



Penerapan Pembelajaran Daring Terhadap Pemahaman Mahasiswa pada Mata Kuliah Pelabuhan Prodi S1 Teknik Sipil dan D3 Teknik Transportasi Jurusan Teknik Sipil Unesa selama Wabah Covid-19

¹⁾Yogie Risdianto, ²⁾Nur Andjani, ³⁾Meity Wulandari, ⁴⁾Krisna Dwi Handayani

Jurusan Teknik Sipil, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: yogierisdianto@unesa.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2021-01-12 Revised: 2021-02-01 Published: 2021-04-01 Keywords: <i>Learning;</i> <i>Classical;</i> <i>Online.</i>	This study aims to determine the comparison of online and classical learning methods in the era of the COVID-19 pandemic in the Port course. The method used in this research is an experimental method with a factorial design scheme (Scheme F). The instrument used is a achievement test that contains a series of questions in the form of UTS and UAS exams. The research subjects were students of the Diploma program in Civil Engineering as the low initial ability group and Undergraduate program in Civil Engineering as the high initial ability group. The results showed that the average value of learning achievement in port subjects using online media for students with high initial proficiency level was 71,64 while students with low initial ability level were 74,48. Value $t_{count} = 1.145 < t_{table} = 2,010$. Students who have a high initial level of ability have lower port learning achievement test scores, this is not affected by the type of media used in the learning process.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2021-01-12 Direvisi: 2021-02-01 Dipublikasi: 2021-04-01 Kata kunci: <i>Pembelajaran;</i> <i>Klasikal;</i> <i>Daring.</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan metode pembelajaran secara <i>online</i> (daring) dan klasikal di era pandemi COVID-19 pada mata kuliah Pelabuhan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan pola desain faktorial (Pola F). Instrumen yang digunakan adalah tes prestasi yang berisi rangkaian soal dalam bentuk ujian UTS dan UAS. Subjek penelitian yaitu mahasiswa program studi D3 Teknik Sipil sebagai kelompok kemampuan awal rendah dan program studi S1 Teknik Sipil sebagai kelompok kemampuan awal tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata prestasi belajar mata kuliah pelabuhan dengan pembelajaran menggunakan media <i>online</i> pada siswa jenjang kemampuan awal tinggi adalah 71,64 sedangkan mahasiswa jenjang kemampuan awal rendah adalah 74,48. Nilai $t_{hitung} = 1,145 < t_{tabel} = 2,010$. Mahasiswa yang memiliki jenjang kemampuan awal tinggi memiliki nilai tes prestasi belajar mata kuliah pelabuhan yang lebih rendah, hal ini tidak terpengaruh oleh jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran.

I. PENDAHULUAN

Kemampuan awal yang dimiliki mahasiswa berbeda satu dengan yang lainnya. Kemampuan awal dapat berpengaruh terhadap suatu proses belajar mengajar di dalam kelas. Misalnya intelegensi, kreativitas, motivasi, kemampuan berbahasa, respon terhadap tugas, kebiasaan dalam cara belajar, kecepatan mempelajari sesuatu dan kondisi fisik. Merespon proses belajar mata kuliah Pelabuhan di setiap prodi, sebagian besar mahasiswa berpandangan bahwa mata ini tidak sulit tapi membosankan. Hal ini terlihat dari sikap mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan terlihat pasif, merasa bosan, tidak aktif dalam mengerjakan tugas, sehingga mahasiswa tidak dapat mengikuti perkuliahan maupun mengerjakan tugas secara optimal. Akhirnya mahasiswa hanya sekedar mengerjakan agar tidak dimarahi oleh dosen. Jika hal ini terus dibiarkan, maka

mahasiswa semakin tidak mengerti esensi materi mata kuliah sehingga mata kuliah Pelabuhan menjadi mata kuliah yang tidak diminati oleh mahasiswa.

Kemampuan awal atau keadaan awal siswa yang aktual di bidang studi tertentu dapat diselidiki pada awal proses belajar-mengajar (*entering behavior*) melalui tes singkat (*tes of 'entering behavior'*), atau diamati dari nilai prestasi belajar bidang studi tersebut pada jenjang kelas sebelumnya. Kemampuan awal siswa mencakup taraf intelegensi, daya kreativitas, kadar motivasi belajar, tahap perkembangan, kemampuan berbahasa, sikap terhadap tugas, kebiasaan dalam cara belajar, kecepatan belajar dan kondisi fisik (Winkel, 1996:134).

Metode pembelajaran klasikal dilakukan di dalam kelas dan sifat dari metode ini adalah metode ceramah. *E-learning* yang saat ini banyak digunakan

dalam pendidikan dan pelatihan di semua tingkatan dan dimasyarakat, merupakan model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar secara cepat (Prawiradilaga, 2016). Pembelajaran *e-learning* berfungsi untuk memudahkan peserta untuk memperluas pengetahuan dan wawasan melalui bantuan internet yang dapat dilakukan di sekolah maupun di rumah secara terkontrol maupun tidak terkontrol (Schank, 2002).

Pada penelitian ini hal yang menjadi acuan perbandingan atau identifikasi masalah adalah masih banyak terdapat pro dan kontra terhadap keuntungan dari metode perkuliahan *online* dilihat dari kemajuan dan kemandirian mahasiswa yang mengikuti metode perkuliahan *online* dibandingkan dengan saat mengikuti metode pembelajaran secara klasikal. Metode penelitian pada kegiatan penelitian ini tanpa melakukan pra-test bagi mahasiswa yang mengikuti metode perkuliahan *online* karena adanya wabah *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) yang melanda dunia secara umum dan Indonesia juga terkena imbasnya secara mendadak dan menyebar dengan cepat.

Adanya penyebaran wabah virus Corona akhir-akhir ini yang telah melanda di berbagai Negara, maka hal ini sangat berdampak pada metode pembelajaran yang digunakan. Dengan demikian metode pembelajaran yang lebih tepat digunakan untuk kondisi saat ini adalah metode pembelajaran secara *online* atau yang disebut sebagai pembelajaran *E-learning*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan perkuliahan *online* dan klasikal terhadap prestasi belajar mahasiswa program studi S1 Teknik Sipil dan prodi D3 Teknik Transportasi pada mata kuliah Pelabuhan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pola desain factorial atau disingkat pola F. Penelitian berdasarkan pengaruh yang ditimbulkan dari sebuah perlakuan dari masing-masing kelas dengan cara mengadakan perkuliahan dengan menggunakan media yang sama. Tujuannya untuk memperoleh perbandingan hasil belajar yang diperoleh perkuliahan dengan *online* dengan perkuliahan tanpa menggunakan *online* atau klasikal. Hasil perbandingan peneliti dapat mengambil kesimpulan mana yang efektif.

A. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada prodi S1 Teknik Sipil dan Prodi D3 Teknik Transportasi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Unesa. Tempat didasarkan pada pertimbangan bahwa lokasi penelitian terletak di jurusan tempat mengajar para peneliti, pertimbangan lain adalah prodi tersebut tidak menerapkan kelas unggulan, sehingga semua kelas mempunyai komposisi yang sama yaitu terdiri dari siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Kondisi tersebut sesuai dengan kebutuhan untuk pengambilan sampel dan pemberian perlakuan dalam penelitian.

B. Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah pada semester genap antara bulan Mei sampai dengan Juli 2020 Tahun Ajaran 2019/2020.

C. Subjek Penelitian

Mahasiswa program studi S1 Teknik Sipil dan mahasiswa program studi D3 Teknik Transportasi.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi dan teknik tes prestasi.

1. Teknik dokumentasi

Suharsimi Arikunto (2002) menyebutkan bahwa dokumentasi berasal dari asal katanya dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Teknik dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara melihat data nilai masuk prodi. Teknik ini ditempuh dalam rangka mendapatkan data tentang kemampuan awal siswa.

2. Teknik tes prestasi

Prestasi perkuliahan Pelabuhan adalah tingkat penguasaan konten mata kuliah sebagai standar kompetensi. Tes adalah seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka untuk menunjukkan kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal-soal yang diaplikasikan melalui tes prestasi pada ujian tengah dan akhir semester. Adapun prosedur yang dilakukan untuk penyusunan instrumen penelitian adalah:

1. Penyusunan butir-butir soal UTS dan UAS berdasarkan kisi-kisi yang dikembangkan dari silabus perkuliahan mata kuliah Pelabuhan yang sudah baku.
2. Uji coba soal untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel
3. Melaksanakan ujian terhadap dua subjek penelitian.
4. Pengolahan data hasil tes dari skor mentah menjadi nilai jadi.

