

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS WEB DENGAN
MENGUNAKAN APLIKASI DREAMWEAVER PADA
MATA KULIAH TEKNIK JARINGAN**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNP*



**Oleh:
REREN ANNISA MULIA
1105380/2011**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

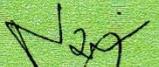
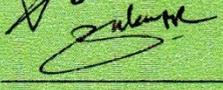
PENGESAHAN

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

Judul : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web dengan
Menggunakan Aplikasi *Dreamweaver* Pada Mata
Kuliah Teknik Jaringan
Nama : Reren Annisa Mulia
NIM : 1105380
Program Studi : Teknologi Pendidikan
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 19 April 2016

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dra. Fetri Yeni J, M.Pd NIP. 19611011 198602 2 001	 _____
Sekretaris	: Nofri Hendri, S.Pd, M.Pd NIP. 19781129 200312 1 001	 _____
Anggota	: 1. Drs. Syafril, M.Pd NIP. 19600414 198403 1 004	 _____
	: 2. Dra. Ida Murni Saan, M.Pd NIP. 19510401 197903 2 001	 _____
	: 3. Dra. Zuliarni, M.Pd NIP. 19590727 198503 2 001	 _____

ABSTRAK

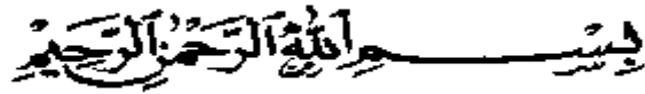
Reren Annisa Mulia: Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web dengan Menggunakan Aplikasi Dreamweaver pada Mata Kuliah Teknik Jaringan

Peran teknologi informasi dan komunikasi sangat besar dalam peningkatan proses pembelajaran. Dengan internet dimana mahasiswa maupun umum dapat mengakses ilmu pengetahuan dan informasi setiap hari. Dalam perkuliahan teknik jaringan ini ada beberapa masalah diantaranya, mahasiswa jarang menggunakan internet dalam kepentingan pembelajaran, kurangnya memanfaatkan media yang interaktif dalam perkuliahan dan media nya masih kurang menarik, media yang digunakannya masih terbatas. Di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan UNP belum adanya sumber belajar berupa bahan ajar berbasis web yang diberikan dosen kepada mahasiswa pada mata kuliah teknik jaringan. Tujuan pembelajaran ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang terdapat pada proses perkuliahan selama ini. Adanya bahan ajar berbasis web ini menjadikan mahasiswa termotivasi serta dapat lebih mudah memahami materi pelajaran. Bahan ajar berbasis web ini dikembangkan dengan aplikasi *Dreamweaver*. Bahan ajar dikembangkan berdasarkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sehingga dapat digunakan mahasiswa kapan saja dan dimana saja bila menggunakan komputer.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*). Penelitian menggunakan model 4D yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Tahap *define* terdiri atas analisis kurikulum, analisis mahasiswa, analisis bahan ajar. Tahap *design* dilakukan perancangan bahan ajar berbasis web. Tahap *develop* dilakukan melalui uji validitas oleh validator dan uji praktikalitas oleh mahasiswa jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan UNP tahun masuk 2013 yang berjumlah 20 orang.

Pada penelitian ini, telah berhasil dikembangkan bahan ajar berbasis web. Hasil uji validitas aspek media dan materi menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis web dengan revisi ringan, yaitu dengan rata-rata validasi materi 3,51 dan nilai rata-rata validasi media 3,85. Sedangkan dari sudut pandang mahasiswa, bahan ajar berbasis web yang dihasilkan sangat praktis untuk digunakan dengan nilai rata-rata 3,63.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah, penulis haturkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Dengan Menggunakan Aplikasi Dreamweaver Pada Mata Kuliah Teknik Jaringan”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang. Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini penulis telah mendapat banyak bantuan, bimbingan serta arahan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Fetri Yeni J, M.Pd selaku pembimbing sekaligus pembimbing I yang senantiasa membimbing dan membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Nofri Hendri, M.Pd selaku pembimbing akademik sekaligus pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu staf Dosen Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah membekali penulis dengan ilmu yang berguna dan bermanfaat.
4. Bapak Drs. Azman, M.Si dan Ibu Novrianti, M.Pd yang telah berkenan menjadi validator media dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Meldi Ade Kurnia Yusri, S.T, M.Pd.T yang telah berkenan menjadi validator materi dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Rekan-rekan teristimewa seperjuangan KTP BP 2011.
7. Seluruh keluarga besar (HMJ-TP) yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat dan doanya bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.

Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini mampu memberikan inspirasi yang besar bagi semua pihak. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari pembaca sekalian. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Padang, April 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Perumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	6
F. Pentingnya Pengembangan	8
G. Asumsi Keterbatasan Pengembangan	9
H. Manfaat Pengembangan	9
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Bahan Ajar.....	11
1. Pengertian Bahan Ajar	11
2. Jenis Bahan Ajar	12
3. Manfaat Bahan Ajar Dalam Pembelajaran.....	13
4. Kriteria Bahan Ajar	14
B. Bahan Ajar Berbasis Web	15
C. Teknik Jaringan	18
D. Dreamweaver.....	21

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	24
B. Model Pengembangan	25
C. Prosedur Pengembangan	28
D. Uji Coba Produk Bahan Ajar Berbasis Web	37
E. Subjek Uji Coba	38
F. Instrumen Pengumpulan Data	38
G. Teknik Analisis Data	43

BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan	46
B. Deskripsi Pengembangan Produk dan Hasil Uji Coba.....	59
C. Revisi Produk	68
D. Pembahasan.....	76

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	80
B. Saran.....	81

DAFTAR PUSTAKA	82
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	83
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kisi-kisi Penilaian Ahli Materi dan Ahli Media	38
2. Kisi-kisi Penilaian Praktikalitas	42
3. Hasil Penilaian Validitas Bahan Ajar Berbasis Web Menggunakan Aplikasi Dreamweaver pada Mata Kuliah Teknik Jaringan pada Ahli Materi	60
4. Hasil Penilaian Kriteria Kelayakan Media Pada Aspek Materi	61
5. Hasil Penilaian Validitas Bahan Ajar Berbasis Web Menggunakan Aplikasi Dreamweaver pada Mata Kuliah Teknik Jaringan pada Ahli Media	63
6. Penilaian Kelayakan Bahan Ajar Berbasis Web Menggunakan Aplikasi Dreamweaver pada Mata Kuliah Teknik Jaringan pada Ahli Media	64
7. Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Bahan Ajar Berbasis Menggunakan Aplikasi Dreamweaver pada Mata Kuliah Teknik Jaringan pada Mahasiswa Jurusan KTP FIP UNP TM 2013	66
8. Hasil Penilaian Praktikalitas Bahan Ajar Berbasis Menggunakan Aplikasi Dreamweaver pada Mata Kuliah Teknik Jaringan pada Mahasiswa Jurusan KTP FIP UNP TM 2013	67
9. Uraian revisi materi.....	69
10. Uraian revisi media	71
11. Hasil Akhir Validitas dan Praktikalitas	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Prosedur penelitian pengembangan.....	27
2. Kegiatan validasi multimedia dengan ahli media 1	127
3. Kegiatan validasi multimedia dengan ahli media 1	127
4. Kegiatan validasi multimedia dengan ahli media 1	128
5. Kegiatan validasi multimedia dengan ahli media 1	128
6. Kegiatan validasi multimedia dengan ahli media 2	129
7. Kegiatan validasi multimedia dengan ahli media 2	129
8. Kegiatan validasi multimedia dengan ahli materi 1	130
9. Kegiatan validasi multimedia dengan ahli materi 1	130
10. Kegiatan uji coba praktikalitas 1	131
11. Kegiatan uji coba praktikalitas 1	131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	83
2. Flowchart.....	89
3. Storyboard	90
4. Media.....	92
5. Hasil Penilaian Uji Praktikalitas	96
6. Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Horizontal	97
7. Penilaian Validator Materi 1	98
8. Penilaian Validator Media 1.....	101
9. Penilaian Validator Media 2.....	104
10. Penilaian Uji Praktikalitas 1.....	107
11. Penilaian Uji Praktikalitas 2	111
12. Penilaian Uji Praktikalitas 3	115
13. Penilaian Uji Praktikalitas 4	119
14. Penilaian Uji Praktikalitas 5	123
15. Dokumentasi	127
16. Lampiran Surat Penugasan.....	132
17. Lampiran Surat Permohonan Izin Penelitian	133
18. Lampiran Surat Izin Melakukan Penelitian.....	134
19. Lampiran Surat Keterangan Telah Selesai Melakukan Penelitian.....	135

