



PERBEDAAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DENGAN VIDEO TUTORIAL
TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI PELAJARAN MICROSOFT POWER
POINT BAGI SISWA KELAS XI SMK PURWAJAYA

Oleh

Arif Zuhdi Winarto¹⁾, Anis Mardiana²⁾

^{1,2}Universitas Mulawarman

Jl. Kuaro Gn. Kelua, Samarinda, Kalimantan Timur, telp/fax : (0541) 741118/
(0541) 747479 - 732870

E-mail: [1arif.zuhdi@fkip.unmul.ac.id](mailto:arif.zuhdi@fkip.unmul.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan media pembelajaran Interaktif dengan Video Tutorial terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran KKPI dalam Materi Microsoft Power Point bagi Siswa Kelas XI SMK Purwajaya Tahun Ajaran 2019/2020. Penelitian ini adalah eksperimen semu. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Purposive Sampling. Sampel tersebut adalah kelas XI Farmasi sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 32 orang, kelas diajar dengan menggunakan media pembelajaran Interaktif dan kelas XI keperawatan sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 32 orang, kelas diajar dengan menggunakan media pembelajaran Video Tutorial. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test) dengan bentuk praktik. Perhitungan menggunakan bantuan program SPSS 22.00. Hasil uji Kolmogorov-Smirnov untuk melihat normalitas data pre-test dan post-test di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan membandingkan dengan nilai signifikansi 0,05. Kemudian hasil analisis uji homogenitas untuk melihat apakah sampel berasal dari populasi dengan variansi yang homogen. Hasil analisis data dengan hipotesis untuk menguji perbedaan. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran KKPI dalam materi Microsoft Power Point bagi siswa yang menggunakan media pembelajaran Interaktif lebih efektif.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Interaktif, Video Tutorial, Microsoft Power Point

PENDAHULUAN

Pendidikan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) yang merupakan salah satu cabang ilmu disekolah yang sangat dibutuhkan peserta didik karena kegunaannya bagi kehidupan di masyarakat. Mengenai kurang efektifnya pembelajaran TIK dapat dilihat dari kenyataan yang ada bahwa masih banyak hasil belajar peserta didik yang tidak mencapai tujuan pembelajaran, maka dari itu macam-macam strategi dan media pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan utama dalam keseluruhan proses

pendidikan di dalam kelas. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada kualitas pelaksanaan proses belajar mengajar. Sekolah Menengah Kejuruan sebagai lembaga pendidikan menengah yang berkewajiban memberikan kesempatan belajar seluas-luasnya kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi dirinya dengan optimal.

Kurangnya hasil belajar juga disebabkan oleh proses belajar mengajar yang berlangsung masih terfokus pada guru sebagai sumber belajar utama. Kebanyakan guru kurang memvariasikan metode pembelajaran dan



sumber belajar yang digunakan. Hal itu juga yang menyebabkan hasil belajar siswa selama proses belajar berlangsung masih rendah.

Penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu semakin beragam. Hal ini didukung juga oleh adanya teknologi baru seperti keberadaan media pembelajaran berbasis TIK yang berkembang cukup pesat. Pengetahuan akan perkembangan TIK, baik software maupun hardware akan sangat membantu untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Bedasarkan dokumentasi di SMK Purwajaya pembelajaran TIK masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari nilai ulangan siswa, yang hampir setiap kali diadakan ulangan harian selalu ada siswa yang mengikuti perbaikan karena nilai yang diperoleh masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 78. Rendahnya hasil belajar itu terlihat dari nilai ulangan yang cenderung masih rendah dan hasil belajar TIK yang dicapai belum optimal. Diketahui bahwa media CD Interaktif dan Video Tutorial sebagai bahan ajar di SMK Purwajaya belum pernah digunakan. Berikut ini nilai ulangan siswa kelas XI.