F. Teknik analisis data

Beberapa Teknik Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

a. Uji normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan analisis data. Uji normalitas dilakukan sebelum data diolah berdasarkan model-model penelitian yang diajukan. Uji normalitas data bertujuan untuk mendeteksi distribusi data dalam satu variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Pengujian normalitas dengan

menggunakan uji *Chi-kuadrat*. *Chi kuadrat* digunakan untuk menguji hipotesis komperatif (menguji perbedaan) rata-rata k sampel independen dengan setiap sampel terdapat beberapa kelas atau kategori (Sugiyono, 2011:244). Rumus dasar *Chi kuadrat* seperti di bawah ini:

$$\chi^2 = \frac{\sum(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

χ^2 : nilai *Chi Square*

f_o : frekuensi yang diobservasi

f_e : frekuensi yang diharapkan

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Uji homogenitas dikenakan pada data hasil post-test dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk mengukur homogenitas varians dari dua kelompok data, digunakan rumus uji F sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}} \quad (\text{Sugiyono, 2013:276})$$

c. Uji hipotesis

Analisis tahap akhir dilakukan setelah semua data yang diperlukan terkumpul. Setelah data hasil test dianalisis dengan melakukan uji prasyarat analisis dilanjutkan dengan uji hipotesis. Hipotesis ini akan menjawab apakah terdapat hubungan antara dua variabel dengan skala pengukuran variabel kategori dan data tidak berpasangan. Kriteria hubungan berdasarkan nilai $p_{value} > 0,05$ maka H_0 ditolak, H_1 diterima dan jika $p_{value} < 0,05$ maka H_0 diterima, H_1 ditolak.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

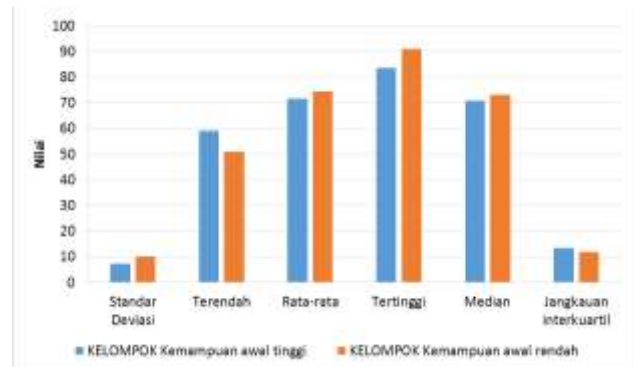
Tabel 1. Nilai Mata Kuliah Pelabuan

Nilai	Kelompok	
	Kemampuan awal tinggi	Kemampuan awal rendah
Tertinggi	83.50	91.00
Terendah	59.00	51.00
Rata-rata	71.64	74.48
Median	70.75	73.13
Standar Deviasi	7.22	10.07
Jangkauan interkuartil	13.50	11.81

Deskripsi Data

Pengolahan data sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kemampuan awal rendah dan kemampuan awal tinggi. Kelompok kemampuan awal rendah adalah kelas yang menggunakan proses pembelajaran secara klasikal sedangkan kelompok kemampuan awal tinggi kelas yang

menggunakan proses pembelajaran secara *online*. Data sampel dianalisis untuk mengetahui nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, nilai median, nilai standar deviasi, dan jangkauan interkuartil dari masing-masing kelompok. Hasil analisis disajikan dalam Tabel 1.



Gambar 1. Histogram nilai kelompok kemampuan awal rendah dan kemampuan awal tinggi.

1. Data Kemampuan Awal Mahasiswa

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 1 diatas, nilai tertinggi dan terendah pada kelompok kemampuan awal rendah berturut-turut adalah 91 dan 51 sedangkan pada kelompok kemampuan awal tinggi berturut-turut adalah 83,50 dan 59. Nilai rata-rata dan median yang dihasilkan dari kelompok kemampuan awal tinggi berturut-turut adalah 71,64 dan 70,75 sedangkan pada kelompok kemampuan awal tinggi berturut-turut adalah 74,48 dan 73,13. Standar deviasi dan jangkauan interkuartil yang dihasilkan oleh kelompok awal rendah berturut-turut adalah 10.7 dan 11,81 dan pada kelompok awal tinggi adalah 7,22 dan 13,50.

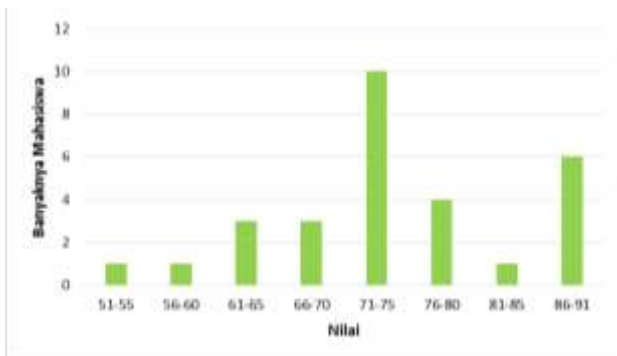
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Mata Kuliah Pelabuan Kelompok Kemampuan Awal Rendah

Interval	Banyaknya Mahasiswa
51-55	1
56-60	1
61-65	3
66-70	3
71-75	10
76-80	4
81-85	1
86-91	6

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan antara nilai kelompok kemampuan awal rendah dan kemampuan awal tinggi. Nilai kelompok dengan kemampuan awal rendah lebih tinggi daripada nilai kelompok dengan kemampuan awal tinggi.

Hasil analisis ini menunjukkan proses pembelajaran secara *online* berpengaruh terhadap prestasi belajar mahasiswa. Pembelajaran secara *online* bisa dilaksanakan dengan mudah namun tidak mampu memberikan peningkatan terhadap kemampuan mahasiswa, karena kelompok kemampuan awal rendah memiliki nilai tertinggi pada mata kuliah pelabuhan.

Nilai mata kuliah pelabuhan pada masing-masing kelompok dibentuk menjadi interval dengan distribusi frekuensi. Distribusi frekuensi nilai mata kuliah Pelabuhan kelompok kemampuan awal rendah disajikan dalam Tabel 2. dan digambarkan dalam bentuk *diagram chart* pada Gambar 2.



Gambar 2. Histogram nilai mata kuliah pelabuhan kelompok awal rendah

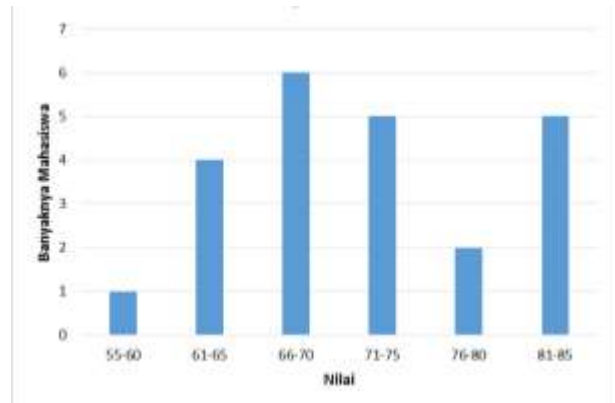
Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa nilai mata kuliah Pelabuhan pada kelompok awal rendah yang dimiliki adalah rentang 51 sampai dengan 91. Nilai mahasiswa dominan pada interval 71 sampai dengan 75 yaitu sebanyak 10 mahasiswa sedangkan untuk nilai tertinggi terdapat pada interval 86 sampai dengan 91 yaitu sebanyak 6 mahasiswa.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Mata Kuliah Pelabuhan Kelompok Kemampuan Awal Tinggi

Interval	Banyaknya Mahasiswa
55 - 60	1
61 - 65	4
66 - 70	6
71 - 75	5
76 - 80	2
81 - 85	5

Distribusi frekuensi nilai mata kuliah Pelabuhan kelompok kemampuan awal tinggi disajikan dalam Tabel 3 dan digambarkan dalam bentuk *diagram chart* pada Gambar 3, Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa nilai mata kuliah Pelabuhan pada kelompok awal tinggi yang dimiliki adalah rentang 55 sampai dengan 85. Nilai mahasiswa

dominan pada interval 66 sampai dengan 70 yaitu sebanyak 6 mahasiswa sedangkan untuk nilai tertinggi terdapat pada interval 81 sampai dengan 85 yaitu sebanyak 5 mahasiswa.



Gambar 3. Histogram nilai mata kuliah pelabuhan kelompok awal tinggi

2. Pembahasan

Mahasiswa yang masuk dalam kategori jenjang kemampuan awal rendah adalah mahasiswa yang memiliki nilai hasil tinggi pada semester genap S1 Teknik Sipil kurang dari 91 untuk kelas kontrol dan kurang dari 83,5 untuk kelas eksperimen. Hasil analisis ini menunjukkan proses pembelajaran secara *online* berpengaruh terhadap prestasi belajar mahasiswa. Pembelajaran secara *online* bisa dilaksanakan dengan mudah namun tidak mampu memberikan peningkatan terhadap kemampuan mahasiswa, karena kelompok kemampuan awal rendah memiliki nilai tertinggi pada mata kuliah pelabuhan. Mahasiswa yang memiliki jenjang kemampuan awal tinggi memiliki tingkat kesiapan menerima pelajaran rendah. Mahasiswa yang demikian mempunyai keinginan belajar tidak sekuat siswa yang jenjang kemampuan awalnya rendah, sehingga dalam pembelajaran mata kuliah pelabuhan bersikap kurang aktif, akhirnya hasil prestasi belajar mata kuliah pelabuhan menjadi rendah.

Pada pengujian, diperoleh F_{hitung} sebesar 1,945. Hasil ini dibandingkan dengan nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan pembilang 1 dan kebebasan penyebut 54 sebesar 4,028 diperoleh Nilai F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak ada interaksi pengaruh antara jenis penggunaan media dengan jenjang kemampuan awal mahasiswa terhadap prestasi belajar mata kuliah pelabuhan.

Nilai rata-rata prestasi belajar mata kuliah pelabuhan dengan pembelajaran menggunakan media *Online* pada siswa jenjang kemampuan awal tinggi adalah 71,64. Nilai rata-rata prestasi belajar mata kuliah pelabuhan dengan pembelajaran menggunakan media *klasikal* pada siswa jenjang kemampuan awal rendah adalah 74,48

Berdasarkan nilai tersebut, maka disimpulkan bahwa :

1. Ada pengaruh antara penggunaan perkuliahan *online* dan klasikal terhadap prestasi belajar mahasiswa.
2. Pembelajaran menggunakan media *Online tidak* lebih baik dibanding dengan pembelajaran menggunakan klasikal, terbukti pada siswa yang memiliki jenjang kemampuan awal rendah memperoleh nilai prestasi belajar mata kuliah pelabuhan lebih tinggi. Mahasiswa yang memiliki jenjang kemampuan awal tinggi memperoleh nilai prestasi hasil belajar mata kuliah pelabuhan yang rendah, karena tingkat kecerdasan kognitif mempengaruhi kemampuan seseorang untuk mencapai keberhasilan dalam belajar mata kuliah pelabuhan.

Tidak adanya interaksi pengaruh antara jenis media pembelajaran dengan jenjang kemampuan awal mahasiswa, hal ini dapat disimpulkan bahwa mahasiswa yang memiliki jenjang kemampuan awal rendah akan mudah menerima pembelajaran pelabuhan dengan menggunakan media *Online*, sehingga memperoleh nilai prestasi hasil belajar pelabuhan yang tinggi pula

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada perbedaan pengaruh antara pembelajaran menggunakan media *online* dengan pembelajaran yang menggunakan klasikal terhadap prestasi belajar mata kuliah pelabuhan. Kelompok mahasiswa yang diberikan pembelajaran menggunakan media *online* memiliki nilai tes prestasi belajar mata kuliah pelabuhan, lebih rendah dibanding dengan kelompok mahasiswa yang diberikan pelajaran dengan menggunakan media klasikal.
2. Kelompok mahasiswa jenjang kemampuan awal tinggi memiliki nilai tes prestasi belajar mata kuliah pelabuhan lebih rendah dibanding dengan kelompok mahasiswa jenjang kemampuan awal rendah.

3. Tidak ada interaksi antara jenis penggunaan media dengan jenjang kemampuan awal mahasiswa terhadap prestasi belajar mata kuliah pelabuhan. Mahasiswa yang memiliki jenjang kemampuan awal tinggi memiliki nilai tes prestasi belajar mata kuliah pelabuhan yang lebih rendah, hal ini tidak terpengaruh oleh jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran.

B. Saran

Penerapan pembelajaran dengan *online* perlu metode penyampaian yang berbeda supaya prestasi belajar tetap baik. Mahasiswa perlu didorong lebih aktif untuk belajar mandiri.

DAFTAR RUJUKAN

- Prawiradilaga, D. S. 2016. *Mozaik Teknologi Pendidikan: E-Learning*: Kencana.
- Rahadi, A. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Rohani, A. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Schank, R. C. 2002. *Designing world-class e-learning: How IBM, GE, Harvard Business School, and Columbia University are succeeding at e-learning*.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Administratif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tabrani Rusyan, A, dkk. 1989. *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : CV. Remaja.
- Winkel, W.S. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia. Suharsimi Arikunto, 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Edisi Revisi V).