



P-ISSN: 2528-5688
E-ISSN: 2528-5696

VOLT

Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro

Journal homepage: jurnal.untirta.ac.id/index.php/VOLT

Vol 1, No. 1, Oktober 2016, 94-102



KONTRIBUSI DISIPLIN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN KOMPUTER DAN PENGELOLAAN INFORMASI

Reza Pratama¹, Dwi Febrianti²

¹Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang, Indonesia
E-mail: reza.pratama@gmail.com

¹Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang, Indonesia
E-mail: dwifebrianti@gmail.com

Diterima: 12 Juli 2016. Disetujui: 02 Oktober 2016. Dipublikasikan: 20 Oktober 2016

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kontribusi disiplin dan motivasi belajar terhadap hasil belajar keterampilan komputer dan pengelolaan informasi (KKPI) siswa kelas 1 (satu) di SMKN 5 PADANG. Seseorang itu akan berhasil dalam belajar, kalau ada keinginan, motivasi untuk belajar. Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan Ex-post facto. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi Disiplin sebagai (variabel X1) dan Motivasi (variabel X2) dengan hasil belajar KKPI siswa kelas 1 sebagai variabel Y, dan seberapa besar kontribusi antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Instrumen yang dipakai dalam pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran angket (kuesioner) kepada siswa SMK yang menjadi responden dalam penelitian ini. Berdasarkan rangkaian analisis data menunjukkan bahwa disiplin (X1) terhadap hasil belajar (Y) secara empiris memiliki kontribusi secara signifikan sebesar = 78,90% (R²). Motivasi belajar (X2) terhadap hasil belajar (Y) secara empiris memiliki pengaruh secara signifikan sebesar = 6,8% (R²). Terdapat hubungan disiplin dan motivasi terhadap hasil belajar KKPI siswa kelas 1 di SMKN 5 Padang sebesar 89,6%.

© 2016 Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, FKIP UNTIRTA

Kata kunci: Disiplin, Motivasi Belajar

PENDAHULUAN

Pembangunan di bidang pendidikan adalah upaya demi mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kwali-

tas manusia Indonesia dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, makmur berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945, yang memungkinkan warganya

mengembangkan diri sebagai manusia Indonesia seutuhnya.

Jelas terlihat bahwa tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi anak didik menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, kreatif, mandiri serta bertanggung jawab. Oleh sebab itu untuk peningkatan mutu pendidikan sangat mutlak diperlukan, sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang cerdas dan berkualitas sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman. Menurut Sardiman (1996:39) menyatakan bahwa seseorang itu akan berhasil dalam belajar, kalau ada keinginan, motivasi untuk belajar. Berdasarkan pendapat tersebut bahwa seorang siswa akan berhasil dalam belajar jika siswa tersebut mempunyai motivasi pada pelajaran yang bersangkutan. Jika seorang siswa mempunyai motivasi yang kuat untuk mencapai keberhasilannya dalam belajar, maka tidak terlepas dari disiplin belajar yang tinggi dari siswa tersebut. Disamping itu menurut Nitisesmito (1982:234) menyatakan bahwa tingkat kedisiplinan mempunyai pengaruh terhadap hasil yang dicapai seseorang. Maka di sini jelas antara motivasi dan disiplin sangat erat hubungannya dalam meningkatkan hasil belajar.

Dalam proses belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) untuk mencapai hasil belajar yang baik sangat dipengaruhi oleh faktor motivasi siswa tersebut, sungguhpun demikian disiplin belajar siswa juga menjadi salah satu faktor utama dalam mencapai hasil belajar yang maksimal.

Kenyataan yang ditemui dalam mata pelajaran KKPI pada semester genap tahun ajaran 2005-2006, hasil belajarnya adalah sebagai berikut:

Kelas	Siswa mendapat nilai rata-rata $\geq 7,00$	Siswa yang mendapat nilai rata-rata $\leq 7,00$
1E4	23,75%	76,25%
1E5	29,15%	70,85%
1E6	25,43%	74,57%

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa

Dari kenyataan yang terlihat tersebut pada hasil belajar KKPI diperoleh data bahwa lebih dari 70% siswa memperoleh nilai di bawah 7,00. Kondisi demikian tidak sesuai dengan kurikulum 2004, bahwa batas minimum untuk hasil belajar yang baik ditetapkan dengan nilai 7,00.

