

**Pembuatan *Job Sheet* Pada Mata Pelajaran Praktikum Administrasi
Infrastruktur Jaringan Dengan Menggunakan Software Cisco Packet Tracer**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Teknik Elektro Konsentrasi Teknik Telekomunikasi



Disusun Oleh :

Deni Nurdin Rahayu

E0451.1606660

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2021

**Pembuatan *Job Sheet* Pada Mata Pelajaran Praktikum Administrasi
Infrastruktur Jaringan Dengan Menggunakan Software Cisco Packet Tracer**

Oleh

Deni Nurdin Rahayu

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

©Deni Nurdin Rahayu 2021

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Skripsi ini tidak boleh diperbanyak
seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya
tanpa izin dari penulis.

Deni Nurdin Rahayu, 2021

**PEMBUATAN JOB SHEET PADA MATA PELAJARAN PRAKTIKUM ADMINISTRASI INFRASTRUKTUR
JARINGAN DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE CISCO PACKET TRACER**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN
DENI NURDIN RAHAYU

**Pembuatan *Job Sheet* Pada Mata Pelajaran Praktikum Administrasi
Infrastruktur Jaringan Dengan Menggunakan Software Cisco Packet Tracer**

Disetujui dan disahkan oleh dosen pembimbing:

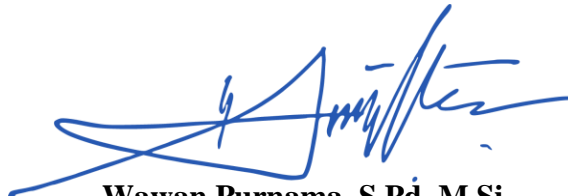
Pembimbing I



Dr. Tuti Suartini, M.Pd.

NIP. 19631121 198603 2 002

Pembimbing II



Wawan Purnama, S.Pd, M.Si.

NIP. 19671026 199403 1 004

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro



Dr. Yadi Mulvadi, M.T.

NIP. 19630727 199302 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas berkat, rahmat dan hidayah-NYA penulis dapat menuntaskan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, tabiin tabiatnya, dan kepada umatnya yang setia sampai akhir zaman. Adapun judul skripsi yang penulis susun yaitu “Pembuatan *Job Sheet* Pada Mata Pelajaran Praktikum Administrasi Infrastruktur Jaringan Dengan Menggunakan Software Cisco Packet Tracer”.

Pada skripsi ini penulis menyadari masih ada banyak kekurangan dalam melakukan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti memohon maaf serta mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan tulisan ini.

Dengan tulisan ini, penulis harap dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, dan bagi pembaca umumnya, selain itu penulis berharap tulisan ini dapat memberikan sumbangsi pada bidang keimuan yang diteliti.

Sumedang, Agustus 2021

Deni Nurdin Rahayu
NIM. 1606660

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari banyak pihak yang telah ikut berperan serta dalam menyelesaikan skripsi ini. Dengan penuh segala hormat, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Suharto Sudradjat dan Ibu Emeh Siti Nurmainah selaku orang tua dari penulis yang selalu memberikan motivasi serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Yadi Mulyadi, M.T. selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Pendidikan Indonesia yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
3. Bapak Drs. Tasma Sucita, S.T, M.T. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Pendidikan Indonesia yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
4. Ibu Ir. Arjuni Budi Pantjawati, M.T. selaku ketua KBK Teknik Telekomunikasi, Departemen Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Pendidikan Indonesia yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
5. Ibu Dr. Tuti Suartini, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan dukungan, arahan, masukan, dan serta semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Wawan Purnama, S.Pd, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan dukungan arahan, masukan, dan serta semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh dosen Departemen Pendidikan Teknik Elektro, terima kasih yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
8. Seluruh staff administrasi Departemen Pendidikan Teknik Elektro, terima kasih yang telah membantu penulis dalam hal surat menyurat.
9. Seluruh guru staff dan warga SMKN 1 Sumedang yang telah banyak membantu penelitian ini dan memberikan masukan kepada peneliti.
10. Rekan-rekan seperjuangan S-1 Pendidikan Teknik Elektro 2016 dan rekan-rekan konsentrasi Teknik Telekomunikasi yang selalu memberikan dinamika

kehidupan kepada penyusun.

11. Shinta Sawitri Daniati yang selalu memberikan semangat dan mendengarkan keluh kesah penulis.
12. Sahabat para pejuang SPd Adam, N. Hasanah, Monica, Opick, Riyan, Tomi, N. Kurniawati, Richard, Riyadi dan yang lainnya yang selalu memberikan dukungan dan menemani dari awal masuk sehingga selesai skripsi ini.
13. Semua pihak yang telah membantu banyak penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas dukungannya.
14. Semoga Allah SWT membalas seluruh kebaikan dengan Ridho-Nya. Akhir kata, penulis memohon maaf atas segala kekurangan dalam penulisan dan penyajian skripsi ini, semoga dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin Ya Rabbal Alamin

Sumedang, Agustus 2021

Deni Nurdin Rahayu
NIM. 1606660

ABSTRAK

Pembuatan *Job Sheet* Pada Mata Pelajaran Praktikum Administrasi Infrastruktur Jaringan Dengan Menggunakan Software Cisco Packet Tracer

Oleh :

Deni Nurdin Rahayu

E.0451.1606660

Abstrak. Dalam upaya meningkatkan efektifitas peserta didik dalam belajar, maka pengajar dituntut untuk menggunakan media pembelajaran yang isi materinya terperinci dan sesuai kompetensi, dalam hal ini berupa *job sheet*. *Job sheet* merupakan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik menguasai tujuan pembelajaran. Dengan ketidak tersedianya media pembelajaran berupa *job sheet* pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di SMK Negeri 1 Sumedang dapat menghambat kegiatan pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) membuat *job sheet* sebagai media pedoman praktik (2) mengetahui pengaruh *job sheet* terhadap hasil belajar. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif dengan menggunakan pendekatan ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implementation, Evaluation*). Partisipan dalam penelitian ini yaitu siswa-siswi kelas XI kompetensi keahlian Teknik Komputer Jaringan sebagai subjek penelitian, 2 guru SMKN 1 Sumedang dan 2 dosen Departemen Pendidikan Teknik Elektro sebagai ahli materi dan ahli media. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa : (1) media pembelajaran berupa *job sheet* yang telah dibuat memperoleh penilaian sebesar 95% pada kelayakan materi dan 83,68% pada kelayakan media. Adapun tanggapan responden siswa terhadap produk sebesar 81,03% dengan kategori sangat baik terhadap berbagai aspek yang ditunjukkan. (2) Hasil uji coba produk yang dilakukan pada responden menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dari segi waktu, sikap kerja dan hasil belajar. Sebagai implikasi penelitian ini bagi guru ialah dapat memudahkan penyajian pembelajaran praktik sedangkan bagi siswa diharapkan memfasilitasi pemahaman dapat digunakan sebagai langkah praktik secara daring maupun tatap muka.

Kata kunci: *job sheet*, cisco packet tracer, bahan ajar, administrasi infrastruktur jaringan, media pembelajaran.

ABSTRACT

Making *Job Sheets* In The Practical Subject Of Network Infrastructure Administration Using Cisco Packet Tracer Software

Arranged By:

Deni Nurdin Rahayu

E.0451.1606660

Abstract. *Job sheets* are learning media that can help students to learn objectives. Initially, there is no *job sheets* on Network Infrastructure Administration at SMK Negeri 1 Sumedang. The purpose of this research is: (1) to make the *job sheets* as a practice guide media (2) to determine the effect of a *job sheets* on learning outcomes. The research method used is a quantitative method using the ADDIE approach (*Analyze, Design, Develop, Implementation, Evaluation*). The participants in this study were students of class XI with the competence of Network Computer Engineering expertise as research subjects, 2 teachers of SMK Negeri 1 Sumedang and 2 lecturers of the Department of Electrical Engineering Education as material experts and media experts. Based on the results of the study showed that: (1) the *job sheet* received a 95% assessment on the feasibility of the material, and 83,68% on the feasibility of the media. Student responses to the product of 81,03% with a very good category for the various aspects shown. (2) The results of product trials conducted on respondents showed that there was an increase in terms of time, work attitudes and learning outcomes. The implication of this research for teachers is that it can facilitate the presentation of practical learning while for student it is expected to facilitate understanding that can be used as a practical step online or face to face.

Keywords: *job sheets*, cisco packet tracer, teaching materials, network infrastructure administration, learning media.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	3
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Struktur Organigram Skripsi	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Kajian Pustaka	5
2.1.1. Pengertian Belajar Dan Pembelajaran.....	5
2.1.2. Media Pembelajaran.....	6
2.1.3. Media Pembelajaran Daring.....	6
2.1.4. Media Pembelajaran <i>Job Sheet</i>	7
2.1.5. Media Pembelajaran Software Cisco Packet Tracer 5.3	10
2.1.6. Model Pembelajaran.....	10
2.1.7. Prosedur Pengembangan ADDIE.....	11
2.2. Penelitian Yang Relevan	12
2.3. Rangka Berfikir	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1. Desain Penelitian	14
3.1.1. Tahapan <i>Analyze</i> (Analisis).....	15
3.1.2. Tahapan <i>Design</i> (Perancangan).....	16
3.1.3. Tahapan <i>Development</i> (Pengembangan).....	17
3.1.4. Tahapan <i>Implementation</i> (Implementasi)	18

3.1.5.	Tahapan <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	18
3.2.	Waktu Dan Tempat Penelitian	18
3.3.	Sumber Dan Objek Pada Penelitian	18
3.4.	Populasi Dan Sampel.....	18
3.5.	Metode Dan Teknik Pengumpulan Data	19
3.6.	Instrumen Penelitian	19
3.6.1.	Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	19
3.6.2.	Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media.....	20
3.6.3.	Kisi-Kisi Instrumen Responden Siswa Terhadap Produk.....	21
3.7.	Pengujian Instrumen.....	22
3.7.1.	Uji Validitas Instrumen	22
3.7.2.	Uji Reliabilitas Instrumen	22
3.8.	Teknik Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		25
4.1	Deskripsi Data Penelitian	25
4.2	Pembuatan <i>Job Sheet</i> Cisco Packet Tracer.....	25
4.3	Pengaruh <i>Job Sheet</i> Terhadap Peningkatan Hasil Belajar.....	31
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI		32
5.1.	Simpulan.....	32
5.2.	Implikasi.....	32
5.3.	Rekomendasi	33
DAFTAR PUSTAKA		34
LAMPIRAN.....		36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Pengembangan ADDIE.....	11
Gambar 3. 1 Tahapan Prosedur Penelitian.....	15

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi - Kisi Instrumen Ahli Materi	20
Tabel 3. 2 Kisi - Kisi Instrumen Ahli Media	21
Tabel 3. 3 Kisi - Kisi Instrumen Responden Siswa Terhadap Produk.....	21
Tabel 3. 4 Kategori Tingkat Koefisien Reliabilitas	23
Tabel 3. 5 Pengaturan Skor Kuesioner.....	24
Tabel 3. 6 Kategori Persentase Penilaian.....	24
Tabel 4. 1 Kategori Skor Persentase	25
Tabel 4. 2 Hasil Data Uji Validitas Setiap Butir	30
Tabel 4. 3 Penilaian Akhir dan Durasi Pengerjaan Sebelum dan Sesudah Menggunakan <i>Job Sheet</i>	32

DAFTAR PUSTAKA

- Agustynus, M. 2018. Pengembangan Jobsheet Praktikum Berbantuan Ekts Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di Smkn 1 Pungging. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 7 (3).
- Andi, Prastowo. 2012. Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Jogjakarta: Diva Press
- Ari, Supriyo. & Adi. 2011. Pengembangan Modul Dasar Sistem Hidrolik di SMK Negeri 3 Yogyakarta. UNY: Laporan Tugas Akhir Skripsi
- Arief, S. & Sadiman. 2011. Media Pendidikan: Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Arikunto, & Suharsimi. 2013. Prosedur Penelitian. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- _____ . 2010. Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta
- Azhar, Arsyad. 2012. Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- _____ . 2014. Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Belawati, Tian. 2003. Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta. Divapress.
- Bilfaqih, Y. & Qomarudin, M, N. 2015. Esensi Pengembangan Pembelajaran Daring. In *Deepublish* (Vol. 1).
- Branch, R, M. 2009. Instructional design: The ADDIE approach (Vol. 722). Springer Science, & Business Media.
- Endang, Mulyatiningsih. 2011. Riset Terapan. Yogyakarta: UNY Press.
- Hariyanto, & Suyono. 2011. Belajar dan Pembelajaran. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Kuntarto, Eko. 2017. Keefektifan Model Pembelajaran Daring dalam Perkuliahan Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi. Diakses dari <https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&assdt=0%2C5&q=pembelajaran+ndaring&btnG=#d=gsqabs&u=%23p%Dr50EAD7pdwJ>
- N, Cahyati dan R, Kusumah. 2020. Peran Orang Tua Dalam Menerapkan Pembelajaran Di Rumah Saat Pandemi Covid 19. J. Golden Age, Univ. Hamzanwadi.
- Nana Sudjana, dan Ibrahim. 2010. Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Sinar Baru Algensindo
- Oemar, Hamalik. 2014. Media Pendidikan. Bandung: Penerbit Alumni

- Prasetyo, A. 2015. Pengembangan Job Sheet Teknik Kerja Bengkel Elektronika Sebagai Media Pembelajaran Praktik Siswa Kelas X di SMK Negeri 2 Wonosari Gunungkidul. (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rahmayanti, V. 2016. Pengaruh Minat Belajar Siswa dan Persepsi Atas Upaya Guru Dalam Memotivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa SMP di Depok. SAP (Susunan Artikel Pendidikan), 1(2). Diakses dari <http://dx.doi.org/10.30998/sap.v1i2.1027>
- Riana. 2017. The Influencer Of Video Streaming Media Based On Cloud Mobile Learning In Learning Styles. In 2017 3rd International Conference On Science In Information Technology. IEEE. 202-204.
- Ritter, N, L. 2010. Understanding a widely misunderstood statistic: Cronbach's. Online Submission.
- Rusman. 2011. Manajemen Kurikulum. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2015. Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Tooling University. 2013. CNC Control: Mazak Training. Diakses dari: <http://www.toolingu.com/definition-330280-45611-job-sheet.html>
- Trianto, T. 2010. Model pembelajaran terpadu. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2009. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Yuliana, Y. & Hambali, H. 2020. Pengembangan JobSheet Praktikum Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional), 6 (1), 120 - 126.