Tabel 1 Nilai Ulangan Siswa Kelas XI Tahun Ajaran 2017/2018

KELAS	Nilai Ulangan Rata-rata
XI TAB	59,01
XI TKR	55,25
XI KK	51,17
XI FM	50,80
XI MM	61,00

Dari tabel di atas dapat kita lihat bahwa nilai rata-rata ulangan harian siswa mencapai tingkat keberhasilan yang belum memuaskan atau masih rendah dibawah standar ketuntasan belajar minimal di SMK Purwajaya belum mencapai ketuntasan yang ditetapkan. Dari pengamatan di SMK Purwajaya metode yang di gunakan untuk belajar mengajar mata pelajaran TIK adalah metode ceramah. Dalam menyampaikan materi TIK di sekolah SMK Purwajaya ini guru masih menggunakan media buku pelajaran dan LKS. Kurang pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru telah membuat siswa pasif dalam proses

pembelajarannya. Pada saat ditanya oleh guru, siswa lebih banyak diam. Hal tersebut yang membuat proses pembelajaran tidak sesuai yang diharapkan dan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Minimnya fasilitas belajar siswa merupakan hal yang dapat menyebabkan tidak tercapainya tujuan pembelajaran, yakni laboratorium tidak dapat digunakan secara maksimal karena laboratorium diprioritaskan digunakan oleh kelas multimedia untuk melakukan praktik jadi waktu siswa untuk melakukan praktik sangat terbatas dan tidak semua materi bisa dipraktikkan dilaboratorium. faktor berikutnya adalah keterbatasan siswa yang memiliki laptop yakni hanya terdapat beberapa siswa yang memiliki laptop dari 32 siswa, kemudian penggunaan media LCD Proyektor dikelas pun jarang digunakan karena hanya memiliki satu LCD Proyektor yang digunakan secara bergantian.

Dari permasalahan yang telah diuraikan diatas, Oleh karena itu perlu adanya sebuah media pembelajaran berbasis TIK yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan dapat membantu siswa untuk memahami materi pembelajaran yang dapat digunakan secara mandiri oleh siswa dengan laptop atau komputer masing-masing. Diantaranya adalah CD Interaktif dan Video Tutorial karena media tersebut diharapkan dapat memancing minat belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah maka permasalahan yang diteliti adalah bagaimana perbedaan media Pembelajaran Interaktif dengan Video Tutorial terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran KKPI dalam Materi Microsoft Power Point bagi Siswa Kelas XI SMK Purwajaya Tahun Ajaran 2019/2020.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif yang bersifat eksperimen semu. Ditinjau dari metodenya, maka yang digunakan adalah metode penelitian Eksperimen Semu



(Quasi Eksperimen). Metode ini dipilih karena penelitian tidak dapat mengontrol sepenuhnya terhadap variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen dan tidak dapat mengontrol secara ketat terhadap validitas internal dan eksternal.

Desain penelitian yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design. Desain penelitian yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design. Didalam desain ini, penelitian menggunakan satu kelompok eksperimen dengan kelompok pembandingan kemudian diberi perlakuan (treatment). Kemudian penelitian di akhiri dengan tes akhir (posttest) yang diberikan kepada kedua kelompok.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Purwajaya yang terdiri 5 kelas. Sampel dalam penelitian ini ada 2 kelas yaitu kelas XI Keperawatan dan kelas XI Farmasi mempunyai beberapa siswa yang memiliki nilai dibawah KKM 78. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu Purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan dari peneliti, Jadi peneliti memilih kelas XI Keperawatan sebagai kelas kontrol yaitu dengan menggunakan media Video Tutorial dan kelas XI Farmasi sebagai kelas eksperimen yaitu menggunakan media CD Interaktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Statistik Deskriptif

a. Data Nilai Tes Awal (Pretest)

Berdasarkan hasil penelitian sebelum diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan CD Interaktif dikelas eksperimen (XI Farmasi) dan Video Tutorial di kelas kontrol (XI Keperawatan) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Data Nilai Tes awal

Data	Eksperimen	Kontrol
nilai tertinggi	59	63
nilai terendah	29	29
rata-rata	41,969	41,875
simpangan baku	7,258	8,669

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata tes awal (Pretest) yaitu sebelum diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan CD Interaktif di kelas eksperimen (XI Farmasi) yaitu 41,969 dengan nilai tertinggi 59 dan nilai terendah 29 dan di kelas kontrol (XI Keperawatan) menggunakan Video Tutorial memiliki rata-rata yaitu 41,875 dengan nilai tertinggi 63 dan nilai terendah 29.

b. Data Nilai Tes Akhir (Posttest)