Sehubungan dengan masalah tersebut, maka penulis sangat tertarik meneliti dan menyelidiki seberapa besar kontribusi disiplin dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa, yang dilakukan di SMK. Sehingga penelitian ini di beri judul "Kontribusi Disiplin dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar KKPI siswa kelas 1 di SMKN 5 Padang.

Dari pernyataan di atas dapat ditemukan beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Sejauh mana penerapan disiplin yang dilaksanakan di sekolah terhadap hasil belajar KKPI Jurusan Teknik Elektronika SMKN 5 Padang ?
2. Sejauh mana motivasi belajar dapat meningkatkan hasil belajar KKPI Jurusan Teknik Elektronika SMKN 5 Padang ?
3. Apakah terdapat kontribusi Disiplin dan Motivasi belajar secara bersama-sama terhadap hasil belajar KKPI siswa kelas 1 Jurusan Teknik Elektronika SMKN 5 Padang ?

A. Hasil Belajar

Melakukan proses belajar memerlukan suatu cara sehingga mendapatkan hasil belajar tersebut. Hasil belajar pada seseorang dapat dilihat terjadinya perubahan tingkah laku atau penampilan dari orang tersebut.

Hasil belajar merupakan sesuatu yang diperoleh siswa melalui proses belajar. Slameto (1995:2) menyatakan bahwa : hasil belajar merupakan hasil pengalaman individu setelah melakukan interaksi dilingkungannya sebagai suatu proses dalam memperoleh perubahan tingkah laku .

Jadi dapat disimpulkan seseorang dapat berhasil dalam belajar apabila pada dirinya ter-

jadi perubahan tingkah laku. Hasil belajar seseorang dalam mengikuti proses belajar akan terlihat pada penguasaan materi yang dilakukan selama proses belajar mengajar. Menurut Ahmadi (1989:13) menyatakan bahwa : hasil belajar dapat diketahui sebagai perubahan yang terjadi dalam diri siswa sebagai bukti bahwa ia melakukan proses belajar. Menurut Kumaidi (1995:34) menyatakan bahwa hasil pengukuran dan penilaian hasil belajar seringkali dilaporkan dalam bentuk angka. Angka-angka ini merupakan metrik tertentu. Sementara Soemadi (1990:320) memberikan batasan mengenai hasil belajar yaitu :..Ada yang menggolongkan dengan menggunakan lambang A,B,C,D,E dan ada yang menggunakan 11 skala tingkatan yaitu 0 sampai 10 juga ada yang menggunakan penilaian 0-100.

Dari beberapa pendapat yang dikemukakan oleh para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar seseorang dapat terlihat dalam bentuk angka-angka dari hasil evaluasi yang diperoleh.

B. Motivasi

Motivasi merupakan faktor fisiologis dalam belajar. Seseorang itu akan berhasil dalam belajar, kalau pada dirinya sendiri ada keinginan belajar

Menurut Sardiman (1996:39) Motivasi meliputi dua hal yaitu :

1. Mengetahui apa yang akan dipelajari
2. Memahami mengapa hal tersebut patut dipelajari

Dengan berpijak pada ke dua unsur motivasi inilah sebagai dasar permulaan yang baik untuk belajar, sebab tanpa motivasi (tidak mengerti apa yang akan dipelajari dan tidak memahami mengapa hal itu perlu dipelajari) kegiatan belajar mengajar sulit untuk berhasil.

Sardiman (1996:39) menyatakan bahwa motivasi berasal dari kata motif yang diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Menurut Mc. Donald yang dikutip dari Sardiman (1996:73) Motivasi

adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "feeling" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Dari pengertian motivasi mengandung tiga elemen penting, yaitu:

- a. Bahwa motivasi itu mengawali terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu manusia
- b. Motivasi ditandai dengan munculnya ,*rasa/feeling* afeksi (tingkah laku) seseorang.
- c. Motivasi akan dirangsang karena ada tujuan.

C. Disiplin

Disiplin merupakan suatu sikap yang patuh terhadap aturan yang telah ditetapkan. Menurut Komaruddin (1979: 113) disiplin adalah suatu keadaan yang menunjukkan suasana tertib dan teratur yang dihasilkan oleh orang-orang yang berada di bawah naungan organisasi, karena peraturan-peraturan yang berlaku dihormati dan ditaati secara bertanggung jawab.

