

## PENGARUH BLENDED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR APLIKASI PERANGKAT LUNAK SISWA SMK NEGERI 2 PADANGSIDIMPUAN

Fitri Mala Efendi<sup>1</sup>, Juniman Silalahi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Email: [fitrimalaefendikoto11@gmail.com](mailto:fitrimalaefendikoto11@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana hasil dari penggunaan model *Blended Learning* terhadap hasil belajar Aplikasi Perangkat Lunak siswa SMK Negeri 2 Padangsidimpuan. Penelitian ini menggunakan eksperimen semu dan rancangan untuk penelitian digunakan adalah *nonequivalent control group design*. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 2 Padangsidimpuan. Sampel pada penelitian ini sebanyak 60 siswa yang terdiri dari 30 siswa DPIB 1 sebagai kelompok eksperimen dan 30 siswa DPIB 3 sebagai kelompok kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan *pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal siswa kemudian diberikan *post-test* untuk mengukur pengetahuan siswa setelah diberi perlakuan. Lalu, dilaksanakan uji persyaratan analisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, serta untuk uji hipotesis digunakan statistik parametris dengan uji t-test. Hasil yang sudah didapatkan kemudian dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Berdasarkan pengujian hipotesis didapatkan  $t_{hitung} 3,923 > t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $5\% = 2,045$ , maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh hasil belajar siswa menggunakan model *Blended Learning* dengan siswa yang menggunakan metode konvensional pada mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak di kelas XI DPIB SMK Negeri 2 Padangsidimpuan.

**Kata kunci :** *Blended Learning*, Hasil Belajar, SMK Negeri 2 Padangsidimpuan

**Abstract:** This study aims to determine how the results of the use of the *Blended Learning* model on the learning outcomes of students in the Software Application of SMK Negeri 2 Padangsidimpuan. This study used quasi-experimental and the research design used was the *nonequivalent control group design*. The place of this research was conducted at SMK Negeri 2 Padangsidimpuan. The sample in this study was 60 students consisting of 30 DPIB 1 students as the experimental group and 30 DPIB 3 students as the control group. Data collection was carried out by *pre-test* to measure students' initial knowledge and then given a *post-test* to measure students' knowledge after being given treatment. Then the Analysis requirements test was carried out using the normality test and the homogeneity test, and to test the hypothesis used parametric statistics with the t-test. The results that have been obtained are then analyzed using the t-test to test the research hypothesis. Based on hypothesis testing, it was found that  $t_{count} 3,923 > t_{table}$  with a significance level of  $5\% = 2.045$ , it can be concluded that there was an effect of student learning outcomes using the *Blended Learning* model with students using conventional methods in Software Application subject in class XI DPIB of SMK Negeri 2 Padangsidimpuan.

**Keyword:** *Blended Learning*, Learning Outcomes, SMK Negeri 2 Padangsidimpuan.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini sangat berkembang memberi berbagai manfaat yang menjadikan masyarakat modern. Setelah beberapa waktu, kebutuhan manusia berkembang dan berkembang. Pengungkapan kemajuan baru merupakan komponen pendukung untuk memperluas persyaratan baru di segala bidang, mengingat bidang pengajaran. Tanpa instruksi manusia maka akan sulit untuk dibuat dan bahkan akan ditinggalkan. Maka dari situ, pendidikan harus menyesuaikan diri dalam perkembangan teknologi sekarang, dengan bersekolah dapat menghasilkan manusia yang berkualitas serta memiliki budi pekerti dan moral yang baik.

Salah satu sekolah yang mengutamakan skill dan kemampuan siswa dalam bidang tertentu adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK Negeri 2 Padangsidempuan merupakan salah satu SMK yang berakreditasi A di daerah Padangsidempuan, memiliki tujuh jurusan keahlian, yaitu Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB), Bisnis Konstruksi dan Properti, Teknik Pemesinan, Teknik Kendaraan Ringan Otomotif, Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, Teknik Audio Vidio, Teknik Instalasi Tenaga Listrik. SMK Negeri 2 Padangsidempuan termasuk sekolah yang diminati masyarakat sekitar karena bisa menciptakan tenaga kerja yang terampil dan siap kerja di bidang masing-masing untuk memenuhi kebutuhan pembangunan terutama pada jurusan keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB).

Pada saat penulis melakukan wawancara di SMK Negeri 2 Padangsidempuan, jurusan desain permodelan dan informasi bangunan pada tanggal 02/03/2020 dengan beberapa guru yang mengajarkan aplikasi perangkat lunak, dapat

disimpulkan bahwa guru disana masih menggunakan metode ceramah (konvensional) dan praktek dalam siklus pembelajaran. Dalam pembelajaran model konvensional dijelaskan dengan ceramah yang diikuti dengan klarifikasi hanya sebagai pembagian tugas dan praktik.