Berdasarkan hasil penelitian sebelum diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan CD Interaktif di kelas eksperimen (XI Farmasi) dan kelas kontrol (XI Keperawatan) menggunakan Video Tutorial adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Data Nilai Tes akhir

Data	Eksperimen	Kontrol
nilai tertinggi	98	96
nilai terendah	70	70
rata-rata	84,531	83,469
simpangan baku	7,919	8,112

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata tes akhir (Posttest) sesudah diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan menggunakan CD Interaktif di kelas eksperimen (XI Farmasi) yaitu 84,531 dengan nilai tertinggi 98 dan nilai terendah 70 dan kelas kontrol (XI Keperawatan) menggunakan Video Tutorial memiliki rata-rata yaitu 83,469 dengan nilai tertinggi 96 dan nilai terendah 70.



2. Statistik Infrensial

a. Tes Awal

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji Kolmogorov-smirov menggunakan program SPSS 22

Berdasarkan tabel eksperimen diperoleh $\text{sig}(P) = 0,114$ dan kelas kontrol $\text{sig}(P) = 0,178$ dengan membandingkan nilai $\alpha = 0,05$ maka diperoleh data kelas eksperimen $\text{sig}(P) = 0,114 > 0,05$ dan kelas kontrol $\text{sig}(P) = 0,178 > 0,05$. Sehingga H_0 diterima maka dapat disimpulkan kedua data tersebut berdistribusi normal.

Selain itu juga dapat dilihat pada gambar normal Q-Q Plot di kelas eksperimen dan gambar normal Q-Q Plot di kelas kontrol, Pada kedua gambar terlihat bahwa data menyebar disekitar garis diagonal, maka hasil penelitian di kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan manual, diperoleh F_{hitung} sebesar 1,427 dengan $F_{tabel} = F_{(0,05)(31,31)}$ Sebesar 1,84. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{hit} > F_{tab}$ yaitu 1,427

$< 1,84$ maka H_0 Diterima artinya varians kedua sampel berasal dari dengan varians homogen.

Uji Hipotesis

Dengan menggunakan uji t akan diketahui apakah terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Karena data berasal dari varians homogen maka menggunakan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{S}$$

Berdasarkan hasil perhitungan manual lampiran 21 halaman 113 diperoleh t_{hitung} sebesar 0,047 dengan t_{table} 1,697. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hit} < t_{tab}$ yaitu 0,047 $< 1,697$ maka H_0 diterima artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelas eksperimen (XI Farmasi) dengan kelas kontrol (XI Keperawatan).

b. Tes Akhir

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak dengan

menggunakan uji Kolmogorov-smirnov dan menggunakan program SPSS 22.

Berdasarkan tabel kelas eksperimen diperoleh $\text{sig}(P) = 0,082$ dan kelas kontrol $\text{sig}(P) = 0,140$ dengan membandingkan nilai $\alpha = 0,05$ maka diperoleh data kelas eksperimen $\text{sig}(P) = 0,082 > 0,05$ dan kelas kontrol $\text{sig}(P) = 0,140 > 0,05$. Sehingga H_0 diterima maka dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal. Selain itu juga dapat dilihat pada gambar normal Q-Q Plot di kelas eksperimen (XI Farmasi) dan gambar normal Q-Q Plot di kelas kontrol (XI Keperawatan). Pada kedua gambar terlihat bahwa data menyebar disekitar garis diagonal, maka hasil penelitian di kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas

Dengan menggunakan Uji F akan diketahui sampel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari variansi homogen atau heterogen.

Adapun hipotesis uji F yang digunakan adalah:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Keterangan :

H_0 = varians kedua sampel sama (homogen)

H_a = Varians kedua sampel Berbeda (Heterogen).

Berdasarkan hasil perhitungan manual pada lampiran 20 halaman 112, diperoleh F_{hitung} sebesar 1,507 dengan $F_{tabel} = F_{(0,05)(31,31)}$ Sebesar 1,84. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{hit} < F_{tab}$ yaitu 1,507 $< 1,84$ maka H_0 Diterima artinya varians kedua sampel berasal dari dengan varians homogen.

$$S = \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

Uji Hipotesis

Dengan menggunakan uji t akan diketahui apakah terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hit} > t_{tab}$ yaitu 2,163 $> 1,697$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat perbedaan penggunaan media *CD Interaktif* dengan *Video Tutorial* terhadap hasil belajar siswa, dimana kelas



eksperimen (XI Farmasi) lebih baik daripada kelas kontrol (Keperawatan). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penggunaan media *Interaktif* dengan *Video Tutorial* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengolah Informasi (KKPI) dikelas XI SMK Purwajaya tahun ajaran 2019/2020.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Purwajaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara media pembelajaran menggunakan *Interaktif* dengan media pembelajaran menggunakan *Video Tutorial* pada materi Microsoft Power Point 2010 di kelas XI SMK Purwajaya tahun pembelajaran 2019/2020.

Penelitian ini menggunakan instrument berupa test praktik. Sebelum instrument penelitian digunakan, maka terlebih dahulu dilakukan uji coba soal di kelas XI Multimedia. Instrument pada penelitian ini berupa soal pretest dan posttest yang masing-masing terdiri dari 10 butir soal praktik.

Penelitian ini mengambil dua kelas dari lima kelas yang ada di sekolah tersebut dengan nilai rata-rata yang tidak jauh berbeda. Berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar tersebut didapat dua kelas yang memiliki selisih nilai rata-ratanya yaitu 51,17 dan 50,80.

Berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh, kelas XI Farmasi memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi akan dijadikan sebagai kelas kontrol yaitu dengan menggunakan media *Video tutorial*.

Kemudian untuk kelas XI Keperawatan akan dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu dengan menggunakan media *CD Interaktif*. Dari hasil analisis data penelitian yang dibuktikan melalui analisis uji statistik menggunakan software SPSS 22. Kemudian dibuktikan dengan uji t untuk melihat persamaan dua rata-rata. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan awal yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sebelum diberikan perlakuan peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal (*pretest*)

untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Berdasarkan analisis hasil uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh data bahwa nilai hasil belajar awal (*pretest*) di kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan varians yang *homogen*. Dari hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa di kelas eksperimen nilai $sig(p)$ yaitu 0,114 dan dikelas kontrol nilai $sig(p)$ yaitu 0,178 dibandingkan dengan taraf signifikan 0,05 sehingga nilai $sig(P) = 0,114 > 0,05$ pada kelas eksperimen dan nilai $sig(P) = 0,178 > 0,05$ pada kelas kontrol menunjukkan bahwa data kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut berdistribusi normal. Untuk uji homogenitas berdasarkan dari hasil analisis menunjukkan bahwa nilai $sig(P)$ yaitu 1,427 dengan dibandingkan dengan F_{tabel} 1,84 sehingga nilai $sig(P) = 1,427 < 1,84$ maka data kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama atau *homogen*. Sedangkan untuk uji t diperoleh hasil t_{hitung} 0,047 dan t_{tabel} 1,697. $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,047 < 1,697$ maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Setelah diberikan perlakuan maka peneliti memberikan tes akhir (*posttests*). Di kelas eksperimen dan kelas kontrol ternyata memiliki nilai rata-rata yang berbeda yaitu kelas eksperimen eksperimen (menggunakan media *CD Interaktif*) dengan nilai 87,47 dan kelas kontrol (menggunakan media *Video Tutorial*) dengan nilai 83,47. Dari nilai rata-rata *posttests* terlihat bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Berdasarkan analisis hasil uji normalitas dan uji homogenitas dapat diperoleh data bahwa nilai hasil belajar akhir (*posttest*) kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan varians yang homogen. Dari hasil analisis uji normalitas yang dilakukan menunjukkan bahwa di kelas eksperimen nilai $sig(P)$ yaitu 0,082 dan di kelas kontrol nilai $sig(P)$ yaitu 0,140 dibandingkan dengan taraf signifikan 0,05 sehingga kelas eksperimen



memiliki nilai $sig(P) = 0,082 > 0,05$ dan kelas kontrol memiliki nilai $sig(P) = 0,140 > 0,05$ maka H_0 diterima dan data kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Untuk uji *homogenitas* berdasarkan dari hasil analisis menunjukkan bahwa nilai $sig(p)$ yaitu 1,507 dengan F_{tabel} 1,84 sehingga nilai $sig(P) = 1,507 > 1,84$ maka data kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama atau *homogen*. Sedangkan untuk uji hipotesis diperoleh hasil t_{hitung} 2,163 dan t_{tabel} 1,697. $T_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,163 > 1,697$ maka H_0 diterima yang artinya hasil belajar dikelas eksperimen lebih baik dibandingkan dikelas kontrol.