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan IPTEK tersebut telah mengubah paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi. Informasi tersebut tidak hanya dapat diperoleh melalui sumber-sumber seperti surat kabar, majalah, audio visual dan elektronik tetapi juga dari sumber lain seperti internet. Salah satu bidang yang mendapatkan dampak yang cukup berarti dengan perkembangan teknologi ini adalah bidang pendidikan. Pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi dari pendidik kepada peserta didik yang berisi informasi-informasi pendidikan, yang memiliki unsur-unsur pendidik sebagai sumber informasi, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan dan materi pendidikan serta peserta didik itu sendiri.

Pendidikan merupakan hal yang penting dalam kehidupan manusia. Sesuai dengan Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan indonesia sebagai berikut:

“pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradapan bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan, bertujuan untuk memperkembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”

Menurut Rossi dan Braidle (1966) dalam Wina Sanjaya (2009:163) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan. Bahan ajar merupakan salah satu

media yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran baik itu bahan ajar cetak maupun non cetak.

Pembangunan sumber daya manusia, bidang pendidikan merupakan sarana dan wahana yang sangat baik dalam pembinaan sumber daya manusia. Oleh karena itu pendidikan perlu mendapatkan perhatian yang lebih serius baik itu oleh pemerintah, keluarga maupun pengelola pendidikan khususnya. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, sarana satunya dengan media komputerisasi yaitu internet. Dengan internet dimana mahasiswa maupun umum dapat mengakses ilmu pengetahuan dan informasi setiap hari. Banyak sekali manfaat internet. Salah satunya adalah memudahkan kepada mahasiswa atau umum mengakses mata kuliah teknik jaringan khususnya kepada jurusan KTP.

Dalam proses pembelajaran, salah satu unsur yang penting yaitu media. Dengan media pembelajaran yang digunakan sekarang, mahasiswa hanya bisa membayangkan bagaimana bentuk atau visualisasi dari materi tersebut secara abstrak. Oleh sebab itu, maka dihadirkanlah sebuah media yang bisa mengkomunikasikan antara mahasiswa dan bahan ajar yaitu berupa web. Kondisi tersebut yang mendorong penulis untuk membuat sebuah aplikasi berbasis web dengan membahas salah satu materi perkuliahan yang berguna dan menjadi suplemen bagi mahasiswa yaitu pada mata kuliah teknik jaringan.

Usaha pemerintah dalam pencapaian tujuan pendidikan seperti peningkatan kualitas guru, penyediaan sarana dan prasarana yang lengkap,

dan peningkatan keaktifan siswa dalam belajar. Penyediaan sarana dan prasarana pendidikan oleh pemerintah terus digalakkan dan ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Dana untuk sarana dan prasarana disediakan dari pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Sedangkan untuk meningkatkan keaktifan siswa dapat menggunakan berbagai metode dan bahan ajar yang berkualitas.

Bahan ajar merupakan salah satu panduan siswa dan guru dalam pelaksanaan pembelajaran. Menurut Widodo & Jasmadi, 2008: (Ika Lestari (2013:1) “Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya”

Bahan ajar dapat berupa bahan ajar cetak dan multimedia. Bahan ajar cetak terdiri dari modul, handout, LKS dan banyak lainnya. Bahan ajar cetak dibuat untuk memandu siswa dalam belajar. Bahan ajar cetak memiliki beberapa kekurangan. Pertama, bahan ajar cetak tidak dapat diperbaharui secara cepat. Jika terjadi kesalahan dalam bahan ajar maka diperlukan waktu yang lama dalam memperbaikinya. Kedua, bahan cetak ajar tidak dapat mengintegrasikan fenomena teknik jaringan kepada mahasiswa KTP. Ketiga, bahan ajar cetak tidak semuanya terjangkau pembeliannya oleh mahasiswa.

