



## **Penerapan Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Media PPT Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Termodinamika**

### ***Application of a Blended Learning Model Used with Interactive PPT Media to Improve Student Learning Outcomes on Thermodynamics Material***

**Azmi Asra<sup>1\*</sup>, Rindi Genesa Hatika<sup>1</sup>, Nur Asiyah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Pasir Pangaraian, 28560, Indonesia

[\\*zulhamasra@gmail.com](mailto:*zulhamasra@gmail.com)

Diterima: 02 Juli 2024 ; Disetujui: 01 Agustus 2024

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah dilakukan penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan media *Power Point* (PPT) interaktif pada materi termodinamika kelas XI SMA Negeri 1 Kepenuhan hulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain pre-experimental yaitu *one group pretest posttest design*. Adapun populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Kepenuhan Hulu yang berjumlah 31 siswa. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik sampling jenuh. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar validasi dan tes soal pilihan ganda. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji ketuntasan pembelajaran, uji klasikal dan uji gain. Berdasarkan perhitungan dari ketuntasan klasikal *pretest* adalah 12,90% ; ketuntasan *posttest* adalah 90,32% ; serta diperoleh nilai rata-rata gain yaitu 0,71 dengan kriteria tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan media PPT Interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi termodinamika di Kelas XI SMA Negeri 1 Kepenuhan Hulu.

**Kata kunci:** *Blended Learning*, Media PPT Interaktif, Hasil belajar

#### **Abstract**

This study aims to determine student learning outcomes after applying a blended learning model assisted by interactive PowerPoint (PPT) media on thermodynamics material in class XI SMA Negeri 1 Kepenuhan upstream. This type of research is quantitative research using pre-experimental design, namely one group pretest posttest design. The population in this study were students of class XI MIPA SMA N 1 Kepenuhan Hulu which amounted to 31 students. The sampling technique used was the saturated sampling technique. The instruments in this study used validation sheets and multiple choice question tests. Data

analysis was done by using learning completeness test, classical test and gain test. Based on the calculation of the pretest classical completeness is 12.90%; posttest completeness is 90.32%; and the average gain value is 0.71 with high criteria. This shows that the application of blended learning model assisted by Interactive PPT media can improve student learning outcomes on thermodynamics material in Class XI SMA Negeri 1 Kepenuhan Hulu.

**Keywords: Blended Learning Model, Interactive PPT Media, Learning Results**

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses mengalihkan nilai-nilai, pengetahuan, pengalaman dan keterampilan seseorang untuk menyiapkan fungsi-fungsi kehidupannya. Sejalan dengan Kurniawan (2017), yang menjelaskan bahwa pendidikan adalah mempersiapkan dan menumbuhkan anak didik atau individu manusia yang prosesnya berlangsung secara terus-menerus sejak lahir sampai meninggal dunia. Pendidikan dilakukan manusia secara sadar guna membangun pribadi yang baik serta mengembangkan kemampuan yang ada. Salah satunya diperoleh dengan cara melaksanakan tahapan pembelajaran.

Pembelajaran merupakan sebuah upaya yang dilangsungkan dengan tujuan untuk mentransfer ilmu, mengorganisasikan, dan membuat tatanan lingkungan melalui berbagai cara agar pembelajaran bisa melaksanakan proses pembelajaran secara efisien dan efektif agar dapat meraih hasil belajar yang memuaskan. Selaras dengan pernyataan Arsyad (2017), bahwa proses interaksi antara peserta didik, tenaga pendidik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar, saling bertukar informasi.

Dalam proses pembelajaran seorang guru harus menguasai materi pelajaran yang akan disampaikan kepada siswa sehingga dapat mengembangkan hasil belajar siswa. Selain itu seorang guru juga harus menggunakan serta menguasai model pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Kegiatan pembelajaran yang membosankan akan

membuat siswa tidak bersemangat dan tidak fokus dalam melaksanakan proses pembelajaran akibatnya berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Astuti *et al.* (2021) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dan meliputi keterampilan kognitif, afektif, maupun psikomotor.

Selaras dengan pendapat Mustakim (2020) yang menyatakan bahwa hasil belajar merupakan segala sesuatu yang dicapai oleh peserta didik dengan penilaian tertentu yang sudah ditetapkan oleh kurikulum lembaga pendidikan sebelumnya. Maka hasil belajar merupakan pencapaian yang diperoleh peserta didik dari proses pembelajaran yang diberikan guru, dalam hal ini adalah proses pembelajaran fisika.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Kepenuhan Hulu informasi yang didapat adalah model pembelajaran yang sering digunakan dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran fisika adalah *Discovery learning*, dan hasil belajar siswa masih kurang memuaskan. Data ini diperoleh dari hasil penilaian guru untuk nilai ulangan diperoleh 75% sebanyak 18 orang di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan 25% sebanyak 6 orang di atas KKM. Dari data ini penulis mendapatkan informasi bahwa diantara penyebab rendahnya nilai KKM siswa SMA Negeri 1 Kepenuhan Hulu karena mindset siswa menganggap fisika adalah pelajaran yang sulit dipahami, sehingga pada akhirnya para

siswa merasa kurang tertarik pada mata pelajaran fisika. Ketertarikan belajar pada siswa dapat ditingkatkan dengan cara mengembangkan pembelajaran. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajar. Oleh sebab itu, diperlukan model pembelajaran *blended learning*.

*Blended learning* merupakan campuran atau kombinasi dari beberapa strategi pembelajaran atau metode pembelajaran. Menurut Supandi (2017), *blended learning* mencakup dua kata yakni *blended* artinya campuran, dan *learning* artinya belajar. *Blended learning* adalah pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran luring dan daring. *Blended learning* pada dasarnya merupakan gabungan keunggulan pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka dan secara virtual.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik *blended learning* merupakan perpaduan pembelajaran berbasis tatap muka dan online learning dengan komposisi *online learning* sebanyak 30-79%. Selain itu, adanya interaksi dalam model pembelajaran *blended learning* menciptakan suatu motif kepada peserta didik untuk berkompetisi dalam belajar. Dengan demikian *blended learning* bertujuan untuk menggabungkan model dari pembelajaran berbasis online dan pembelajaran tatap muka di kelas. Model pembelajaran online yaitu lebih efisien waktu dan memberi kemudahan dalam mengakses materi pembelajaran.

Penulis tertarik melakukan kajian lebih mendalam mengenai penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan media PPT interaktif untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi termodinamika kelas XI SMAN 1 Kepenuhan Hulu.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian dilakukan dengan adanya pre-eksperiment dengan desain *one group pretest posttest design*. Sebelum perlakuan diberikan terlebih dahulu tes awal (*pretest*) dan di akhir pembelajaran, sampel diberikan tes ahir (*posttest*). Desain ini memiliki tujuan untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa. Adapun pola penelitian desain *One Group Pretest Posttest Design* sebagai berikut (Sugiyono, 2017)

**Tabel 1. Desain One Group Pretest Posttest Design**

Pretest	Treatment	Posttest
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan :

- X : *Treatment* yang diberikan (variabel independen)
- O<sub>1</sub> : *Pretest* kelompok eksperimen (sebelum diberi *treatment*)
- O<sub>2</sub> : *Posttest* kelompok eksperimen (setelah diberi *treatment*)

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan instrumen tes. Tes merupakan prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Umami *et al.*, 2021). Dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar pada siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik kuantitatif bertujuan untuk mengetahui hasil penelitian hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika dengan penerapan model pembelajaran menggunakan penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan media PPT Interaktif.

### 1. Uji Validitas

Sugiyono (2017), menjelaskan bahwa validitas adalah instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur antara data

yang terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti. Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu instrumen penelitian. Pengujian ini menggunakan pendapat ahli. Untuk mengetahui validitas menggunakan rumus korelasi sebagai berikut:

**Tabel 2. Interpretasi validitas**

Interpretasi	Kriteria
0,8-1	Sangat Tinggi
0,6-0,8	Tinggi
0,4-0,6	Cukup
0,2-1,4	Rendah
0-0,2	Sangat Rendah

Sumber : Arikunto (2013)

## 2. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas yaitu uji yang dilakukan melalui uji coba instrumen yang digunakan oleh peneliti. Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut adalah ketetapan alat ukur untuk mengukur sejauh mana suatu alat dapat memberikan gambaran yang benar-benar dapat dipercaya untuk mengetahui kemampuan seseorang (Sugiyono, 2017). Untuk mengetahui besarnya koefisien reliabilitas soal tes pilihan ganda yang digunakan, maka digunakan rumus KuderRichardson (KR-20) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{s^2 \sum pq}{s^2} \right)$$

**Tabel 3. Interpretasi Reabilitas**

Koefisien korelasi	Interpretasi
0,8 - 1	Sangat Tinggi
0,6 - 0,8	Tinggi
0,4 - 0,6	Cukup
0,2 - 0,4	Rendah
0 - 0,2	Sangat Rendah

Sumber :Arikunto (2013)

Kemudian hasil tes tersebut dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi Hukum 1 termodinamika kelas XI MIPA semester genap dengan penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan media PPT interaktif. Adapun langkah-langkah untuk mengolah data hasil tes lembar jawaban *pretest* dan *posttest* diberi skor terlebih dahulu. Skor untuk tes pilihan ganda yaitu jawaban benar diberi satu jawaban salah atau tidak dijawab diberi skor nol. Pemberian skor dihitung dengan menggunakan rumus:

$$NA = \frac{xi}{K} \times 100\%$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

Xi = Jumlah butir soal yang benar

K = Jumlah soal

Sumber: Astuti et al. (2013)

Untuk mengetahui peningkatan perlakuan yang telah diberikan. Normalitas Gain (N-Gain) adalah selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif siswa antara pembelajaran sebelum dengan sesudah menggunakan model pembelajaran *blended learning* menghitungnya data menggunakan persamaan:

$$G = \frac{\text{posttest-pretest}}{\text{nmaks-pretest}}$$

$$G = \frac{\text{sp -si}}{\text{nmaks-si}}$$

**Tabel 4. Kriteria Skor N-gain**

Persentase	Kriteria
0,00 < G ≤ 0,30	Rendah
0,30 < G ≤ 0,70	Sedang
0,70 < G ≤ 1,00	Tinggi

Sumber: Hake dalam Aziz et al. (2013)

## Ketuntasan Hasil Pembelajaran

Ketuntasan TP =  $\frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$

### Ketuntasan Belajar Klasikal

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa (individu) dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$KBK = \frac{\sum N}{\sum S} \times 100$$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan uji coba soal terhadap 20 soal pilihan ganda pada siswa kelas XII MIPA semester genap SMA N 1 Kepenuhan Hulu dan dianalisis, diperoleh soal yang valid dan soal yang tidak valid dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji validasi**

Variabel	Kriteria Validas	Nomor Soal	Jumlah
Soal	Valid	1,2,3,4,5,	16
Hasil Belajar Siswa		6,7,8,9,11,12,13,14,17,19,20	
	Tidak Valid	10,15,16,	4
		18	

Untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa, maka peneliti melakukan analisis tes awal (*pretest*) terlebih dahulu diberikan kepada siswa, kemudian dilanjutkan pemberian tes akhir (*posttest*) peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan perlakuan menggunakan model pembelajaran *blended learning* berbantuan media ppt interaktif. Setelah diperoleh data tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) maka dilanjutkan dengan menentukan nilai *gain* ternormalisasi untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *blended learning* berbantuan media interaktif. Adapun hasil *gain* ternormalisasi didapat hasil rata-rata 0,71 dengan kriteria tinggi.

Terlihat bahwa ketuntasan klasikal siswa setelah menggunakan model pembelajaran *blended learning* adalah 90,32% dari 16 soal. Dapat disimpulkan

bahwa peningkatan ketuntasan belajar klasikal dari *pretest posttest* yaitu 12,90% < 90,32%. Sehingga model pembelajaran *blended learning* dinyatakan berhasil karena presentasi ketuntasan klasikal siswa lebih dari 80%.

**Tabel 6. Hasil Perhitungan Ketuntasan Belajar Klasikal**

Ketuntasan Belajar Klasikal <i>Pretest</i>	Ketuntasan Belajar Klasikal <i>Posttest</i>
12,90%	90,32%

### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMA N 1 Kepenuhan Hulu dapat diketahui bahwa menggunakan model pembelajaran *blended learning* berbantuan media PPT Interaktif siswa mengalami peningkatan hasil belajar hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata *pretest* yaitu 54,05 dan nilai rata-rata *posttest* yaitu 87,40. Dengan ini dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan media PPT Interaktif ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini menandakan bahwa model pembelajaran yang diterapkan efektif untuk digunakan pada pembelajaran fisika pada materi hukum 1 termodinamika.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arsyad, L. 2017. Perkembangan Kecerdasan Linguistik dan Interpersonal Anak Usia Dini Melalui Bermain Peran. *Parameter: Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, 29(1): 20-29.
- Astuti, D., Rivaie, W., & Ibrahim, Y. 2013. Analisis Peran Orang Tua dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah

- Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 2(6).
- Astuti, F.D., Anra, Y., & Wulandari, B.A. 2021. Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah Budaya Belajar dan Penggunaan Media Video Youtube terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2):813-825.
- Aziz, Z., Rusilowati, A., & Sukisno, M. 2013. Penggunaan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP pada Pokok Bahasan Usaha dan Energi. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 2(3).
- Kurniawan, S. 2017. *Pendidikan Karakter: Konsepsi & Implementasinya secara Terpadu di Lingkungan Keluarga, Sekolah, Perguruan Tinggi, dan Masyarakat*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Mustakim, U.S. 2020. Efektivitas Pembelajaran di Era New Normal Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit. *Uniqbu Journal of Exact Sciences*, 1(1): 41-45.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supandi, W.K., & Aryanto, A. 2017. Keefektifan Pembelajaran Blended Learning Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 23 (1): 64-69.
- Umami, R., Rusdi, M., & Kamid, K. 2021. Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Higher Order Thinking Skills (HOTS) Berorientasi Programme for International Student Assessment (PISA) pada Peserta Didik. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 7(1): 57-68.