Guru dianggap sebagai gudang ilmu, mendominasi kelas, mengerjakan contoh soal, melainkan siswa tinggal duduk rapih, mendengarkan mengikuti setiap apa pun yang diberikan oleh guru, mengikuti cara guru mengerjakan soal, siswa yang kurang

memahaminya terpaksa mendapatkan nilai yang kurang. Hal ini sangat mempengaruhi hasil belajar siswa terlihat dari kurangnya kompetensi dalam belajar.

Berkaitan dengan mata pelajaran aplikasi perangkat lunak yang bersifat penerapan apabila diajarkan hanya menggunakan metode konvensional akan menjadikan siswa memiliki motivasi belajar yang rendah. Hal ini mempengaruhi hasil belajar siswa, yang bergantung pada hasil observasi dengan guru yang mengajar aplikasi perangkat lunak mengatakan masih banyak siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) dengan nilai 75. Dapat di lihat pada tabel 1 yang merupakan hasil pembelajaran siswa 3 tahun belakangan ini.

**Tabel 1. Hasil nilai siswa mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak Kelas XI DPIB 1.**

Tahun	Jumlah siswa	Jumlah Nilai		% Ketuntasan Klasikal
		≤75	≥75	
2017	25	14	11	44%
2018	28	14	14	50%
2019	30	18	12	40%

**Sumber: Daftar nilai guru mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak Kelas XI DPIB 1.**

Dari masalah di atas penerapan tenaga diharapkan dapat dengan memanfaatkan kemajuan mekanik yang saat ini sedang berkembang pesat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga interaksi pembelajaran akan berjalan dengan ideal mengingat kelebihan dari metode dan model pembelajaran ini sebenarnya ingin saling melengkapi dari kekurangannya metode dan model pembelajaran. Maka penulis tertarik menggunakan metode konvensional yang dicampur dengan media modern seperti gmail, whatsapp, telegram, google, google chrome, google class room, edmodo, word wide web, zoom, youtube dan lain sebagainya yang berhubungan dengan internet, salah satu model pembelajaran campuran sering disebut model blended learning.

*Blended learning* adalah pembelajaran gabungan antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran jarak jauh menggunakan aset pembelajaran internet dengan menggunakan berbagai alternatif korespondensi yang dapat digunakan oleh pendidik dan siswa untuk membantu pembelajaran gratis dan memberikan pertemuan pembelajaran. Dengan model *blended learning*, pendidik dan siswa secara bertahap menyesuaikan diri untuk mendorong

inovasi pembelajaran namun masih dijunjung oleh strategi tatap muka.

Ini adalah kesempatan yang ideal bagi teknik pembelajaran untuk diterapkan dalam pembelajaran dan latihan yang memanfaatkan pergantian peristiwa yang inovatif, di mana di SMK Negeri 2 Padangsidimpuan sekarang terdapat organisasi web, kantor PC di lab menggambar dan perpustakaan yang memadai. Aksesibilitas kantor ini merupakan faktor pendukung pembelajaran bagi instruktur dan siswa untuk membangun informasi referensi.

Ketersediaan fasilitas yang ada serta hasil belajar siswa yang rendah lebih jauh menegaskan bahwa *blended learning* dapat menjadi pengaturan yang tepat dalam memadukan inovasi untuk membingkai ukuran pembelajaran yang sukses dan mahir. Selain itu, *blended learning* juga dapat menjunjung tinggi kemampuan beradaptasi pembelajaran, animasi siswa, dan kerja sama, tidak hanya di ruangan kelas.

Melalui uraian di atas, penulis tertarik mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh *Blended Learning* Terhadap Hasil Belajar Aplikasi Perangkat Lunak siswa SMK Negeri 2 Padangsidimpuan”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak model pembelajaran *blended learning* terhadap hasil belajar siswa DPIB. Teknik yang digunakan dalam ujian ini adalah ujian semi eksploratori, yaitu suatu strategi yang digunakan untuk menentukan hasil belajar dua kali pertemuan melalui berbagai perlakuan, yaitu kelompok eksperimen dengan model *blended learning* dan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Melihat permasalahan eksplorasi, khususnya untuk menentukan dampak model pembelajaran campuran terhadap hasil belajar siswa DPIB di SMK Negeri 2 Padangsidimpuan, para analis menggunakan rencana *Nonequivalent Benchmark Group Configuration* dengan contoh sebagai berikut:

$$\frac{E O_1 X O_2}{K O_3 - O_4}$$

Keterangan:

- E = Kelompok eksperimen
- K = Kelompok kontrol
- O1 = *Pre-test* kelompok eksperimen
- O3 = *Pre-test* kelompok kontrol

- X = Perlakuan kelompok eksperimen menggunakan pendekatan *blended learning*
- O2 = *Post-test* kelompok eksperimen
- O4 = *Post-test* kelompok kontrol

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 2 Padangsidimpuan, pada bulan Februari tahun ajaran 2020/2021. Menurut Sugiyono (2013) kerakyatan merupakan wilayah spekulasi yang terdiri dari item yang memiliki karakteristik serta kualitas tertentu yang dikendalikan oleh analis untuk dipertimbangkan dan untuk mencapai kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI, Bagian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Padangsidimpuan yang terdiri dari tiga kelas yang berjumlah 88 siswa, terdiri dari 30 siswa XI DPIB1, 28 siswa XI DPIB2, dan 30 siswa XI DPIB3. Sugiyono (2013) menyatakan bahwa keteladanan sangat penting untuk jumlah dan kualitas penduduk. Metode pengujian yang digunakan dalam pengujian ini adalah pemeriksaan non-likelihood sebagai pemeriksaan bertujuan. Jumlah siswa yang dijadikan ujian berjumlah 60 orang yang terdiri dari kelas XI DPIB1 dan DPIB3. Dalam penelitian ini kelas XI DPIB1 digunakan sebagai contoh untuk kelas tes sedangkan kelas XI DPIB3 sebagai contoh untuk kelas kontrol.

Instrumen ini di berikan untuk melihat tingkat pemahaman dan peningkatan penguasaan materi terhadap aplikasi perangkat lunak. Dalam eksplorasi ini, instrumen yang digunakan adalah alat ukur bermacam-macam informasi sebagai tes tersusun, yaitu tes sasaran yang spesifik sebagai uji coba keputusan berbeda dari 50 pertanyaan dengan empat keputusan jawaban. Skala penilaian untuk setiap tes mendapat skor 1 jika reaksi yang sesuai diselesaikan dan 0 jika salah. Penelitian instrumen tes ini diberikan kepada siswa dalam dua tahap yaitu tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*), sebelum diberikan tes di perlukan beberapa test agar hasil instrumen yang akan diberikan benar-benar valid, yaitu sebagai berikut:

### 1. Validitas

Validitas adalah tindakan yang menunjukkan derajat legitimasi suatu instrumen. Sebuah instrumen dianggap penting jika dapat mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap informasi variabel yang terkonsentrasi dengan tepat. Terkait uji validitas, investigasi ini menggunakan instrumen program PC, khususnya formulir

SPSS 20.0. Selain itu, hubungan harga antara skor hal dan skor ketuntasan dikontraskan dan nilai r tabel pada tingkat kepentingan 0,05 dengan kuantitas responden 28.

## 2. Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen direncanakan untuk menentukan tingkat ketiadaan suatu instrumen taksiran, yang mengimplikasikan bahwa instrumen taksiran seharusnya solid jika digunakan berulang-ulang terhadap barang serupa, akan memberikan hasil yang serupa. Dalam penelitian ini pengujian kualitas tak tergoyahkan menggunakan pemrograman SPSS varian 20.0 dengan memanfaatkan model Alpha. Sementara itu, dalam menentukan pilihan dependability, instrumen harus solid jika Cronbach Alpha lebih menonjol dari 0,444.

Setelah melakukan tes validitas dan reliabilitas, maka diberikan soal pre-test kepada kedua kelompok, kemudian memberika perlakuan dimana kelompok eksperimen untuk menyampaikan bahan ajar menggunakan model *blended learning*, sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan metode konvensional. Proses pembelajaran yang dilakukan kepada kedua kelompok terdiri dari 6 kali pertemuan dimana, pertemuan 1 dengan materi prosedur keselamatan kerja menggambar dengan aplikasi perangkat lunak, pertemuan 2 dengan materi syarat-syarat pekerjaan desain interior, pertemuan 3 dengan materi prinsip-prinsip desain interior, pertemuan 4 dengan materi gaya dan tema pada desain interior, pertemuan 5 dengan materi bahan-bahan finishing interior, pertemuan 6 dengan materi jenis-jenis aplikasi perangkat lunak untuk menggambar. Sesudah Setelah diberikan perlakuan, kelompok uji coba dan kelompok pembanding diberi soal *post-test*, untuk memutuskan apakah ada pengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa setelah diberikan perlakuan sebagai model pembelajaran *blended learning*.

Setelah informasi terkumpul, informasi tersebut harus disiapkan dan diinvestigasi untuk kepentingan penanganan masalah. Prosedur investigasi informasi yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah uji-t. Sebelum uji-t selesai dilakukan terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat pemeriksaan, yaitu:

### 1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas diselesaikan untuk melihat apakah contoh berasal dari perbedaan yang sama atau tidak. Jika biaya F yang ditentukan lebih kecil dari nilai F tabel, variasi informasi dinyatakan homogen, dan jika biaya F yang

ditentukan lebih menonjol dari nilai F tabel, perubahan tersebut dinyatakan tidak homogen, rumus F tersebut ditunjukkan sebagai berikut (Sugiono, 2012):

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Biaya F yang ditentukan dibicarakan dengan biaya tabel F pada tingkat kepentingan 5%, serta jika harga signifikansi  $\leq 0,05$ , informasinya tidak homogen. Jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka informasinya homogen. untuk uji homogenitas ini menggunakan program SPSS 20.0.

### 2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan agar mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini dilakukan dengan memakai uji Kolmogorov-Smimov (Supardi, 2013). Untuk uji normalitas ini digunakan program SPSS versi 20.0. Pedoman yang dipakai untuk alat uji ini adalah:

Jika nilai signifikansi  $\leq$  Alpha 0,05 maka distribusi data tidak normal.

Jika nilai signifikansi  $\geq$  Alpha 0,05 maka distribusi data normal.

### 3. Uji Hipotesis

Pengujian spekulasi dalam penelitian ini menggunakan uji-t yang menggunakan alat bantu program komputer yaitu SPSS versi 20.0. Resep uji-t dipakai agar bisa menguji spekulasi dekat dari dua contoh otonom (Sugiono, 2012), khususnya perbedaan yang terisolasi:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = mean kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$  = Mean kelompok kontrol

$S_1^2$  = Varian kelas eksperimen

$S_2^2$  = Varian kelas kontrol

$n_1$  = Jumlah siswa pada kelompok eksperimen

$n_2$  = Jumlah siswa pada kelompok kontrol

Bila  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diberhentikan dan  $H_a$  diakui. Sementara itu, jika perhitungan  $t_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  diakui dan  $H_a$  diberhentikan. Jika  $H_0$

diberhentikan, ada perbedaan yang besar. Jika  $H_a$  diakui, tidak terdapat perbedaan yang besar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian dari 60 sampel yang terdiri dari 30 siswa kelompok eksperimen dan 30 siswa kelompok kontrol, memperoleh nilai mean kemampuan awal siswa (*pre-test*) pada kelompok eksperimen adalah 50,03 dan nilai mean kelas kontrol adalah 48,03. Nilai mean yang diperoleh pada kedua kelompok masih sangat rendah. Setelah diberikan perlakuan (*post-test*) pada proses pembelajaran dengan menggunakan model Blended Learning didapatkan nilai mean pada kelompok eksperimen adalah 81,73 sedangkan kelompok kontrol adalah 65,07. Setelah dilakukan analisis data homogenitas dan normalitas diperoleh data yang berdistribusi homogen dan normal. Kemudian dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh penggunaan *Blended Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran aplikasi perangkat lunak di SMK Negeri 2 Padangsidempuan.

**Tabel 15. Hasil *Pre-Test* dan *Post-test* Kelompok Eksperimen**

Data	t Hitung	t Tabel	Sig
<i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	3,923	2,045	0,000

Berdasarkan hasil dari tabel 5, dapat dilihat bahwa  $t$  hitung lebih besar dari pada  $t$  tabel ( $3,923 > 2,045$ ), dan nilai signifikansinya kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ). Jadi, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang meningkat pada mata pelajaran aplikasi perangkat lunak di kelas XI jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Padangsidempuan, setelah diajarkan menggunakan metode *Blended Learning*.

## KESIMPULAN

Penelitian memiliki pengaruh pendekatan blended learning terhadap hasil belajar siswa kelas XI Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Padangsidempuan ini menghasilkan hasil data nilai *pre-test* dan *post-test* siswa, maka dapat dilihat terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan model blended learning. Hasil belajar rata-rata siswa setelah diberikan perlakuan mendapatkan nilai 81,73. Sedangkan pembelajaran yang tidak menggunakan model blended learning didapatkan hasil belajar rata-rata 50,03.

Berdasarkan perhitungan uji-t didapatkan hasil thitung memiliki nilai lebih besar dari ttabel yaitu thitung = 3,923 > ttabel 5% = 2.045, dan nilai signifikansinya kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ), dengan demikian hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dengan kata lain terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang menggunakan model blended learning dengan siswa yang menggunakan metode konvensional pada pembelajaran aplikasi perangkat lunak Kelas XI DPIB di SMKN 2 Padangsidempuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, P. D. (2013). *Metode penelitian manajemen*. Bandung: Alfabeta,
- CV.Supardi, U. S. (2013). *Aplikasi statistika dalam penelitian*. Jakarta: Change Publisher.
- Supardi, U. S. (2013). *Aplikasi statistika dalam penelitian*. Jakarta: Change Publisher.
- Universitas Negeri Padang, 2015. *Buku Pedoman Akademik FT UNP*. Padang: Universitas Negeri Padang.