Selain bahan ajar cetak ada juga bahan ajar multimedia. Bahan ajar multimedia dibuat dari software komputer dan ditampilkan dengan

menggunakan komputer. Bahan ajar ini dapat terdiri dari video ataupun tutorialnya. Bahan ajar dengan menggunakan komputer dapat di akses melalui internet atau dimiliki oleh mahasiswa melalui CD. Kelebihan dari bahan ajar multimedia diantaranya yaitu dapat mengintegrasikan fenomena teknik jaringan dengan menampilkan video ataupun tutorialnya yang ada pada teknik jaringan, dapat digunakan mahasiswa kapan saja, harganya lebih murah dari pada bahan ajar cetak dan dapat diperbarui secara cepat.

Dari studi pendahuluan yang penulis lakukan pada jurusan KTP masalah yang terjadi saat mahasiswa dalam perkuliahan teknik jaringan beberapa masalah diantaranya, mahasiswa jarang menggunakan internet dalam kepentingan pembelajaran, ada diantaranya mahasiswa menggunakan web di internet hanya mengakses informasi lain bukan akses pembelajaran, mahasiswa internet hanya untuk menggunakan game, aplikasi sering di akses mahasiswa hanya jejaringan sosial dan kurangnya memanfaatkan media yang interaktif dalam perkuliahan dan media nya masih kurang menarik, media yang digunakannya masih terbatas.

Faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan mahasiswa yaitu dosen. Masalah yang berkaitan dengan dosen pada proses pembelajaran biasa berada pada persoalan kurang memadainya penggunaan metode, pemilihan bahan ajar serta teknik yang bervariasi penyelenggaraan pembelajaran. Dengan menguasai kemampuan mengelola pembelajaran melalui penggunaan bahan ajar yang baik, dosen akan mampu memberikan solusi terhadap berbagai kesulitan yang dihadapi mahasiswa.

Berdasarkan hal tersebut dibuatlah suatu bahan ajar berbasis web. Bahan ajar akan dikembangkan berdasarkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sehingga dapat digunakan mahasiswa kapan saja dan dimana saja bila menggunakan komputer, dengan begitu mahasiswa dapat melakukan pembelajaran berulang kali dimanapun mereka berada yang dilengkapi dengan tutorialnya dan video. Untuk mewujudkan semua ini, peneliti mengangkat sebuah penelitian yang berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Dengan Menggunakan Aplikasi Dreamweaver Pada Mata Kuliah Teknik Jaringan”**.

B. Identifikasi Masalah

Dari berbagai permasalahan di atas maka penulis mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Mahasiswa kurangnya menggunakan internet dalam kepentingan pembelajaran.
2. Mahasiswa masih menggunakan web di internet hanya mengakses informasi lain bukan akses pembelajaran.
3. Mahasiswa hanya menggunakan game.
4. Aplikasi sering di akses mahasiswa hanya jejaringan sosial.
5. Mahasiswa kurangnya memanfaatkan media yang interaktif dalam perkuliahan.
6. Media yang digunakan nya masih kurang menarik.
7. Media yang digunakannya masih terbatas.

C. Perumusan Masalah

Bedasarkan identifikasi masalah di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan bahan ajar berbasis web yang valid pada mata kuliah teknik jaringan?
2. Bagaimana pengembangan bahan ajar berbasis web yang praktis pada mata kuliah teknik jaringan?

D. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan suatu bahan ajar berbasis web yang valid dan praktis. Secara khusus tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkat validitas desain produk bahan ajar berbasis web pada mata kuliah teknik jaringan untuk mahasiswa jurusan KTP.
2. Mengetahui kepraktisan bahan ajar berbasis web pada konsep mata pelajaran teknik jaringan untuk mahasiswa KTP.

E. Spesifik Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini adalah di hasilkan media pembelajaran dalam bentuk berbasis web dengan menggunakan aplikasi dreamweaver untuk mata kuliah teknik jaringan yang berkualitas dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Spesifik produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Materi teknik jaringan

Materi pembelajaran teknik jaringan untuk jurusan teknologi pendidikan pada SK dan KD adalah menjelaskan tentang jaringan komputer, dengan rincian berikut :

- a. Pengertian teknik jaringan
- b. Jenis-jenis jaringan
- c. Kelebihan dan kekurangan jaringan
- d. Contoh video jaringan

2. Materi, Gambar, Video

Dalam media ini terdapat materi yang disajikan secara lebih ringkas dan mengambil pokok-pokok pembahasan saja, kemudian ditambahkan dengan gambar-gambar pendukung sebagai penekan terhadap penjelasan materi, serta video yang merupakan contoh penting cara membuat jaringan sebagai berikut :

- a. Halaman home, halaman ini menampilkan judul teknik jaringan pembelajaran yang akan dikembangkan. kemudian terdapat menu pilihan.
- b. Kontrak perkuliahan, berisi tentang peraturan kuliah
- c. Materi tentang pengertian teknik jaringan, jenis-jenis jaringan, kelebihan dan kekurangan.
- d. Tugas, tentang tugas-tugas
- e. Download, tentang materi perkuliahan
- f. Galeri foto, tentang foto/gambar materi perkuliahan

- g. Video
- h. Berita
- i. Forum

F. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan bahan ajar berbasis web untuk mata kuliah teknik jaringan ini dilakukan sebagai upaya memecahkan permasalahan pembelajaran teknik jaringan dan untuk memperkaya media pembelajaran yang penggunaannya masih terbatas. Pengembangan ini dilakukan dengan memperhatikan spesifikasi materi ajar yang menunjukkan suatu proses kejadian atau mengikuti alur/langkah-langkah yang sulit dipahami jika hanya menggunakan gambar atau teks deskriptif saja. Dengan materi dengan berbagai visualisasi dan membantu siswa memahami materi secara lebih baik.

Dalam konten mata kuliah teknik jaringan akan mengembangkan pemahaman mahasiswa tentang jaringan komputer, tentang jenis-jenis jaringan, kelebihan dan kelemahan jaringan dan mahasiswa di dorong untuk memahami jaringan dan contoh cara menggunakan jaringan di perkuliahan.

Tersedianya bahan ajar berbasis web dengan menggunakan aplikasi dreamweaver dalam pembelajaran teknik jaringan akan memenuhi kebutuhan dan upaya pencapaian tujuan pembelajaran karena dapat membantu dan mempermudah proses belajar, memperjelas, serta mempermudah penyampaian materi kepada mahasiswa.

G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Media pembelajaran dalam bentuk bahan ajar berbasis web dan media pada umumnya akan memberikan kemudahan dan membantu pendidik dalam penyampaian materi pembelajaran dan mahasiswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh pendidik tersebut secara lebih maksimal, namun pengguna media pembelajaran yang menggunakan sangatlah jarang digunakan karena pengguna media pembelajaran yang masih terbatas pada media cetak atau media sederhana.

Alangkah baiknya media pembelajaran digunakan dalam seluruh mata kuliah dan seluruh proses pembelajaran agar membantu mahasiswa dalam memahami materi dengan maksimal. Akan tetapi banyak faktor yang mempengaruhi pengembangan dan pengguna web seperti pertimbangan materi, kemampuan, waktu, dan biaya, maka penulis membatasi pembahasan dan pengembangan dalam penelitian ini di jurusan KTP UNP.

H. Manfaat Penelitian

Melalui pengembangan bahan ajar berbasis web ini. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat :

1. Dosen bidang teknik jaringan sebagai tambahan bahan ajar maupun pelengkap dalam pembelajaran
2. Mahasiswa, sebagai sumber belajar yang dapat menuntun dalam menemukan konsep-konsep teknik jaringan melalui bahan ajar berbasis web agar tercapai pembelajaran teknik jaringan

3. Penelitian lain, sebagai referensi dan sumber ide dalam pengembangan bahan ajar
4. Peneliti, sebagai modal dasar dalam mengembangkan diri dalam bidang penelitian serta untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan S1.