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara menggunakan media *Interaktif* dengan menggunakan media *Video Tutorial* pada materi *Microsoft Power Point* di kelas XI SMK Purwajaya tahun pembelajaran 2019/2020. Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses belajar mengajar menggunakan media *Interaktif* dengan media *Video Tutorial* dapat memberikan dampak positif dan peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan proses belajar menggunakan konvensional.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara penggunaan media *Interaktif* dan media *Video Tutorial* pada materi *Microsoft Power Point* di kelas XI SMK Purwajaya tahun pembelajaran 2019/2020. Dimana hasil belajar siswa pada mata pelajaran KKPI dalam materi *Microsoft Power Point* bagi siswa yang menggunakan media pembelajaran *Interaktif* lebih efektif.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, penelitian menyampaikan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, dapat memanfaatkan media pembelajaran *interaktif* dan *Video Tutorial*

untuk diterapkan pada kelas agar mendapatkan hasil belajar sehingga mencapai tujuan.

2. Bagi siswa, mampu memahami dan menguasai pelajaran KKPI dengan mudah dan meningkatkan hasil belajar.

3. Bagi sekolah, sebagai masukan dalam upaya perbaikan dan peningkatan pembelajaran siswa sehingga dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran dikelas dan daya serap siswa sesuai yang diharapkan..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Majid. 2007. Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [2] Agus, P. E. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta. Gava Media
- [3] Arif S. Sadiman. 2013. Media Pendidikan. Jakarta: PT. Jakarta: PT. Grafindo Persada
- [4] Arif S. Sadiman. 2003. Media Pendidikan, pengembangan dan pemanfaatannya. Jakarta: PT. Grafindo Persada
- [5] Azhar Arsyad. 2014. Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Grafindo Persada
- [6] Arsyad Azhar. 2006. Media Pembelajaran . Jakarta: PT. Grafindo Persada
- [7] Bambang Sutjipto. 2013. Media Pembelajaran Edisi kedua. Bogor: Galih Indonesia
- [8] Deni Dermawan. 2013. Pendidikan Informasi dan Komunikasi. Jakarta: PT. Grafindo Persada
- [9] Daryanto. 2010. Media Pembelajaran Peranan sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media
- [10] Julius. 2013. Pengaruh Media Pembelajaran CD Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa. Yogyakarta
- [11] Oemar Hamalik. 2012. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- [12] Pramudjono. 2013. Statistika Dasar. (Aplikasi Untuk Penelitian). Samarinda: Purry Kencana Mandiri
- [13] Rayandra Asyhar. 2012. Kreatif



-
- Mengembangkan Media Pembelajaran.
Jakarta: Penerbit Referensi Jakarta.
- [14] Suyanto, M. (2003). Analisis dan Desain Aplikasi Multimedia untuk Pemasaran. Yogyakarta: Andi
- [15] Sakiman. 2012. Pengembangan media pembelajaran. Yogyakarta: Pedagogia
- [16] S. Nasution, M.A (2003). Berbagai Pendekatan Dalam Proses Pendekatan Belajar Dan Mengajar. Jakarta. PT. Bumi Aksara.
- [17] Sudarwan Danim. 1995. Media pendidikan. Jakarta: PT. Grafindo Persada
- [18] Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- [19] Suharsimi Arikunto. 2012. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara
- [20] Vembrianto. 1981. Pengantar pengajaran modul. Yogyakarta: Yayasan Pendidikan Paramita
- [21] Wahono. 2002. Media pembelajaran Interaktif. Semarang: Unnes Press 2002
- [22] Wina Sanjaya. 2012. Media Komunikasi Pembelajaran. Jakarta: Karisma Putra Utama
- [23] W.S Winkel. 1987. Psikologi Pengajaran. Jakarta: PT. Grasindo
- [24] Zainal Arifin. 2012. Evaluasi Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN