Visual Elemen Kunci Definisi Teknologi Pendidikan	16
Gambar 2.3 Komponen Sistem Informasi.....	20
Gambar 3.1 Model <i>Waterfall</i>	35
Gambar 4.1 Diagram <i>Use Case</i> Admin.....	49
Gambar 4.2 Diagram <i>Use Case</i> Mahasiswa.....	50
Gambar 4.3 Diagram <i>Use Case</i> Pembeli.....	50
Gambar 4.4 Layout Halaman Awal	52
Gambar 4.5 Layout Halaman untuk Login	53
Gambar 4.6 Layout Halaman Setelah Login.....	54
Gambar 4.7 Halaman Awal Website.....	55
Gambar 4.8 Halaman untuk Login.....	56
Gambar 4.9 Halaman setelah Login.....	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Range Persentase dan Kriteria Kualitatif	44
Tabel 4.1 Tabel Analisis Kebutuhan	46
Tabel 4.2 Tabel Deskripsi Aktor	48
Tabel 4.3 Definisi <i>Use Case</i>	51
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Media 1.....	58
Tabel 4.5 Catatan Revisi Ahli Media	58
Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Sistem.....	59
Tabel 4.7 Tindak Lanjut Revisi.....	60
Tabel 4.8 Hasil Validasi Ahli Media II.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian	73
Lampiran 2 Kisi-Kisi Instrument Angket untuk Ahli Media	74
Lampiran 3 Intrument untuk Ahli Media	75
Lampiran 4 Hasil Angket Ahli Media.....	78
Lampiran 5 Kisi-Kisi Instrument untuk Responden	84
Lampiran 6 Instrument untuk Responden	85
Lampiran 7 Hasil Angket Responden	87
Lampiran 8 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrument	91
Lampiran 9 Hasil Uji Coba Produk kepada Responden.....	92
Lampiran 10 Hasil Uji Kelayakan.....	94
Lampiran 11 Sebaran Mata Kuliah	96
Lampiran 12 Daftar Mahasiswa	98
Lampiran 13 Tampilan Sistem Produk Digital	99
Lampiran 14 Foto Uji Coba	102
Lampiran 15 Transkrip Wawancara.....	103
Lampiran 16 Petunjuk Penggunaan Sistem Informasi	104
Lampiran 17 Diagram Use Case	117

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perguruan tinggi merupakan pusat penyelenggara serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perguruan tinggi adalah tingkat lanjut dari jenjang pendidikan menengah di jalur pendidikan formal. Seperti ditegaskan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 19 ayat 1 yang menyatakan bahwa Perguruan Tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program pendidikan diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi. Pendidikan tinggi diselenggarakan untuk menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan profesional dalam menerapkan, mengembangkan dan menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian (Yuliawati:2012).

Universitas Negeri Semarang (UNNES) merupakan salah satu perguruan tinggi negeri di Kota Semarang. Universitas Negeri Semarang (UNNES) menyelenggarakan program pendidikan vokasi (D3), sarjana (S1), magister (S2), doktor (S3), dan pendidikan profesi terdapat 85 program studi yang dikelola dalam delapan fakultas dan program pascasarjana. Salah satu program sarjana (S1) yaitu jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang berada di Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) (Statuta Universitas Negeri Semarang tahun 2000).

Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES memiliki 3 konsentrasi yaitu pengembang kurikulum dan pembelajaran, pengembang teknologi pembelajaran, dan pendidik dan tenaga kependidikan bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan multimedia (<https://unnes.ac.id/prodi/teknologi-pendidikan-s1/>).

Sebaran Mata Kuliah Kurikulum UNNES 2015 Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan menjelaskan terdapat 3 jenis mata kuliah yaitu teori, praktek, dan lapangan. Untuk mata kuliah jenis praktik terdapat 16 mata kuliah, selama perkuliahan mata kuliah jenis praktik lebih mengarahkan mahasiswanya untuk menghasilkan sebuah produk.

Sebanyak 16 mata kuliah praktik tersebut, terdapat 12 mata kuliah yang menghasilkan produk berbasis digital, diantaranya mata kuliah Fotografi Pembelajaran, Sinematografi Pembelajaran, Pengembangan Media Grafis, Animasi Komputer Pembelajaran, Produksi dan Implementasi Media Pembelajaran, Editing Video/Audio, *Mobile Learning*, Multimedia Pembelajaran, Animasi 3 Dimensi, Pengembangan Video Pembelajaran, Pembelajaran berbasis Website, dan Pengembangan E-learning.

Jika satu semester terdapat 1 mata kuliah praktik yang menghasilkan sebuah produk berbasis digital, maka kurang lebih akan ada 80 produk berbasis digital yang belum dikelola dengan baik. Karena dalam satu angkatan ada 80-100 mahasiswa. Sedangkan dalam 1 semester mata kuliah jenis praktik ada yang lebih dari 1 mata

kuliah, dan secara langsung akan ada lebih banyak lagi produk berbasis digital yang belum dikelola dengan baik.

Produk digital yang dihasilkan oleh mahasiswa ada beberapa yang memiliki nilai manfaat dan nilai ekonomi. Nilai manfaat yaitu produk digital yang dihasilkan dapat digunakan untuk membantu suatu kegiatan. Sedangkan, nilai ekonomi yaitu produk digital yang dihasilkan memiliki nilai yang dapat diperhitungkan dengan nilai uang. Sehingga produk digital yang memiliki nilai manfaat dan nilai ekonomi harus dikelola dengan baik.

Perguruan tinggi adalah suatu institusi yang menghasilkan produk berupa lulusan dan karya-karya ilmiah. Karya ilmiah yang mempunyai nilai yang sangat berarti dari segi financial ataupun dari segi ukuran lainnya, dapat dikatakan sebagai kekayaan intelektual (Hasanah:2006). Kekayaan atau aset berupa karya-karya yang dihasilkan dari pemikiran atau kecerdasan manusia mempunyai nilai atau manfaat ekonomi bagi kehidupan manusia sehingga dapat dianggap juga sebagai aset komersial. Komersialisasi kekayaan intelektual dapat diartikan sebagai aktifitas membawa suatu teknologi baru dari institusi penciptanya ke pasar dalam bentuk produk dan atau jasa (Simamora, 2008). Kesimpulannya adalah produk-produk digital hasil perkuliahan yang memiliki nilai manfaat dan nilai ekonomi termasuk dalam kekayaan intelektual.

Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES memiliki sarana dan prasarana yang cukup memadai. Ruang kelas dan laboratorium yang nyaman digunakan oleh mahasiswa untuk pembelajaran. Memiliki peralatan yang dapat

digunakan untuk menunjang proses pembelajaran yang kondisinya baik seperti LCD, *proyektor*, kamera, *tripod*, *speaker*, dan lain-lain. Sumber daya manusia secara akademik (dosen) belum maksimal karena di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES pada tahun 2016 hanya memiliki satu profesor dan 4 doktor.

Peneliti melakukan wawancara kepada Kepala Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES Bapak Sugeng Purwanto, hasil dari wawancara tersebut yaitu jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES memiliki mata kuliah yang menghasilkan produk digital. Dan produk-produk tersebut dapat dikomersilkan atau dilempar ke pasar. Seperti mata kuliah fotografi yang menghasilkan produk berupa foto atau gambar yang diperoleh dari kamera, produk tersebut dapat dijadikan poster, kalender, dan lain-lain. Selain itu juga ada mata kuliah sinematografi yang menghasilkan produk video atau film, produk tersebut dapat ditawarkan kepasar dan melalui dinas terkait.

Namun sampai saat ini belum ada upaya dari jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES untuk mengelola, menyimpan, dan mempromosikan produk-produk yang memiliki nilai manfaat dan nilai ekonomi. Jika produk tersebut dikelola dan disimpan dengan baik akan memiliki keuntungan untuk jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES.

Di era teknologi seperti ini penyimpanan konvensional sudah mulai ditinggalkan, karena penyimpanan konvensional memiliki resiko yang besar terhadap produk. Teknologi juga memberikan pengaruh terhadap berkembangnya

media penyimpanan. Saat ini kita menggunakan CD, DVD, *disket*, *hard disk*, *flashdisk*, *memory card* sebagai media penyimpanan. Bahkan saat ini sudah ada media penyimpanan awan atau *cloud storage*, media penyimpanan ini bersifat *online* dan memanfaatkan internet seperti sistem informasi (Bahri:2016).

Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Mulyanto, 2009:28). Pengelolaan produk digital menggunakan sistem informasi diharapkan tidak memerlukan tempat yang besar, produk dapat bertahan lama dan terhindar dari bencana, pencarian produk mudah ditemukan.

Pratama dalam bukunya menjelaskan manfaat dari sistem informasi adalah data yang terpusat; kemudahan dalam mengakses informasi, efisiensi waktu; cakupan dan penyebaran informasi menjadi lebih luas dan cepat; memudahkan proses bisnis dan pekerjaan; biaya murah untuk akses dan penyediaan informasi; menyimpan data lebih banyak dengan ruang yang lebih kecil; solusi komunikasi yang murah, hemat, dan handal; penyimpanan data dapat lebih berkembang sesuai kebutuhan (Pratama, 2014:21).

Saat ini sistem informasi bukan lagi hal yang baru, karena sistem informasi sudah diimplementasikan di berbagai bidang. Seperti sistem pendaftaran peserta didik baru, sistem informasi perpustakaan, sistem informasi akuntansi keuangan, sistem informasi pemerintahan, dan lain-lain. Seperti pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMP N 1 Donorojo Kabupaten Pacitan, dengan adanya sistem informasi memberikan kemudahan bagi petugas

perpustakaan untuk mengelola, menginput data buku, proses pencarian koleksi, dan lain-lain (Hendrianto:2014).

Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknik Universitas Diponegoro juga mengembangkan sistem informasi perpustakaan berbasis *website*, dan dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa maupun karyawan untuk mencari sumber bacaan (Renatha:2015).

Pengembangan sistem informasi berbasis *website* juga dikembangkan untuk pelayanan publik pada dinas pekerjaan umum Kabupaten Kampar, Riau. Sistem informasi tersebut dapat memberi kemudahan untuk masyarakat dalam menyampaikan keluhan terkait kondisi jalan dan jembatan. Membantu pegawai dalam pengelolaan laporan pengaduan, perbaikan, dan pembangunan jalan dan jembatan. Dan memberikan informasi kepada masyarakat tentang kegiatan dinas (Ibrahim: 2017).

Sistem informasi juga dikembangkan di dunia kesehatan, seperti di Instalasi Farmasi RSUD Ibnu Sina Gresik. Sistem informasi dimanfaatkan untuk mengelola persediaan obat. Sistem yang dikembangkan dapat memberi kemudahan untuk mengetahui obat yang tersedia dan mengoptimalkan tingkat keamanan transaksi (Larasati:2013).

Penelitian-penelitian sebelumnya mengembangkan sistem informasi untuk perpustakaan, pelayanan publik, dan rumah sakit. Pengembangan yang sudah dilakukan menunjukkan hasil yang efektif sesuai yang diharapkan. Belum ada penelitian yang mengembangkan sistem informasi untuk mengelola produk digital,

karena hal tersebut pengembangan sistem informasi untuk mengelola produk digital adalah penelitian yang penting.

Sistem informasi produk digital yang dikembangkan akan menyimpan, menampilkan dan menawarkan (menjual) produk digital yang dapat dimanfaatkan oleh orang lain. Upaya tersebut akan menambah nilai positif untuk jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang masalah diatas, dapat dilakukan identifikasi masalah sebagai berikut :

1.2.1 Banyaknya produk digital yang dihasilkan selama perkuliahan oleh mahasiswa di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan.

1.2.2 Belum ada upaya dari jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES untuk mengelola produk-produk digital tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah skripsi ini adalah pengembangan sistem informasi produk digital hanya dilakukan di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES. Sistem informasi digunakan sebagai media penyimpanan dan promosi produk digital.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

1.4.1 Bagaimana proses pengembangan sistem informasi produk digital sebagai media penyimpanan dan promosi produk digital di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES.

1.4.2 Bagaimana kelayakan sistem informasi produk digital sebagai media penyimpanan dan promosi produk digital di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES.

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah :

1.5.1 Mengembangkan sistem informasi produk digital sebagai media penyimpanan dan media promosi produk digital di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES.

1.5.2 Mengukur kelayakan sistem informasi produk digital sebagai media penyimpanan dan media promosi produk digital di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari adanya penelitian itu diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis dan praktis. Manfaat tersebut antara lain :

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis dapat menjadi inovasi dan memberikan sumbangan pemikiran dalam penerapan sistem informasi dalam bidang ilmu Teknologi Pendidikan. Terutama tentang penerapan sistem informasi sebagai upaya pengelolaan produk-produk digital.

1.6.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi media penyimpanan dan media promosi produk digital di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES. Dan sistem informasi yang dikembangkan dapat menjadi asset intelektual untuk jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu sebuah website yang dikembangkan menggunakan *Content Management System (CMS) Wordpress* dan didalamnya terdapat plugin *WooCommerce*. Dapat berjalan di sistem operasi linux, sistem operasi windows, sistem operasi MacOS, dan sistem operasi android. Dapat digunakan di perangkat laptop, komputer, smartphone, dan tablet. Dengan menggunakan web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan UC Browser.

1.8 Penegasan Istilah

Untuk mempertegas tujuan ruang lingkup serta memberikan arah yang jelas pada penelitian ini, maka istilah dalam judul penambahan istilah ini diberi batasan sebagai berikut:

1.8.1 Pengembangan

Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu

pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau menghasilkan teknologi baru (Undang-Undang RI No.18 Tahun 2002).

Domain pengembangan dalam kawasan teknologi pendidikan didasari oleh teori desain dan mencakup berbagai variasi teknologi yang diimplementasikan dalam pembelajaran. Kawasan pengembangan dikategorikan dalam desain teknologi cetak, teknologi audiovisual, teknologi berbasis komputer dan teknologi terpadu. Arti pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik (Prawiradilaga, 2012:46).

Pengembangan dalam penelitian ini adalah pengembangan sistem informasi produk digital berbasis *website* sebagai upaya mengelola produk digital jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES. Sistem informasi ini akan menyimpan, menampilkan, dan menawarkan produk digital jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES kepada masyarakat luas.

1.8.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya (Fatta, 2007:9). Sistem informasi yang dikembangkan adalah sistem informasi berbasis *website* yang berisi produk-produk digital. Sistem informasi dikembangkan sebagai upaya untuk mengelola produk digital. Sehingga sistem informasi tersebut akan menyimpan, menampilkan, dan menawarkan produk digital jurusan Kurikulum

dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES sehingga produk tersebut dapat lebih bermanfaat.

1.8.3 Produk Digital

Produk digital adalah hasil karya dari mahasiswa jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES berbasis digital yang memiliki nilai dan manfaat ekonomi sehingga dapat menjadi aset komersial sehingga dapat ditawarkan atau dipasarkan.

1.8.4 Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES

Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES merupakan salah satu jurusan di Universitas Negeri Semarang, masuk dalam Fakultas Ilmu Pendidikan. Memiliki 3 konsentrasi yaitu pengembang kurikulum, pengembang teknologi pendidikan dan multimedia.

BAB II

KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR

2.1 Teknologi Pendidikan

2.1.1 Definisi Teknologi Pendidikan

Definisi teknologi pendidikan menurut AECT (*Association for Educational Communication and Technology*) mengalami perkembangan. Berdasarkan definisi AECT 1994 yang disunting oleh Seels dan Richey yaitu “*Instructional technology is the theory and practice of design, development, utilization, management, and evaluation of processes and resources for learning*” (Subkhan, 2013:10). Dalam bahasa Indonesia, teknologi pembelajaran adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, serta evaluasi proses dan sumber untuk belajar.

Definisi teknologi pendidikan AECT (*Association for Educational Communication and Technology*) 2004 yang disunting oleh Januszewski dan Molenda adalah “*Educational technology is the study and ethical practice of facilitating and learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological processes and resources*” (Subkhan, 2013:12). Dalam bahasa Indonesia, teknologi pendidikan adalah studi dan etika praktek untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja melalui penciptaan, penggunaan, dan pengaturan proses dan sumber daya teknologi.

Miarso berpendapat bahwa teknologi pendidikan beroperasi dalam seluruh bidang pendidikan secara rasional berkembang dan berintegrasi dalam berbagai

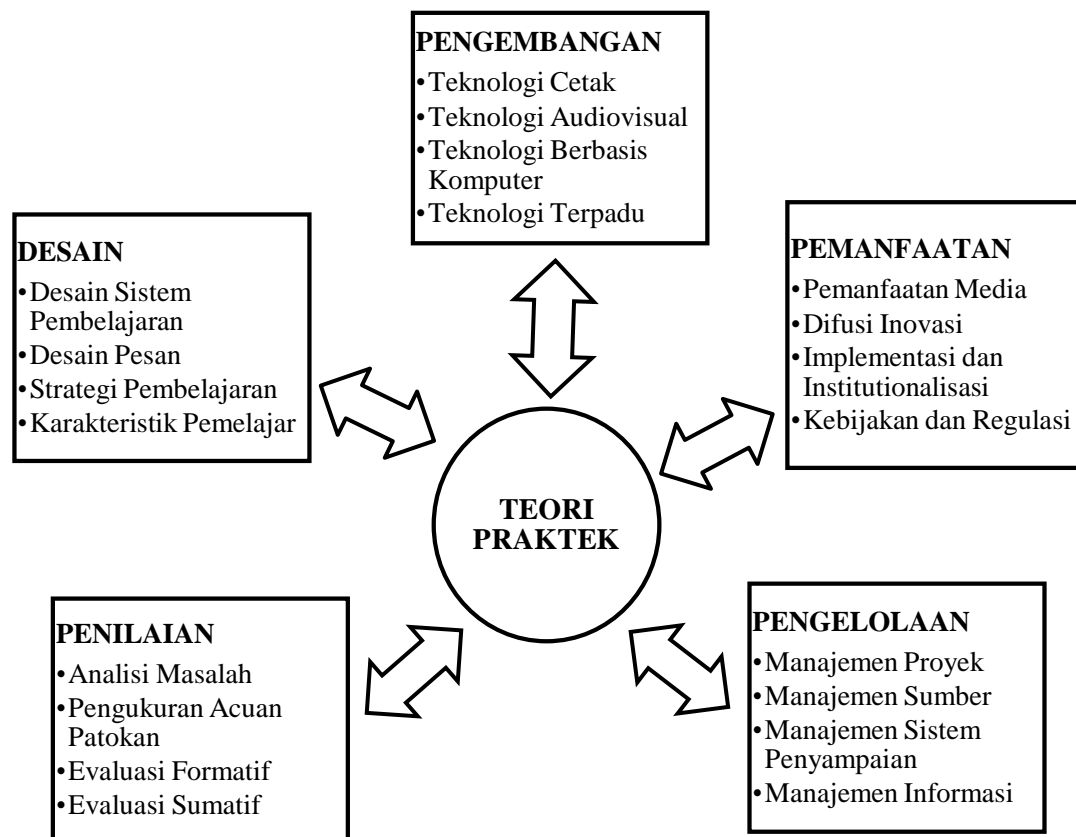
kegiatan pendidikan (Miarso, 2009:6). Teknologi pendidikan adalah suatu bidang yang berkepentingan dengan memfasilitasi belajar pada manusia, melalui usaha sistematis dalam identifikasi, pengembangan, pengorganisasian, dan pemanfaatan berbagai macam sumber belajar serta dengan pengelolaan atas keseluruhan proses tersebut (Miarso, 2009: 138).

Nasution mengemukakan bahwa teknologi pendidikan adalah pemikiran yang sistematis tentang pendidikan, penerapan *problem solving* dalam pendidikan yang dapat dilakukan dengan alat-alat komunikasi modern maupun tanpa alat-alat komunikasi modern (Subkhan, 2013:4).

Dari definisi-definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa teknologi pendidikan adalah bidang kajian dan praktik etis dalam memfasilitasi dan meningkatkan pembelajaran dengan mengkreasi, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber teknologis yang tepat. Teknologi pendidikan mengatasi permasalahan yang ada dalam pendidikan sehingga dapat tercapai apa yang menjadi tujuan pendidikan melalui kawasan atau ruang lingkup dari teknologi pendidikan.

2.1.2 Kawasan Teknologi Pendidikan 1994

Berdasarkan definisi teknologi pendidikan menurut AECT tahun 1994, ditemukan 5 kawasan teknologi pendidikan. Lima kawasan tersebut adalah desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan penilaian.



Gambar 2.1 Kawasan Teknologi Pendidikan Paradigma 1994
 Sumber:Seels dan Richey (Prawiradilaga, 2012:46)

Kawasan desain, adalah proses untuk menentukan kondisi belajar, meliputi desain sistem pembelajaran, desain pesan, strategi pembelajaran, karakter peserta didik, dan lain-lain.

Kawasan pengembangan, adalah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik. Mencakup banyak variasi teknologi seperti teknologi cetak, teknologi AV, teknologi berbasis komputer, teknologi terpadu. Arti pengembangan, yaitu proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik. Kawasan pengembangan menjadi tumpuan pengelolaan pesan agar dapat menghasilkan sumber belajar *by design*.

Kawasan pemanfaatan, aktivitas menggunakan proses dan sumber untuk belajar. Meliputi pemanfaatan media, difusi inovasi, implementasi dan institusional, kebijakan dan regulasi.

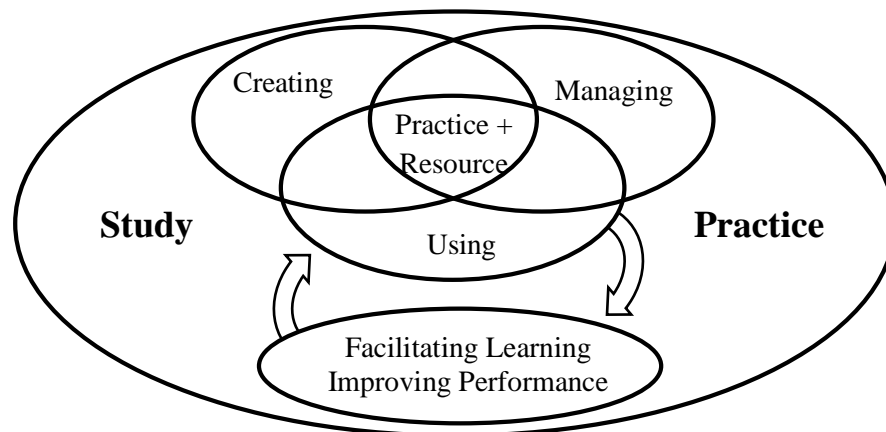
Kawasan pengelolaan, meliputi pengelolaan TP melalui perencanaan, pengorganisasian, pengoordinasian, dan supervisi. Pengelolaan adalah bagian integral dan sering dihadapi oleh para teknolog pembelajaran. Pengelolaan meliputi pengelolaan proyek, pengelolaan sumber, pengelolaan sistem penyampaian, dan pengelolaan informasi.

Kawasan penilaian, adalah proses penentuan memadai tidaknya pembelajaran dan belajar. Penilaian adalah kegiatan untuk mengkaji serta memperbaiki suatu produk atau program. Perbaikan dilakukan berdasarkan masukan atau informasi yang diterima.

Berdasarkan kawasan teknologi pendidikan 1994, penelitian ini termasuk kedalam kawasan pengembangan. Karena kegiatan utama peneliti adalah mengembangkan sistem informasi produk digital berbasis *website* di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES.

2.1.3 Elemen Kunci Definisi Teknologi Pendidikan 2004

Definisi teknologi pendidikan menurut AECT 2004 lebih menekankan pada posisi dan peran teknologi pendidikan dalam praktik pembelajaran dan pendidikan secara umum dengan mengambil intisari aktivitas sentral (utama) dan objek kajian teknologi pendidikan.



Gambar 2.2 Gambaran Visual Elemen Kunci Definisi Teknologi Pendidikan
Sumber: AECT 2004 (dalam Subkhan, 2013)

Berdasarkan gambar diatas, maka teknologi pendidikan titik fokusnya adalah memfasilitasi praktik pembelajaran, caranya adalah dengan menciptakan, mendesain, atau mengkreasi (*creating*), menggunakan, dan mengelola metode/proses teknologis dan media/sumber (Subkhan:2013).

Jadi aktivitas utama (sentral) dari bidang kajian teknologi pendidikan adalah mengkreasi proses dan sumber pembelajaran, menggunakan proses dan sumber pembelajaran, dan mengelola proses dan sumber pembelajaran, yang semuanya ditujukan untuk memfasilitasi pembelajaran. Didalamnya terdapat beberapa elemen atau komponen dalam teknologi pendidikan yaitu proses (*processes*), sumber (*resources*), kreasi (*creating*), penggunaan (*using*), dan pengelolaan (*managing*).

Proses (*processes*) merupakan proses teknologis atau proses yang bersifat teknologis/teknis. Dalam definisi teknologi pendidikan dari AECT tahun 2004 dipahami sebagai proses dalam seluruh aktivitas teknologi pendidikan (kreasi, penggunaan, pengelolaan, dan bahan kajian).

Sumber (*resources*) dapat dipahami sebagai segala hal yang menjadi sumber belajar baik berwujud material maupun non-material, insani maupun non-insani. Kreasi (*creating*) merupakan rangkaian awal dalam rangkaian praktik teknologi pendidikan, dalam dimensi ini desain pengembangan dirumuskan dan disusun sebagai acuan utama dalam implementasi.

Penggunaan (*using*) merupakan aktivitas penggunaan istilah lainnya adalah dimensi implementasi dari proses kreasi sebelumnya. Dan pengelolaan (*managing*), lingkup pengelolaan yaitu aktivitas kreasi dan penggunaan. Seiring dengan pergeseran paradigmatik teknologi pendidikan kearah konstruktivisme, konsep pengelolaan dipahami sebagai memfasilitasi.

Berdasarkan penjelasan tentang elemen kunci definisi teknologi pendidikan 2004, maka penelitian ini termasuk dalam elemen kreasi (*creating*). Karena kegiatan utama peneliti adalah mengembangkan sistem informasi produk digital berbasis *website* di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES.

2.2 Sistem Informasi

2.2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi sangat diperlukan di dunia pendidikan, seperti sistem informasi akademik, sistem informasi perpustakaan, sistem informasi kepegawaian, dan lain sebagainya. Sistem informasi dikembangkan sesuai dengan kebutuhan penggunanya.

Menurut Murdick dan Ros sistem adalah seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama. Sedangkan menurut Scott sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (*input*), pengelolaan

(*processing*), serta keluaran (*output*) (Fatta, 2007:4). Secara sederhana dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari elemen atau unsur yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan memiliki suatu tujuan bersama.

Karakteristik sistem menurut Fatta (2007:5) antara lain :

- a. Batasan (*boundary*), penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem.
- b. Lingkungan (*environment*), segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
- c. Masukan (*input*), sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
- d. Keluaran (*output*), sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layer computer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
- e. Komponen (*component*), kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*).
Komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.
- f. Penghubung (*interface*), tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungan bertemu dan berinteraksi.
- g. Penyimpanan (*storage*), area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku dan sebagainya.

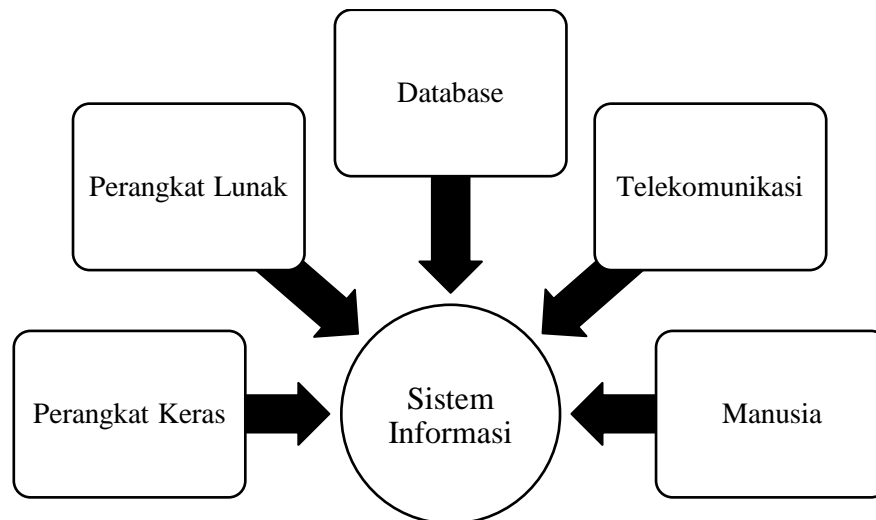
Kertaha berpendapat bahwa sistem informasi adalah suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya (Fatta, 2007:9). Alter berpendapat bahwa sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Mulyanto, 2009:28).

Sehingga secara sederhana sistem informasi adalah sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk mengolah data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah dan disajikan, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat.

2.2.2 Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi menurut Stair (Fatta, 2007:9) antara lain :

- a. Perangkat keras, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan memasukan data, memproses data, dan keluaran data.
- b. Perangkat lunak, yaitu program dan instruksi yang diberikan ke komputer.
- c. Database, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
- d. Telekomunikasi, yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama-sama ke dalam suatu jaringan kerja yang efektif.
- e. Manusia, yaitu personal dari sistem informasi, meliputi manajer, analis, *programmer*, dan operator, serta bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.



Gambar 2.3 Komponen Sistem Informasi
Sumber:Stair (Fatta, 2007:9)

2.2.3 Manfaat Sistem Informasi

Sistem informasi banyak diterapkan diberbagai bidang karena memberikan banyak manfaat. Seperti yang dijelaskan oleh Pratama (2014:18) antara lain:

- a. Data yang terpusat, sistem informasi menjadikan data dan informasi terkumpul secara terpusat pada satu tempat yaitu database.
- b. Kemudahan di dalam mengakses informasi, informasi dapat diakses di komputer desktop, laptop, *smartphone*, dan lain-lain.
- c. Efisiensi waktu, informasi dapat diperoleh kapanpun dan dimanapun cukup dengan terkoneksi dengan jaringan/server sistem informasi.
- d. Cakupan dan penyebaran informasi menjadi lebih luas dan cepat, cakupan informasi yang disajikan tidak hanya untuk perorangan atau beberapa orang, namun dapat secara umum ke siapapun yang mengakses sistem informasi.
- e. Memudahkan proses bisnis dan pekerjaan.

- f. Biaya murah untuk akses dan penyedia informasi, sistem informasi menawarkan biaya yang murah untuk mengakses informasi, cukup dengan biaya sewa internet.
- g. Menyimpan data lebih banyak dengan ruang yang lebih kecil, sistem informasi menghemat ruang penyimpanan data dan informasi.
- h. Memberikan solusi komunikasi yang murah, hemat dan andal.
- i. Penyimpanan data dapat lebih berkembang sesuai kebutuhan, sistem informasi dengan media penyimpanan berbasis data (*database*) memiliki kemampuan untuk dapat berkembang jauh lebih besar lagi sesuai keperluan.

Sistem informasi memberi keuntungan yaitu: *flexibility* dalam pengaksesan, memberikan kemudahan dalam pengambilan data; keamanan data, melindungi data dari kerusakan baik yang disengaja atau tidak seperti bencana alam; data terpusat (Iswandy: 2014).

2.3 Perdagangan Elektronik (*E-commerce*)

2.3.1 Pengertian *E-commerce*

Pengertian *ecommerce* menurut bahasa (etimologi) adalah elektronik yaitu ilmu elektronik (muatan listrik), alat-alat elektronik, atau semua hal yang berhubungan dengan dunia elektronika dan teknologi. *Commerce* adalah perdangan atau peniagaan (Santoso: 2016).

Copel dalam Nataghi *explained electronic commerce is performance of commercial activities with the use of computer communications networks, particularly the internet (Nataghi:2014).*

E-commerce berarti bahwa perusahaan atau organisasi menawarkan proses transaksi dengan layanan penjualan produk dan jasa secara online (Philip Kotler, 2009:132). Dapat disimpulkan bahwa electronic commerce (*e-commerce*) adalah pembelian dan penjualan barang dan layanan dengan menggunakan internet, dengan ecommerce pembeli dan penjual tidak perlu bertatap muka. Proses pertukaran informasi dilakukan secara online melalui sistem dan jaringan internet.

Efraim Turban dan David King (Firmansyah, 2009:9) menjelaskan definisi *e-commerce* kedalam 7 perspektif pokok, sebagai berikut :

- a. Perspektif komunikasi, *e-commerce* adalah penyampaian barang, jasa, informasi, atau pembayaran melalui jaringan komputer atau sarana elektronik lainnya.
- b. Perspektif komersial (perdagangan), *e-commerce* memfasilitasi kapabilitas pembelian atau penjualan produk, jasa dan informasi melalui internet dan via jasa online lainnya.
- c. Perspektif proses bisnis, *e-commerce* adalah melakukan bisnis secara elektronik dengan jalan merampungkan proses bisnis melalui jaringan elektronik.
- d. Perspektif layanan/jasa, *e-commerce* merupakan alat yang mampu memenuhi kebutuhan pemerintah, perusahaan, konsumen dan manajemen untuk menekan biaya layanan sembari menyempurnakan kualitas layanan dan meningkatkan kecepatan penyampaian jasa.

- e. Perspektif pembelajaran, *e-commerce* merupakan enabler bagi pelatihan dan pendidikan online di sekolah, universitas, dan organisasi lainnya termasuk organisasi bisnis.
- f. Perspektif kolaboratif, *e-commerce* merupakan kerangka bagi kolaborasi antar organisasi dan intra organisasi.
- g. Perspektif komunitas, *e-commerce* menyediakan tempat berkumpul atau berinteraksi bagi para anggota komunitas untuk saling belajar, bertransaksi, dan berkolaborasi.

2.3.2 Klasifikasi *E-commerce*

Sandhausen menjelaskan klasifikasi *e-commerce* berdasarkan bentuk-bentuk interaksi di dunia bisnis, sebagai berikut (Pradana, 2015):

- a. *Business-to-business* (B2B), merupakan proses transaksi antara pelaku bisnis dengan pelaku bisnis lainnya. Dapat berupa kesepakatan spesifik yang mendukung kelancaran bisnis.
- b. *Business-to-consumer* (B2C), merupakan aktivitas bisnis (penjualan) yang dilakukan produsen kepada konsumen secara langsung.
- c. *Customer-to-Business* (C2B), merupakan model bisnis dimana konsumen (individu) menciptakan dan membentuk nilai akan proses bisnis.
- d. *Customer-to-Customer* (C2C), adalah aktivitas bisnis (penjualan) yang dilakukan oleh individu (konsumen) kepada individu (konsumen) lainnya.
- e. *Business-to-Government* (B2G), merupakan turunan dari B2B, perbedaannya proses ini terjadi antar pelaku bisnis dan instansi pemerintah.

- f. *Government-to-Customer (G2C)*, merupakan hubungan atau interaksi antara pemerintah dengan masyarakat. Konsumen dalam hal ini masyarakat, dapat dengan mudah menjangkau pemerintah sehingga memperoleh kemudahan dalam pelayanan sehari-hari.

Ecommerce yang dikembangkan termasuk dalam jenis *Business-to-consumer (B2C)*, karena kegiatan dilakukan secara langsung oleh perusahaan atau organisasi kepada konsumen perorangan dan kegiatan transaksi menggunakan mekanisme *took online* sebagai *storefront* yang berisikan katalog produk yang ditawarkan.

2.3.3 Komponen *E-commerce*

Pengembangan *ecommerce* terdapat beberapa komponen yang terkait, dan komponen-komponen tersebut membentuk sebuah mekanisme, komponen *ecommerce* antara lain (Himawan: 2014):

- a. *Customer*, merupakan para pengguna internet yang dijadikan sebagai target pasar yang potensial untuk diberikan penawaran produk, jasa, atau informasi oleh para penjual.
- b. Penjual, merupakan pihak yang menawarkan produk, jasa, atau informasi kepada para *customer* baik individu maupun organisasi. Proses penjualan dapat dilakukan secara langsung melalui *website* yang dimiliki oleh penjual atau melalui *marketplace*.

- c. Produk, dalam *e-commerce* penjual dapat menjual produk digital. Produk digital dapat dikirim secara langsung melalui internet.
- d. *Infrastruktur*, meliputi perangkat keras, perangkat lunak, dan juga sistem jaringan.
- e. *Front end*, merupakan aplikasi web yang dapat berinteraksi dengan pengguna secara langsung. Antara lain portal penjual, katalog elektronik, *shopping cart*, mesin pencari, *payment gateway*.
- f. *Back end*, merupakan aplikasi yang secara tidak langsung mendukung aplikasi *front end*. Meliputi pemesanan barang, manajemen inventori, proses pembayaran, *packaging*, dan pengiriman barang.
- g. *Partner* bisnis lain, merupakan pihak selain *intermediary* yang melakukan kolaborasi dengan produsen.
- h. *Support services*, banyak *support services* yang saat ini beredar di dunia maya mulai dari sertifikasi dan *trust service* yang menjamin keamanan sampai pada *knowledge provider*.

2.4 Produk Digital

Produk digital adalah suatu produk yang tidak berwujud, tidak dapat diraba dan tidak memiliki bentuk secara fisik yang diperjual-belikan. Umumnya produk digital ini diperjual-belikan melalui media internet atau secara online mulai dari proses penjualan, transaksi, pengirimannya dan penggunaannya pun juga secara elektronik (Tantra:2014). Produk digital yaitu produk dalam bentuk file. Salah satu jenis produk digital adalah ebook (*electronic book*), yaitu buku dalam bentuk file komputer format yang sering digunakan adalah PDF (Wicaksono, 2010:94).

Seiring dengan perkembangan teknologi, produk digital kini sudah umum diperjual belikan dan sudah memiliki konsumennya sendiri. Ada beberapa marketplace yang khusus menjual produk digital seperti *play store*, *apps store*, *iTunes*, dan lain-lain. Hal ini tidak terlepas karena efisiensi dan praktisnya produk digital dibanding dengan produk fisik. Produk digital yaitu ebook, video, software, musik, tiket online, aplikasi, dan lain sebagainya.

Produk digital di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNNES merupakan produk digital hasil mata kuliah praktik yang menuntun mahasiswa untuk menghasilkan sebuah produk.

2.5 Website

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (Hidayat, 2010:2).

Jenis-jenis *website* berdasarkan sifat atau stylenya (Syukron: 2015):

a. *Website* dinamis

Merupakan sebuah *website* yang menyediakan content atau isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Bahasa pemograman yang digunakan antara lain PHP, ASP, .NET dan memanfaatkan database MySQL atau MS SQL. Contoh *website* dinamis yaitu www.detik.com, www.artikel-it.com, www.technomobile.co.cc, dan lain-lain.

b. *Website* statis

Merupakan *website* yang contentnya sangat jarang diubah bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML dan belum memanfaatkan database. Contoh *website* statis yaitu web profil organisasi, dan lain-lain.

Jenis-jenis *website* berdasarkan fungsinya, *website* terbagi atas (Batubara: 2012):

- a. *Personal website* merupakan *website* yang berisi tentang informasi pribadi seseorang.
- b. *Commercial website* merupakan *website* yang dimiliki oleh sebuah perusahaan atau organisasi yang bersifat bisnis.
- c. *Government website*, merupakan *website* yang dimiliki oleh instansi pemerintahan, pendidikan yang bertujuan memberikan pelayanan kepada pengguna.
- d. *Non-Profit Organization Website*, merupakan *website* yang dimiliki oleh organisasi yang bersifat non-profit atau tidak bersifat bisnis.

Pengembangan sistem informasi produk digital berbasis *website* di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan UNNES menggunakan *style website* dinamis, karena konten atau isi *website* akan selalu diperbaharui (update). Fungsi *website* yang dikembangkan adalah *commercial website* karena *website* memiliki tujuan sebagai media jual beli produk digital (bisnis).

2.6 Model-Model Penelitian Pengembangan

Menurut Tegeh dalam bukunya Model Penelitian Pengembangan, menjelaskan model-model pengembangan antara lain model Hannafin dan Peck; model Borg dan Gall; model *Decide, Design, Develop, Evaluate* (DDD-E); model Bergman dan

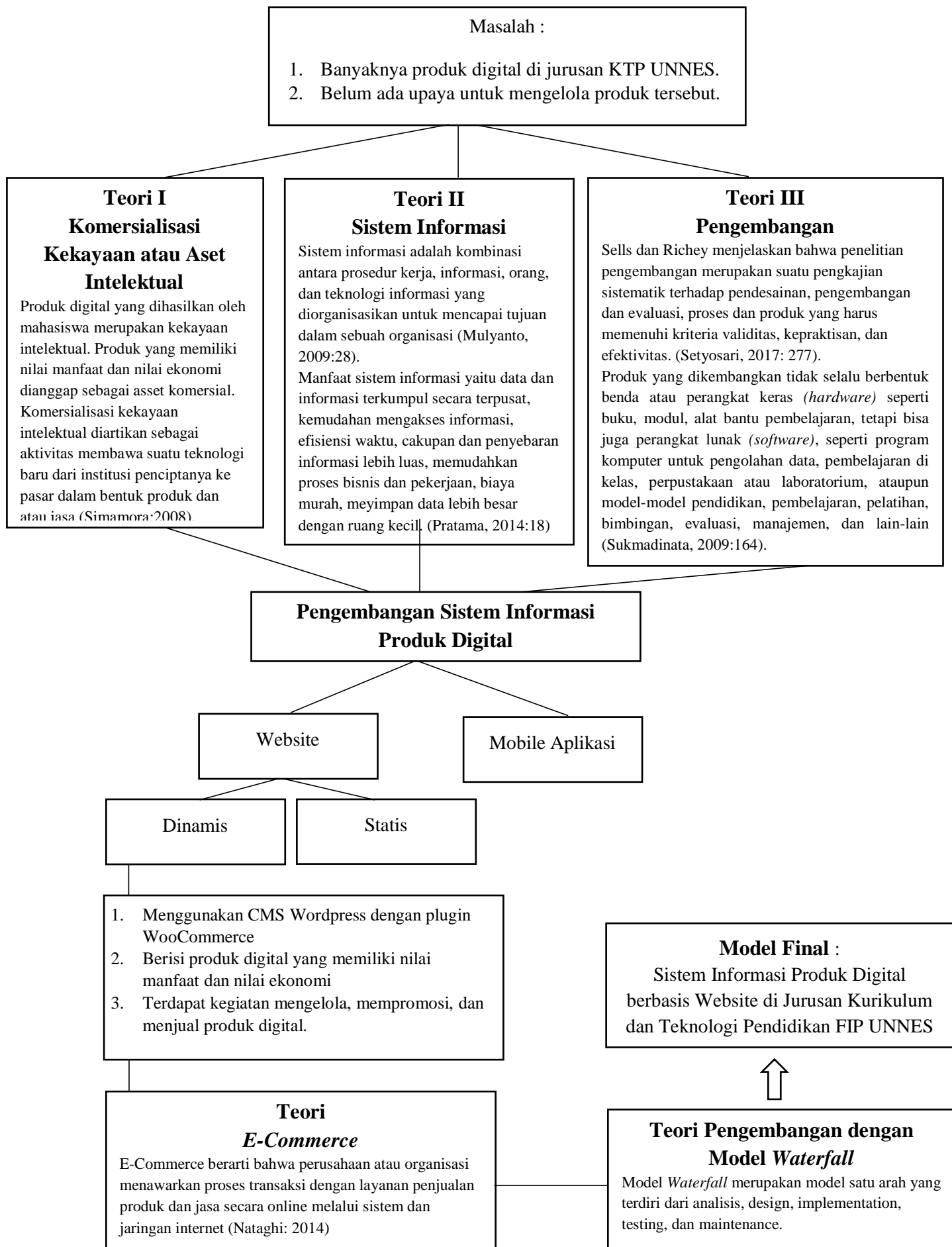
More; model Dick dan Carey; model ADDIE; dan model Isman. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Borg dan Gall (Tegeh,2014:11).

Model Borg dan Gall memiliki 10 langkah yang dapat digunakan untuk mengembangkan suatu produk, antara lain (Sukmadinata, 2009:169):

- a. Penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*). Pengukuran kebutuhan, studi literature, penelitian dalam skala kecil, dan pertimbangan-pertimbangan dari segi nilai.
- b. Perencanaan (*planning*). Menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian, kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas.
- c. Pengembangan draf produk (*develop preliminary form of product*). Pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran, dan instrument evaluasi.
- d. Uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*). Uji coba di lapangan dengan lingkup kecil, selama uji coba diadakan pengamatan, wawancara, dan pengedaran angket.
- e. Merevisi hasil uji coba (*main product revision*). Memperbaiki atau menyempurnakan hasil uji coba.
- f. Uji coba lapangan (*main field testing*). Melakukan uji coba yang lebih luas dari uji coba awal.

- g. Penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*operasional product revision*).
Menyempurnakan produk hasil uji lapangan.
- h. Uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*). Melakukan uji coba yang lebih luas dari uji coba awal dan uji coba lapangan. Pengujian dilakukan melalui angket, wawancara, dan observasi dan analisis hasilnya.
- i. Penyempurnaan produk akhir (*final product revision*). Penyempurnaan didasarkan masukan dari uji pelaksanaan lapangan.
- j. Diseminasi dan implementasi (*Dissemination and implementation*).
Melaporkan hasilnya dalam pertemuan professional dan dalam jurnal.
Bekerjasama dengan penerbit untuk penerbitan. Memonitor penyebaran untuk pengontrol kualitas.

2.7 Model Hipotetik



BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian dan pengembangan sistem informasi produk digital yang telah dilakukan, dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

5.1.1 Pengembangan sistem informasi produk digital berbasis *website* di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Unnes dikembangkan menggunakan model pengembangan *waterfall*, yaitu *analysis*, *design*, *coding*, *testing*, dan *maintenance*. Tahap *analysis*, *design*, dan *coding* termasuk dalam kategori pengembangan. Tahap *testing* dan *maintenance* masuk dalam tahap kelayakan.

5.1.2 Uji kelayakan diukur dengan uji black box, uji ahli media, dan uji responden. Uji black box menunjukkan hasil bahwa fungsi dari sistem sudah berjalan dengan baik (100%). Uji validasi ahli media menunjukkan hasil 86,525% atau dalam kriteria sangat baik. Persentase dari masing-masing aspek yang dinilai yaitu aspek desain dan tampilan 85,4% (sangat baik), aspek komparabilitas 85,7% (sangat baik), aspek useabilitas 87,5% (sangat baik), aspek interaktif 87,5% (sangat baik).

Uji coba yang dilakukan kepada mahasiswa memperoleh hasil yaitu aspek visual dengan persentase 87%, aspek informasi dengan 87%, aspek kemudahan 84%, aspek kepraktisan 92%, dan aspek efisiensi sistem 90%. Dengan hasil tersebut, sistem informasi produk digital berbasis *website* mendapat kriteria sangat baik.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan penulis sebagai berikut:

5.2.1 Untuk penelitian pengembangan selanjutnya dapat menggunakan model pengembangan Waterfall, yang terdiri dari tahap *analysis*, *design*, *coding*, *testing*, dan *maintenance*. Terdapat pembagian dalam langkah-langkahnya yaitu tahap *analysis*, *design*, dan *coding* termasuk dalam kategori pengembangan. Tahap *testing* dan *maintenance* masuk dalam tahap kelayakan.

5.2.2 Uji kelayakan sistem digital dapat diukur dengan uji black box, uji validasi ahli, dan uji responden. Sehingga hasil yang diperoleh lebih valid.

5.3 Keterbatasan Produk

Sistem informasi produk digital yang dikembangkan untuk saat ini memiliki keterbatasan yaitu *website* masih menggunakan hosting atau domain gratis belum menggunakan domain berbayar. Jika produk ini akan benar benar diimplementasikan peneliti menyarankan untuk menggunakan domain berbayar.

5.4 Implikasi Hasil Penelitian

Sistem informasi produk digital yang dikembangkan dapat diimplementasikan di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan UNNES. Sistem tersebut memiliki tujuan untuk menyimpan, menampilkan, dan menawarkan (menjual) produk digital yang memiliki nilai manfaat dan nilai ekonomi.

Jika produk ini diimplementasikan di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan UNNES, perlu ditunjuk seorang yang memiliki kemampuan untuk dijadikan sebagai admin oleh sistem ini. Selain itu, perlu kerjasama dengan dosen pengampu mata kuliah yang menghasilkan tugas berupa produk digital untuk menyaring produk digital yang layak (yang memiliki nilai manfaat dan nilai ekonomi) untuk ada dalam sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andalia, F dan Setiawan, E. 2015. “Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pencari Kerja Pada Dinas Sosial dan Tenaga Kerja Kota Padang”. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (Komputa)*, 4 (2): 93-98.
- Bahri, Khaerul. 2016. *Pengertian dan Macam-macam Media Penyimpanan Data Komputer*. <http://www.levatra.com/2016/05/pengertian-macam-media-penyimpanan-data.html> (diakses tanggal 3 Oktober 2017).
- Batubara, Febrin A. 2012. “Perancangan Website pada PT. Ratu Enim Palembang”. *REINTEK*, 7 (1): 15-27.
- Black, Elizabeth L. 2011. “Selecting a Web Content Management Sstem for an Academic Library Website”. *Information Technology and Libraries* : 185-189.
- Fatta, Hanif A. 2007. *Analisis dan Perencanaan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: ANDI.
- Fernandes, S dan Vidyasagar A. 2015. “Digital Marketing and Wordpress”. *Indian Journal of Science and Technology*. 8 (S4): 61-68.
- Firmansyah, Agung., dkk. 2009. “Pengembangan Alternatif Model E-Payment B2C (Business To Consumer) Untuk Masyarakat Indonesia”. Laporan Proyek Mahasiswa. Universitas Indonesia.
- Herdianto, Dani E. 2014. “Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Websie Pada Sekolah Menengah Pertama 1 Donorojo Kabupaten Pacitan”. *IJNIS: Indonesian Journal on Networking and Security*, 3 (4): 57-64.
- Hidayat, Rahmat. 2010. *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Himawan, dkk. 2014. “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce) pada CV Selasar Batik menggunakan Analisis Deskriptif”. *Scientific Journal of Informatics*, 1 (1): 53-64.
- Ibrahim, W, dan Maita, I. 2017. “Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar”. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 3 (2): 17-22.
- Indah, Eka N dan Yulianto, Lies. 2011. “Pembuatan Website Sebagai Sarana Promosi Produk Kelompok Prida Desa Gawang Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan”. *Journal Speed: Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*. 3 (4): 30-33.

- Iswandy, E. 2014. "Perancangan Sistem Informasi tentang Pencatatan Hasil Tes Kemampuan Fisik Atlet (Studi Kasus Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP Padang)". *Jurnal TEKNOIF*, 2 (2): 27-36.
- Jogiyanto, H. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta:Graha Ilmu.
- Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 225/O/2000 tentang *Statuta Universitas Negeri Semarang*. Jakarta: Sekretariat Departemen Pendidikan Nasional.
- Kotler, Philip. 2009. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Erlangga.
- Larasati, I, dkk. 2013. "Analisis Sistem Informasi Manajemen Persediaan Obat (Studi Kasus pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Ibnu Sina Gresik)". *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1 (2): 57-67.
- Maretta, Yoris dan Sukirman. 2014. "Pengembangan Open Journal System sebagai Sumber Belajar". *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 3 (1): 1-7.
- Mauluddin, A. 2011. "Aplikasi Web Browser Menggunakan Metode URL (Universal Resource Locator) pada Sistem Operasi Window". *Jurnal Informasi*, 4 (2): 41-52.
- Miarso, Yusuf Hadi. 2009. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nasution. 2007. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nataghi, Ali dan Nasrabadi, Ali B. 2014. "Investigating the Effect of Ecommerce on Export Development of rose water and essences". *Management Science Letter* 4 : 2343-2350
- Patel, Savan et al. 2011. "Performance Analysis of Content Management System – Joomla, Drupal, and WordPress". *Internasional Journal of Computer Applications*. 21 (4): 39-43.
- Permana, Silvester dan Bintoro, Ketut. 2016. "Pembangunan Media Interaktif Pengenalan Angka Untuk Anak Paud Posdaya". *Jurnal New Media*, 7 (2): 1-10.
- Pradana, M. 2015. "Klasifikasi Bisnis E-Commerce di Indonesia". *MODUS*, 27 (2): 163-174.
- Pratama, I Putu. 2014. *Sistem Informasi dan Implementasinya Berbasis Open Source*. Bandung: Informatika

- Pratiwi, N A. 2017. "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kartu Hasil Studi (SIM KHS) Taruna Akademi Kepolisian". *Skripsi*. FIP Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.
- Prawiradilaga, Dewi S. 2012. *Wawasan Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Pressman, R.S. 2010. *Software Engineering : A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill.
- Renatha, F, dkk. 2015. "Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan berbasis Website". *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 3 (3): 343-353.
- Santoso, S. 2016. "Sistem Transaksi E-Commerce dalam Perspektif KUH Perdata dan Hukum Islam". *AKHAM*, 4(2): 217-246.
- Sentinowo, S dan Alicia, S. 2016. "Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis Website (Studi Kasus Taipan Restoran)". *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer*, 5 (5): 1-13.
- Simamora, Manaek. 2008. "Strategi Komersialisasi Aset Kekayaan Intelektual". *Makalah disampaikan pada Pelatihan Pasilitator Tingkat Pemula Tahun 2008*, Cisarua Bogor, 14-16 Oktober 2008
- Subkhan, Edi. 2013. *Pengantar Teknologi Pendidikan Perspektif Paradigma dan Multidimensional*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiyanti. 2016. "Pengertian, Fungsi, Tujuan dan Manfaat CMS (Content Management System)". <https://sugiyanti27.wordpress.com/2016/04/06/pengertian-fungsi-tujuan-dan-manfaat-cms-content-management-system/> (Diakses tanggal 8 Maret 2017).
- Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syukron, A, dan Hasan, N. 2015. "Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web pada Puskesmas Winong". *Jurnal Bianglala Informatika*, 3 (1): 28-34.
- Tantra. Handoko. 2014. "Apa Itu Produk Digital?". <http://www.blog.ratakan.com/apa-itu-produk.digital.html>. (Diakses tanggal 3 Oktober 2018).
- Tegeh, I Made., Jampel, I Nyoman dan Pudjawan, Ketut. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Tumanggor, Ronaldi. 2015. “*Fungsi XAMPP dan Cara Menginstalnya*”.
<http://www.tifkom.net/2015/08/fungsi-xampp-dan-cara-menginstalnya.html>
(diakses tanggal 8 Maret 2018).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 tentang *Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Jakarta: Sekretariat Kabinet RI.
- Universitas Negeri Semarang. 2016. “*Teknologi Pendidikan S1*”.
<https://unnes.ac.id/prodi/teknologi-pendidikan-s1> (Diunduh 18 September 2018)
- Wicaksono, Yudhi. 2010. *Panduan Praktis Buka Usaha dengan Modal Laptop*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Yuliatwati, Sri. 2012. “*Kajian Implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi Sebagai Fenomena Pendidikan Tinggi di Indonesia*”.
http://media.neliti.com/media/publications/218712-kajian-implementasi-tri-dharma-perguruan.pdf&ved=2ahUKEwjns_2uk5TgAhVDso8KHaRRD-MQFjAKegQIBRAB&usq=AOvVaw0LM261I2DHNRQZei6Gh8RY
(Diunduh 20 Desember 2018).