METODE

Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan Ex-post facto. Dengan demikian dapat disebut bahwa deskriptif Ex-post facto adalah penelitian yang mendiskripsikan secara jelas dan sistematis terhadap peristiwa dengan menitik beratkan pada hubungan variabel-variabel bebas dengan variabel terikat.

Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui kontribusi Disiplin sebagai (variabel X1) dan Motivasi (variabel X2) dengan hasil belajar KKPI siswa kelas 1 sebagai variabel Y, dan seberapa besar kontribusi antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1 bidang keahlian Teknik Elektronika SMK Negeri 5 Kota Padang .Untuk lebih jelas mengenai data siswa kelas 1 yang terdaftar pa-

da SMKN 5 kota Padang jurusan Teknik Elektronika dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Dari data yang tercatat siswa kelas 1 yang terdaftar pada SMKN 5 Padang jurusan teknik elektronika berjumlah 105 orang.

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	1E4	34 orang
2	1E5	36 orang
3	1E6	35 orang

Tabel 2 . Populasi Penelitian

Pada penelitian ini, pengambilan sampel dengan menggunakan teknik proporsional kelas random sampling, dengan cara undian Agar pengambilan sampel representatif diambil berdasarkan skala nomogram Harry King, pada jumlah populasi 105 siswa diperoleh jumlah sampel 75% dari populasi pada taraf kesalahn 0,05 . Rincian pengambilan sampel dapat dilihat di bawah ini :

$$0.75 \times 34 = 25$$

$$0.75 \times 36 = 27$$

$$0.75 \times 35 = 26 +$$

$$\text{jumlah} = 78$$

Jadi sampel penelitian berjumlah 78 orang siswa, sebaran dapat dilihat pada tabel ini :

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	1E4	25 orang
2	1E5	27 orang
3	1E6	26 orang

Tabel 3. Sampel Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitia ini adalah data primer dan data sekunder sedangkan sumber data dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas 1 jurusan Teknik Elektronika SMK Negeri 5 kota Padang.

Instrumen yang di pakai dalam pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran angket (kuesioner) kepada siswa SMK yang menjadi responden dalam penelitian ini.

Penyusunan angket dilakukan dengan langkah :

1. Menentukan indikator variabel
2. Membuat kisi-kisi angket berdasarkan indikator dari setiap variabel penelitian.
3. Menyusun pertanyaan (item) berdasarkan indikator yang telah ditetapkan.
4. Mengkonsultasikan item-item tersebut dengan pembimbing.

Variabel	Sub variabel	Indikator	Item	
Disiplin (X ₁)	1. Ketepatan waktu	a. Waktu belajar	1, 22	
		b. Pemahaman tugas yang diberikan	2,13	
		c. ketepatan tugas	3,14	
		d. penggunaan waktu	4,5,12,15	
	2. Ketaatan	a. Menggunakan sarana	6,16	
		b. Membaca petunjuk	7,17	
	3. Tanggung jawab	a. keselamatan sar. ap. a	8,18	
			9,19	
			10,11,20,2	
1				
b. kerapian				
c. kebersihan				
Motivasi (X ₂)	1. Kesadaran	a. Membuat latihan	3,13	
		b. Menganalisa latihan	2,12	
		c. Ketepatan tugas	4,14	
	2. Keinginan	a. Melaksanakan tugas	5,6,15,16	
		b. Menggunakan informasi	7,17	
	3. Kesenangan	a. Pada pelajaran	1,11	
			b. Kerapian	8,19
			c. Kebersihan	9,18
			d. Menikuti petunjuk	10,20
e. Menggunakan sarana			21,22	

Tabel 4. Kisi Kisi Instrumen

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden atau siswa dalam pelaksanaan uji coba instrumen diambil dari populasi penelitian yang setara dengan sampel dan tidak termasuk dalam sampel penelitian. Jumlah siswa yang ikut pada uji coba instrumen tersebut sebanyak 27 orang siswa kelas 1 Teknik Elektronika SMKN 5 Padang.

a. Validitas (Uji kesahihan instrumen)

Ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu intrumen disebut dengan validitas.

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi masing-masing ite

X = skor dari setiap koresponden

Y = jumlah skor dari setiap responden

N = jumlah responden untuk

b. Reliabilitas (keterandalan)

Keterandalan angket dianalisis dengan menggunakan rumus Alpha Cronback

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

r_{11} = keterandalan dalam angket

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians skor total item

σ_t^2 = varians total

k = banyaknya butir item

Data yang telah diberi skor, dimasukkan ke dalam distribusi frekuensi skor dari variabel dari disiplin dan motivasi belajar , kemudian dilanjutkan dengan mencari skor rata-rata (mean), median, modus dan standar deviasi.

(M + 1,5 sd) - keatas = sangat baik

(M + 0,5 sd) - (M + 1,5 sd) = baik

(M - 0,5 sd) - (M + 0,5 sd) = sedang

(M - 1,5 sd) - (M + 0,5 sd) = buruk

(M - 1,5 sd) - ke bawah = sangat buruk

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal tidaknya sebar data yang diperoleh. Pengujian Normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat (Arikunto 2002:259)

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

di mana :

X^2 = nilai chi kuadrat

F_o = frekuensi yang diobservasi

F_h = frekuensi yang diharapkan

Uji linearitas berguna untuk melihat apakah masing-masing variabel X1 dan X2 cenderung membentuk garis linear terhadap variabel Y. Rumus yang di pakai menurut Arikunto (2002:264) sebagai berikut:

$$Y = a + bx$$

Di mana :

Y = hasil transformasi linear data

a = konstanta penambahan terhadap hasil perkalian

b = konstanta perkalian

Uji Homogenitas populasi menggunakan pendekatan Test Of Homogeneity of Variance.

Uji multi kolinearitas ini bertujuan untuk melihat korelasi atau hubungan antara variabel bebas (X1 dengan X2). Rumus yang dipakai untuk uji multi kolinearitas ini adalah rumus korelasi yang dikemukakan oleh Arikunto (2002:146), tergambar dengan rumus Product Moment , sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Di mana :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan y

x = nilai dari jumlah sampel yang setiap item x

y = nilai dari jumlah sampel yang setiap item y

N = Jumlah sampel

Korelasi parsial dengan melakukan kontrol terhadap salah satu ubahan bebas. Perhitungan ini dilakukan dengan maksud untuk melihat apakah:

1. Terdapat hubungan antara ubahan disiplin terhadap KKPI (X1), dan ubahan Hasil Belajar KKPI (Y) apabila ubahan motivasi belajar (X2) dalam keadaan konstan.
2. Terdapat hubungan motivasi belajar (X2) dan Hasil Belajar KKPI (Y) apabila ubahan disiplin belajar terhadap KKPI (X1) dalam keadaan konstan.
3. Terdapat hubungan antara disiplin terhadap KKPI (X1), Motivasi belajar (X2) dan Hasil Belajar KKPI (Y).

Uji Hipotesis yang dilakukan dengan cara :

1. Menghitung koefisien korelasi variabel X dan Variabel Y untuk mengetahui hubungan dan teknik koefisien korelasi yang dikemukakan oleh Arikunto (2002:146), tergambar dengan rumus Product Moment , sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Di mana :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan y

x = jumlah skor dari jumlah sampel yang setiap item x

y = jumlah skor dari jumlah sampel yang setiap item y

N = Jumlah sampel

2. Menghitung keberartian koefisien korelasi dengan menggunakan rumus uji t yang dikemukakan oleh Sudjana (1998:149) yaitu :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Di mana :

R = koefisien korelasi

N = jumlah responden

t = keberartian korelasi

Bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 = ditolak, H_1 = diterima

3. Mengetahui kontribusi disiplin dan motivasi dengan hasil belajar dalam penulisan ini, maka sudjana (1998:369) dilakukan dengan cara menghitung determinasi yaitu : mengkuadratkan harga koefisien korelasi dikali dengan 100%

Keseluruhan analisis dilakukan dengan bantuan program komputer SPSS 11.00 for Windows.

