

**STUDI ANALISIS LEVELISASI KURIKULUM PROGRAM  
STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Syarat Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang*



**QORI PUTRA  
14063061/2014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2018**

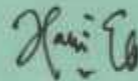
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Studi Analisis Levelisasi Kurikulum Program Studi  
Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri  
Padang  
Nama : Qori Patra  
BP/Nim : 2014/14063061  
Jurusan : Teknik Elektro  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2018

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dr. Hansi Effendi, S.T., M.Kom  
NIP. 19790211 200212 1 001

Mengetahui  
Ketua Jurusan Teknik Elektro FT UNP



Wk. H. Hambali, M.Kes  
NIP. 19620508 198703 1 004

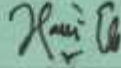


## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Judul : Studi Analisis Levelisasi Kurikulum Program Studi  
Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri  
Padang  
Nama : Qori Putra  
BP/Nim : 2014/14063061  
Jurusan : Teknik Elektro  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2018

### Tim Penguji :

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Hansi Effendi, S.T, M.Kom	
Sekretaris	: Dr. Ir. Riki Mukhaiyar, S.T, M.T	
Anggota	: Dr. Mukhlidi Muskhir, S.Pd, M.Kom	



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN DIKTI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Jl. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP Air Tawar, Padang 25171  
Telp. (0751) 445998, Fax (0751) 7055644 e-mail: olo\_unp@yahoo.com



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Qori Putra  
NIM/TM : 14063061/2014  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Jurusan : Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul "Studi Analisis Levelisasi Kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang" adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di Institusi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan Negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,

Ketua Jurusan Teknik Elektro  
Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang

  
Dra. Hambali, M.Kes  
NIP. 19620508 1987 03 1004

Saya yang menyatakan,

  
Qori Putra  
NIM/BP. 14063061/2014

## ABSTRAK

**Qori Putra. 2014.** “Studi Analisis Levelisasi Kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Elektro” *Skripsi*. Padang: Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

**Pembimbing : Dr. Hansi Effendi, S.T, M.Kom**

Penelitian ini membahas tentang analisis levelisasi kurikulum program studi pendidikan teknik elektro. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana levelisasi kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang yang mengacu pada AUN-QA.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah mata kuliah yang ada pada program studi pendidikan teknik elektro Universitas Negeri Padang. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data adalah dengan studi literatur atau dokumen. Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dapat disimpulkan beberapa hal berikut. *Pertama*, Mata kuliah yang ada pada program studi pendidikan teknik elektro telah mencapai seluruh ELO dan CLO yang telah dirumuskan, jadi mata kuliah program studi pendidikan teknik elektro sudah memenuhi standar AUN-QA. *Kedua*, Tujuan dilakukan levelisasi kurikulum program studi pendidikan teknik elektro adalah untuk menghasilkan mata kuliah yang memenuhi standar AUN-QA.

**Kata Kunci :** Analisis, Levelisasi, Kurikulum

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kehadiran Allah *Subhanahu Wata'ala* atas limpahan rahmat dan karunia-Nya semoga kita senantiasa berada dalam lindungan-Nya. Teriring shalawat dan salam tidak lupa kita kirimkan pada junjungan Rasulullah *Shalallahu'alayhi Wassalam* dan keluarga yang dicintainya beserta sahabat-sahabatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Studi Analisis Levelisasi Kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Elektro”.

Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Penulisan skripsi ini terlaksana berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik berupa moril maupun materil. Untuk itu, dalam kesempatan ini izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Hambali, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Hansi Effendi, S.T., M.Kom sebagai pembimbing yang dengan penuh perhatian dan kesabaran telah membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ir. Riki Mukhaiyar, S.T, M.T, Dr. Mukhlidi Muskhir, S.Pd, M.Kom, selaku Dosen Pengarah sekaligus Penguji.
5. Bapak dan Ibu dosen beserta pegawai Jurusan Teknik Elektro yang telah memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis dalam perkuliahan maupun dalam penulisan skripsi ini.
6. Tim AUN-QA Program Studi Pendidikan Teknik Elektro yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk belajar dan mengembangkan diri.
7. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan motivasi kepada penulis baik materil dan moril dalam menyelesaikan studi S1.

8. Rekan-rekan angkatan 2014 Program Studi Pendidikan Teknik Elektro yang telah banyak memberikan motivasi dan masukan yang sangat berharga dalam penulisan skripsi ini.
9. Rekan-rekan Ikatan Mahasiswa Tanah Datar dan Padang Panjang yang selalu memberi semangat
10. Sahabat-sahabat Yulia Deswita, Budiman Syah yang selalu memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam rangka menyelesaikan studi dan skripsi ini

Semoga segala bantuan yang telah diberikan insya Allah dibalas oleh Allah *Subhanahu Wata'ala*. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri, lembaga tempat penelitian, dan Jurusan Teknik Elektro serta pembaca pada umumnya.

Penulis telah berupaya dengan maksimal untuk menyelesaikan skripsi ini, namun penulis menyadari baik isi maupun penulisan masih belum sempurna untuk itu kepada pembaca, penulis menerima saran dan kritikan yang sifatnya membangun demi kesempurnaan dimasa yang akan datang.

Padang, Juli 2018

**QORI PUTRA**

NIM. 14063061

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Pendidikan Teknologi Kejuruan .....	7
B. Kurikulum Pendidikan Teknologi Kejuruan .....	10
C. Pengembangan Kurikulum Pendidikan Teknologi Kejuruan dan Implementasinya .....	14
D. <i>Asean University Network Quality Assurance</i> .....	21
E. Pertanyaan Penelitian .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	26
B. Ciri-ciri Penelitian Kualitatif .....	27
C. Lokasi Penelitian .....	28
D. Data dan Sumber Data .....	28
E. Tahap-tahap Penelitian Kualitatif .....	29
F. Analisis Data .....	31

G. Keabsahan Data .....	34
H. Gambaran Umum Penelitian .....	36
I. Fokus Penelitian .....	38
J. Temuan Penelitian .....	40
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	42
B. Pembahasan.....	43
C. Keterbatasan Penelitian.....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	66
B. Saran.....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>70</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gambaran Umum Penelitian .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. <i>Expected Learning outcomes</i> (CLO).....	70
2. <i>Course Learning outcomes</i> (CLO).....	71
3. Levelisasi Mata Kuliah Program Studi Pendidikan Teknik Elektro .....	75
4. Rancangan RPS .....	78

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Paradigma baru sistem pendidikan tinggi yang tertuang dalam *Higher Education Long Term Strategi (HELTS) 2003-2010* dan kemudian diamanahkan dalam peraturan perundangan, antara lain UU Sisdiknas No 20 tahun 2003 dan UU no 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi telah memberikan wacana kepada perguruan tinggi tentang pentingnya mutu yang berkelanjutan. Menurut (Tilaar, 2000 : 19) paradigma baru mendorong perguruan tinggi agar mampu mengarahkan lahirnya bangsa yang bersatu dalam menghadapi kehidupan global yang kompetitif dan inovatif serta lulusan yang memiliki kemampuan berkompetisi dan bekerjasama.

UNP sebagai lembaga penyelenggara pendidikan tinggi di Indonesia menyikapi wacana tersebut melalui upaya-upaya yang diharapkan dapat bermuara pada terbangunnya sistem penjaminan mutu yang baik, dan pelaksanaan program-program berkualitas dengan melakukan perbaikan mutu yang berkelanjutan, dengan menerapkan sistem penjaminan mutu eksternal (SPME) melalui akreditasi yang dilakukan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT) maupun akreditasi internasional seperti *Asean University Network-Quality Assurance (AUN-QA)*.

“Setelah akreditasi A dari BAN PT kita raih pada tahun 2017, guna mewujudkan Universitas unggul di tingkat ASEAN sesuai misi UNP, kita

harus juga mendapat akreditasi regional ASEAN. Untuk itu, kita dorong masing-masing prodi dapat sertifikasi dari lembaga akreditasi ASEAN,” ujar Rektor UNP, Prof. Ganefri, Ph.D usai membuka workshop penyusunan kriteria *Asean University Network-Quality* (AUN-QA), Sabtu (12/8). Prof. Ganefri, PhD juga mengatakan bahwa :

AUN adalah sebuah organisasi jejaring Universitas di Asean yang mempunyai tujuan utama untuk memperkuat dan memperluas kerjasama di bidang pendidikan tinggi antar Negara Asean. Indonesia mempunyai 4 perguruan tinggi yang telah menjadi anggota AUN dan mendapatkan *assessment* AUN-QA tiap tahunnya yaitu UI, UGM, ITB, dan UNAIR.

Prof. Ganefri, Ph. D. (dalam *workshop* AUN-QA Sabtu (12/8) mengatakan bahwa :

saya mengapresiasi tujuh prodi yang ambil bagian menuju akreditasi ASEAN ini. Semoga memperoleh sertifikasi dari AUN-QA, seperti Prodi kependidikan Elektro FT, Fisika (FMIPA), Manajemen (FE), Panjaskesrek (FIK). Tentu dengan adanya workshop ini percepatan UNP juga menjadi anggota AUN di tahun mendatang.

Sementara itu, ketua LP3M UNP, Dr. Edwin Musdi, M.Pd menjelaskan singkat tentang AUN-QA dan alasan UNP memilih AUN-QA sebagai langkah pertama dalam mencapai visi misi UNP untuk mencapai daya saing ASIA. (“Workshop AUN QA, Ikhtiar UNP Mengejar Sertifikasi ASEAN \_ Situs Resmi Universitas Negeri Padang,” 2017). Pernyataan diatas merupakan salah satu alasan UNP mengikuti sertifikasi AUN-QA dan merupakan ikhtiar UNP untuk mencapai visi UNP, yaitu untuk menjadi salah satu universitas unggul di kawasan Asia Tenggara di bidang ilmu kependidikan, ilmu pengetahuan, teknologi, olahraga, dan seni pada tahun 2020 berdasarkan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa. (Reinstra UNP).

Program Studi Pendidikan Teknik Elektro (PSPTE) Universitas Negeri Padang (UNP) adalah prodi yang memiliki kompetensi kelulusan yang mencakup bidang keguruan dan kompetensi bidang keteknikan. Pada bidang kependidikan lulusan PSPTE dituntut menjadi seorang yang ahli pada kependidikan teknik elektro, artinya ia mampu menjadi seorang yang berkompeten untuk mengajar di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada mata pelajaran apa saja seputar keteknikoelektron. Kompetensi lulusan PSPTE UNP diharapkan mampu berdaya saing dalam jangka waktu yang panjang. Pada bidang keteknikan PSPTE dituntut untuk menjadi seorang yang mampu menguasai di bidang industri maupun bidang pendukung lainnya yang berkaitan seputar keteknikoelektron.

Lulusan program studi pendidikan teknik elektro terdapat empat profil lulusan yaitu : (1) calon pendidik;(2) fasilitator pembelajaran-pembelajaran kreatif dan inovatif yang mendidik dengan penguasaan materi teknik elektro yang baik, memiliki kemampuan menggunakan teknologi informasi untuk mengikuti perkembangan ilmu teknik elektro dan pembelajarannya;(3) instruktur pada Balai Latihan Keterampilan di dunia industri/usaha yang menguasai materi teknik elektro dengan baik memiliki kemampuan menggunakan teknologi informasi untuk mengikuti perkembangan dunia industri/usaha; (4) Calon pengelola lembaga pendidikan vokasi bimbingan belajar/satuan pendidikan negeri maupun swasta, mampu berwirausaha bekerja mandiri dan bekerjasama dalam bidang teknik elektro. (Buku Pedoman Akademik FT UNP, 2014:177).

Fakta selama ini yang terjadi adalah profil lulusan pendidikan teknik elektro belum maksimal memenuhi kriteria-kriteria seperti yang diharapkan di atas. Pada bidang kependidikan, lulusan pendidikan teknik elektro hanya mampu mengajar sebagian kecil mata pelajaran keahlian teknik elektro di SMK, artinya kondisi ini menerangkan bahwa profil dari lulusan pendidikan teknik elektro belum memenuhi kebutuhan tenaga kependidikan secara maksimal. Pada dunia industri, lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Elektro (PSPTE) masih minim pengetahuannya terhadap dunia industri, sehingga belum mampu untuk *survive* di bidang industri pada posisi-posisi penting baik itu sebagai *human resource* ataupun *supervisor*. Maka dari itu dengan meningkatkan mutu kurikulum dari Program Studi Pendidikan Teknik Elektro (PSPTE) yang mengacu kepada AUN-QA dapat menghasilkan lulusan yang diharapkan oleh *stakeholder*.

Untuk menghasilkan lulusan yang diharapkan oleh *stakeholder* program studi pendidikan teknik elektro perlu menyiapkan mata kuliah yang sesuai dan memenuhi standar penilaian AUN-QA. Standar penilaian AUN-QA terdiri dari 7 kriteria yaitu : (1) *Absolutely inadequate, immediate improvement must be made* (benar-benar tidak memadai, harus segera dilakukan perbaikan); (2) *Inadequate, improvement necessary* (tidak memadai, perlu perbaikan); (3) *Inadequate, but will minor improvement will make adequate* (tidak memadai, namun dengan menambahkan sedikit perbaikan akan memadai); (4) *Adequate as expected* (memadai seperti yang diharapkan); (5) *Better than adequate* (lebih baik dari memadai); (6) *Example*

*of good practices* (contoh praktik yang bagus); (7) *Word class/excellent Word class/excellent* (baik sekali). Setelah dilakukan levelisasi mata kuliah langkah selanjutnya melakukan penyusunan mata kuliah per semester.

pada sinopsis dan silabus mata kuliah yang ada di pendidikan teknik elektro masih ditemukan susunan mata kuliah yang tumpang tindih, maksudnya adalah dalam dua mata kuliah memiliki sinopsis yang seharusnya berbeda namun di kenyataannya sama. Contohnya dalam mata kuliah Fisika Teknik dan Rangkaian Listrik DC, berdasarkan sinopsisnya mata kuliah ini sama-sama membahas rangkaian seri dan paralel di semester yang sama. (Buku Pedoman Akademik FT UNP, 2014:181).

Berdasarkan penjelasan diatas, untuk menuju AUN-QA Program Studi Pendidikan Teknik Elektro (PSPTE) perlu melakukan studi analisis levelisasi kurikulum guna untuk mengetahui apakah mata kuliah yang ada pada PSPTE sudah memenuhi standar yang telah ditetapkan AUN-QA. Dengan melihat fenomena yang ada, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Studi Analisis Levelisasi Kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Mata Kuliah pendidikan teknik elektro belum memenuhi standar penilaian AUN-QA.
2. Distribusi mata kuliah tiap semester belum tersusun dengan baik.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, melihat luasnya permasalahan yang menyebabkan masa studi prodi pendidikan teknik elektro Universitas Negeri Padang tidak sesuai harapan, maka penelitian yang akan dilakukan dibatasi pada analisis levelisasi kurikulum program studi pendidikan teknik elektro Universitas Negeri Padang.

### **D. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu bagaimanakah levelisasi kurikulum program studi pendidikan teknik elektro universitas negeri padang ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana levelisasi mata kuliah Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang yang mengacu kepada AUN-QA.

### **F. Manfaat Penelitian**

Dengan selesainya penelitian ini, diharapkan hasilnya dapat bermanfaat bagi ketua jurusan/dosen penyusun mata kuliah/dosen lainnya sebagai acuan dalam penyusunan mata kuliah pendidikan teknik elektro yang selanjutnya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil deskripsi yang telah dipaparkan pada bab IV, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Mata kuliah yang ada pada program studi pendidikan teknik elektro telah mencapai seluruh ELO dan CLO yang telah dirumuskan, jadi mata kuliah program studi pendidikan teknik elektro sudah memenuhi standar AUN-QA.
2. Tujuan dilakukan levelisasi kurikulum program studi pendidikan teknik elektro adalah untuk menghasilkan mata kuliah yang memenuhi standar AUN-QA.

#### **B. Saran**

Hasil penelitian ini memberikan beberapa saran bagi peneliti sendiri dan peneliti selanjutnya.

1. Bagi peneliti sendiri, Peneliti merasa perlu menjadikan penelitian ini lebih komperenhensif sehingga dibutuhkan banyak sumber data baik dari informan maupun dokumen-dokumen.
2. Bagi Program Studi Pendidikan Teknik Elektro peneliti menyarankan untuk memperbaiki mata kuliah yang mendapatkan nilai dibawah empat agar mata kuliah yang ada pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro memenuhi standar AUN-QA.

3. Bagi peneliti selanjutnya ialah analisis yang tepat dibutuhkan untuk mendapatkan mata kuliah yang memenuhi standar AUN-QA.

## DAFTAR PUSTAKA

- ASEAN University Network. 2016. *Guide To AUN-QA Assessmen at Insitutional Level*. Phayathai Road, Bangkok : Chulalongkorn University.
- Basrowi dan Suwandi. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dardiri, Ahmad. 2012. “Membangun Citra Pendidikan Kejuruan: Manfaat dan Implikasinya Bagi Perbaikan Kualitas *Output* dan *Outcome*.” *Invotec* (Nomor 1). Hlm. 1—19.
- Djatmiko, Istanto Wahyu, dkk. 2013. *Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Yogyakarta.
- Dwiyanto, Djoko. “Metode Penelitian: Penerapannya Dalam Penelitian.” Hlm. 1—7.
- Hidayat, Sholeh. 2013. *Pengembangan Kurikulum Baru*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Miles, Matthew B. dan Huberman, A. Michael. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta : Universitas Indonesia (UI-Press).
- Moleong, Lexy J. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Mr. Johnson Ong Chee Bin, AUNQA, Assoc, Prof. Tan Kay Chuan, A. Q. C. 2013. *Guidelines for AUN Quality Assessment and Assessors*. Bangkok.
- Nasution. 2011. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Rahmat, Pupu Saeful. 2009. “Penelitian Kualitatif.” *Equilibrium* (nomor 9). Hlm. 1—8.
- Rasto. 2012. “Pendidikan Kejuruan.”Hlm. 1—21.
- Sukaya. 2010. “Pengembangan Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi.” *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan* (nomor 1). Hlm. 100—112.