Hasil Penelitian sebagai berikut :

Berdasarkan analisis data dan hasil pengujian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat kontribusi dari disiplin terhadap hasil belajar keterampilan komputer dan pengelolaan informasi (KKPI) siswa Kelas I di SMK Negeri 5 Padang. Berdasarkan rangkaian analisis data menunjukkan bahwa disiplin (X1) terhadap hasil belajar (Y) secara empiris memiliki kontribusi secara signifikan sebesar = 78,90% (R²).
2. Terdapat kontribusi dari motivasi belajar terhadap hasil belajar keterampilan komputer dan pengelolaan informasi (KKPI) siswa Kelas I di SMK Negeri 5 Padang. Berdasarkan rangkaian analisis data menunjukkan bahwa motivasi belajar (X2) terhadap hasil belajar (Y) secara empiris memiliki pengaruh secara signifikan sebesar = 6,8% (R²).
3. Terdapat hubungan disiplin dan motivasi terhadap hasil belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) siswa kelas 1 di SMKN 5 Padang sebesar 89,6%.
4. Terdapat kontribusi disiplin dan motivasi belajar terhadap hasil belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) siswa kelas 1 di SMKN 5 Padang, diperoleh koefisien korelasi sebesar = 0,896 dengan koefisien determinasi sebesar = 0,803.

KESIMPULAN

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, selanjutnya dapat diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Pihak SMK N 5 Padang
Kepada pihak sekolah hendaknya dapat memperhatikan disiplin siswa Kelas I di SMK Negeri 5 Padang, karena dengan semakin baiknya disiplin dari para siswa Kelas I di SMK Negeri 5 Padang, maka akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa itu sendiri.
2. Siswa
Kepada siswa, hendaknya dapat meningkatkan motivasi belajarnya sehingga dapat meningkatkan pula hasil belajar, karena motivasi dari dalam diri seorang siswa sangat berguna dibandingkan motivasi belajar yang berasal dari luar diri.
3. Guru
Kepada guru yang secara langsung berhubungan dengan siswa hendaknya dapat membantu siswa dalam meningkatkan disiplin, sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik lagi. Dan memberikan sanksi atau hukuman bagi siapa yang melanggar peraturan yang berlaku di sekolah.
4. Penulis
Penelitian ini sangat bermanfaat untuk mendapatkan informasi mengenai adanya keterkaitan disiplin siswa terhadap hasil belajar siswa, sehingga bagi penulis sebagai calon seorang guru nantinya akan dapat meningkatkan disiplin dari masing-masing siswa tersebut untuk meningkatkan nilai siswa dan juga mengetahui adanya kontribusi

antara motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar, sehingga hal ini akan menuntut bagi penulis nantinya untuk dapat menimbulkan motivasi belajar siswa yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudjono (2001) *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Asmawi Zainul dan Noehi Nasution (2001) *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: PAU-PPAI, Universitas Terbuka
- Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah. *Standar Kompetensi Nasional*.
- Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan (2002) *Bahan Ajar Belajar dan Pembelajaran*.
- Elida Prayitno (1989) *Motivasi dalam Belajar*, Jakarta: P2LPK
- E Mulyasa (2003) *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Hisyam Zaini, Bermawiy Munthe dan Sekar Ayu Aryani (2005). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD
- Ign Masidjo (1995) *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius
- Marjusman Maksan (1993) *Pedoman Menyusun Karya Tulis Ilmiah*. Padang: IKIP Padang Press.
- M. Ngalim Purwanto (2004). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nana Sudjana (1996). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Oemar Hamalik, 2000. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 22 tahun 2006 tentang *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 23 tahun 2006 tentang *Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*
- Peter L. Bonate (2000) *Analysis of Pretest - Posttest Design*. Boca Raton London New York Washington DC. Chapman & Hall/CRC
- Riduwan (2004) *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Singgih Santoso (2000) *SPSS*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Slameto (1998) *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara
- Suciati dan Prasetya Irawan (2001). *Teori Belajar dan Motivasi*. Jakarta: PAU-PPAI, Universitas Terbuka.
- Sudjana (2002) *Metode Statistika*, Bandung: PT. Tarsito.
- Sudjana (1996) *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta

- Suharsimi Arikunto. (1995). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (1996). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 (2003), *Tentang Sistem Pendidikan Nasional* Jakarta: BP Cipta Jaya
- WS. Winkel (1996) *Psikologi Pengajaran*, Jakarta. Grasindo
- Yeni Susanti (1995) *Studi Perbandingan Hasil Belajar Siswa yang Diberi Tes Awal dengan Siswa yang diberi Tes Akhir Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas I SMUN 3 Payakumbuh*. Padang: UNP
- Zahara Idris dan Lisma Jamal (1992). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia