

Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Komputer Dan Perbedaan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 5 Palu

The Effect of Computer Assisted Learning and Differences in Learning Motivation on Physics Learning Outcomes of SMAN 5 Palu

Gusniwati

Program Studi Tadris IPA, Institut Agama Islam Negeri Pare-Pare

* corresponding author: gusniwati@iainpare.ac.id

Abstract

This research was conducted with the aim of looking at differences in student learning outcomes using computers and conventional learning, looking at differences in learning outcomes for students who have high learning motivation and those with low learning motivation and seeing the effect of computer-assisted learning and learning motivation on student learning outcomes. The research method used is quasi-experimental. The sampling technique uses Purposive Sampling. The research sample was class XI IPA 3 as the experimental class and XI IPA 4 as the control class. Retrieval of data through a test of learning outcomes and a motivational questionnaire to learn physics. The research data were analyzed using a two-way ANOVA technique using the SPSS version 21 program. The results showed that: (1) there were differences in student learning outcomes between those using computer-assisted learning and conventional learning (2) there were differences in student learning outcomes between those who had motivation high learning with low learning motivation and (3) there is an influence between computer assisted learning and learning motivation on student learning outcomes. This means that students who have high learning motivation will have better learning outcomes than students who have low learning motivation, especially in classes that use computer-assisted learning.

Keywords: *Computer assisted learning, learning motivation, physics learning outcomes*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan komputer dan pembelajaran konvensional, melihat perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan yang memiliki motivasi belajar rendah dan melihat pengaruh antara pembelajaran berbantuan komputer dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Sampel penelitian adalah kelas XI IPA 3 yang sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 4 sebagai kelas kontrol. Pengambilan data melalui tes hasil belajar dan angket motivasi belajar fisika. Data penelitian ini dianalisis dengan teknik ANOVA dua arah dengan menggunakan program SPSS versi 21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan pembelajaran berbantuan komputer dengan pembelajaran konvensional (2) terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan yang memiliki motivasi belajar rendah dan (3) terdapat pengaruh antara pembelajaran berbantuan komputer dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Hal ini berarti bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi akan lebih baik hasil belajarnya dari pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah, terutama pada kelas yang menggunakan pembelajaran berbantuan komputer.

Kata Kunci: Pembelajaran berbantuan komputer, motivasi belajar, hasil belajar fisika

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang sangat besar bagi kemajuan dunia pendidikan (Maritsa dkk, 2021). Seiring dengan perkembangan tersebut media pembelajaran juga banyak mengalami perubahan. Selain itu, buntut dari perkembangan teknologi dan informasi yang diterapkan di dunia pendidikan yaitu pemanfaatan komputer dalam pembelajaran.

Pembelajaran berbantuan komputer merupakan sebuah inovasi yang mempunyai kontribusi sangat besar terhadap perubahan proses pembelajaran (Rahmat, 2015). Hal ini karena proses belajar tidak lagi hanya mendengarkan uraian materi dari guru tetapi siswa juga melakukan aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain (Aminoto, & Pathoni, 2014). Materi bahan ajar dapat divisualisasikan dalam berbagai format dan bentuk yang lebih dinamis dan interaktif sehingga murid akan termotivasi untuk terlibat lebih jauh dalam proses pembelajaran tersebut (Soenarto, 2003; Wibowo, 2017).

SMA Negeri 5 Palu, masih memberlakukan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional yang dimaksud di sini adalah pembelajaran yang penyampaian materinya diuraikan oleh guru dengan media pembelajaran yang standar. Berdasarkan data yang diperoleh dari beberapa indikator hasil berbincang dengan Guru Fisika dan observasi di kelas, menunjukkan bahwa secara umum siswa kelas XI SMA Negeri 5 Palu memiliki motivasi belajar yang rendah yaitu berada dalam rentang nilai 60,00 sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa tersebut.

Hasil belajar adalah hasil pembelajaran seseorang yang terlibat dalam interaksi

aktif dan positif dengan lingkungannya (Nurrita, 2018). Hasil belajar juga dapat didefinisikan sebagai perubahan perilaku yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik (Kosilah, & Septian, 2020). Hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang dalam menguasai materi yang telah diajarkan (Fitrianingtyas, & Radia, 2017). Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah motivasi belajar.

Motivasi belajar merupakan sesuatu yang dimiliki oleh seseorang yang mempunyai keinginan untuk melakukan sesuatu untuk mencapai suatu tujuan (Emda, 2017). Motivasi memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Ketika proses pembelajaran berjalan dengan baik, siswa berpartisipasi dalam pembelajaran sehingga mereka dapat mencapai hasil belajar yang diharapkan (Andeni, Hermita, & Zufriady, 2019). Siswa yang termotivasi untuk belajar dengan serius dan bersemangat maka akan mencapai hasil belajar yang memuaskan, tetapi siswa tidak memiliki motivasi untuk belajar, maka akan selalu bosan saat belajar (Fauziah, Rosnaningsih, & Azhar, 2017).

Penelitian ini mengkaji pembelajaran berbantuan komputer untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, keaktifan siswa lebih ditekankan jika menggunakan pembelajaran berbantuan komputer. Hal ini karena langkah pembelajaran yang runtut sehingga budaya belajar yang diciptakan di sini menuntut siswa untuk mandiri. Adapun harapannya siswa mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang akhirnya mampu sejalan dengan meningkatnya hasil belajar siswa tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan perbedaan hasil belajar fisika antara siswa yang menggunakan pembelajaran berbantuan komputer dengan

pembelajaran konvensional. Selain itu juga melihat perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah serta interaksi pengaruh antara media pembelajaran berbantuan komputer dan motivasi belajar terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMA Negeri 5 Palu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment*. Penelitian dibagi ke dalam dua kelompok siswa, yaitu kelompok eksperimen melalui pembelajaran berbantuan komputer dan kelompok kontrol melalui pembelajaran konvensional. Desain penelitian yang digunakan adalah *desain factorial 2 x 2*.

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 5 Palu, pada semester genap mulai Januari sampai April 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 5 Palu. Kelas XI IPA 3

sebagai sampel kelas eksperimen berjumlah 26 siswa dan kelas XI IPA 4 sebagai sampel kelas kontrol berjumlah 26 siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*.

Jenis data yang akan dikumpulkan adalah data kuantitatif. Data kuantitatif berupa data hasil angket motivasi belajar dan hasil belajar. Teknik pengambilan dan pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angket dan soal tes. Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik dengan tahapan-tahapan uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirno*; uji homogenitas menggunakan *Levene Test*; uji perbedaan dua rerata dengan kriteria pengujian adalah : terima H_0 jika $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{1-1/2\alpha}$, di mana $t_{1-1/2\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1 - 1/2 \alpha)$; dan ANOVA untuk pengujian hipotesis sebagaimana tercantum pada table berikut:

Tabel 1. Rangkuman ANOVA Dua Arah

Sumber Keragaman	dk	JK	Varians	F _{hitung}	Sig.
Antar Baris	r - 1	JKB	(S ₁) ²	(S ₁) ² /(S ₃) ²	
Antar Kolom	k - 1	JJK	(S ₂) ²	(S ₂) ² /(S ₃) ²	
Interaksi Baris x Kolom	(r - 1)(k - 1)	JKS	(S ₃) ²		
	rk - 1	JKT			

(Sumber : Sugarto, 2006)

Kriteria pengujian hipotesis: jika signifikansi > 0,05, maka H_0 di terima dan jika signifikansi < 0,05 maka H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Belajar

Deskripsi data yang disajikan dari hasil penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum mengenai data

yang diperoleh dari lapangan. Data yang disajikan merupakan data mentah yang akan diolah dengan menggunakan statistik deskriptif. Adapun hasil *Pretest* dan *Posttest* fisika disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Hasil *Pretest* Fisika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uraian	Pretest kelas Eksperimen	Pretest kelas Kontrol	Posttest Kelas Eksperimen	Posttest Kelas Kontrol
Sampel	26	26	26	26
Skor Terendah	12	24	52	44
Skor Tertinggi	52	56	88	80
Skor Rata-rata	34.15	40.35	70.62	61.00
Skor Ideal	100	100	100	100
Standar Deviasi	10.758	8.635	10.241	9.209

Berdasarkan rata-rata perolehan data *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada kategori tidak lulus. Sedangkan rata-rata perolehan data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada kategori lulus.

yang diperoleh dari lapangan. Data yang disajikan merupakan data mentah yang akan diolah dengan menggunakan statistik deskriptif. Deskripsi hasil *pretest* dan *posttest* berdasarkan motivasi belajar disajikan pada Tabel 3.

Deskripsi Motivasi Belajar

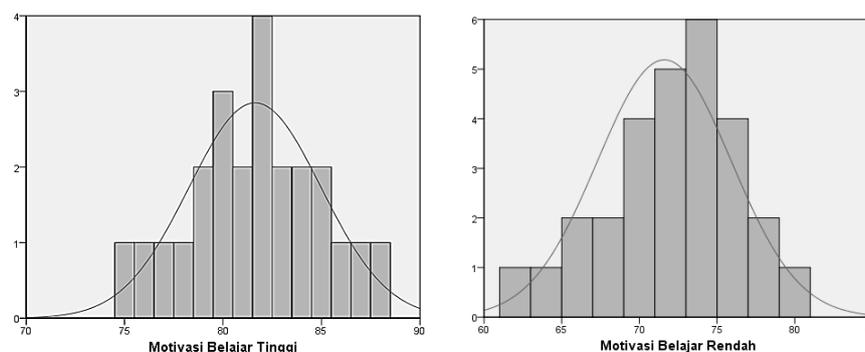
Deskripsi data yang disajikan dari hasil penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum mengenai data

Tabel 3 Deskripsi Hasil *Pretest* Berdasarkan Motivasi Belajar

Uraian	Motivasi Belajar Tinggi	Motivasi Belajar Rendah	<i>Posttest</i> Motivasi Belajar Tinggi	<i>Posttest</i> Motivasi Belajar Rendah
Sampel	24	28	38	14
Skor Terendah	75	62	77	62
Skor Tertinggi	88	79	98	88
Skor Rata-rata	81.63	71.61	87.55	76.64
Skor Ideal	100	100	100	100
Std. Deviasi	3.360	4.306	5.451	7.281

Deskripsi data hasil *pretest* pada motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah

dalam bentuk diagram frekuensi disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Frekuensi Hasil *Pretest* Motivasi Belajar Tinggi dan Motivasi Belajar Rendah

Berdasarkan Gambar 1 diperoleh gambaran penyebaran data hasil *pretest* ditinjau dari motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah dengan perbandingan kurva normal. Hal ini menunjukkan bahwa skor hasil *pretest* dengan frekuensi tertinggi lebih besar dari rata-rata skor hasil *pretest* pada motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah.

Hipotesis

Hipotesis penelitian yang terdiri atas tiga rumusan digunakan untuk melihat pengaruh model pembelajaran berbantuan komputer, pengaruh motivasi belajar dan pengaruh interaksi keduanya terhadap hasil belajar siswa. Penarikan keputusan terhadap hipotesis penelitian dilakukan dengan membandingkan antara nilai probabilitas (*p-value*) sumber varians dan taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini ($\alpha = 0,05$). Hasil uji ANOVA dua arah melalui program SPSS versi 21 disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji ANOVA Dua Arah

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Hasil Belajar					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2195.640 ^a	3	731.880	8.780	.000
Intercept	159461.080	1	159461.080	1912.965	.000
Kelas	457.988	1	457.988	5.494	.023
Motivasi	367.852	1	367.852	4.413	.041
kelas * motivasi	409.309	1	409.309	4.910	.031
Error	4001.187	48	83.358		
Total	235755.000	52			
Corrected Total	6196.827	51			

a. R Squared = .354 (Adjusted R Squared = .314)

Berdasarkan Tabel 4 dapat diuraikan hasil pengujian hipotesis penelitian sebagai berikut:

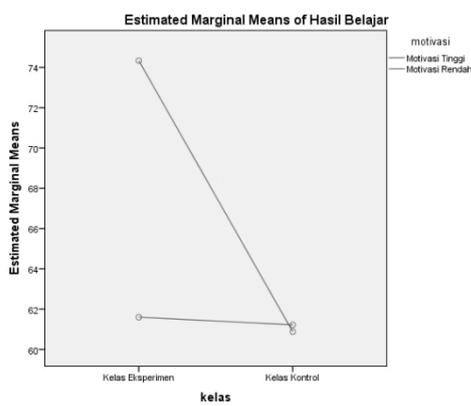
1) Hipotesis penelitian tentang pengaruh perlakuan dinyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran berbantuan komputer dengan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran fisika. Pengambilan keputusan terhadap hipotesis penelitian dilakukan dengan membandingkan besarnya signifikansi dengan α . Sumber variansi kelas memiliki sig. (0.023) < α (0,05), maka H_0 ditolak. Dari hasil pengujian disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diberi perlakuan pembelajaran berbantuan komputer dengan siswa yang diberi perlakuan pembelajaran konvensional.

2) Hipotesis penelitian tentang pengaruh motivasi belajar dinyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Hipotesis penelitian ini dapat diterima karena signifikansi sumber variansi motivasi belajar $0,041 < \alpha$ (0,05) memenuhi kriteria penolakan H_0 . Maka disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

3) Hipotesis penelitian tentang pengaruh interaksi dinyatakan bahwa terdapat interaksi pembelajaran berbantuan komputer dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Signifikansi sumber variansi interaksi

kelas dan motivasi belajar ($0.031 > \alpha$ ($0,05$), sehingga H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi model pembelajaran berbantuan komputer dan motivasi belajar terhadap hasil belajar fisika.

Pengaruh interaksi antara kedua variabel terhadap hasil belajar dapat juga dideskripsikan melalui hasil plot rata-rata marginal hasil *posttest* pada kedua variabel bebas penelitian yang disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Estimasi Interaksi Pembelajaran dan Motivasi

Berdasarkan Gambar 2 diperoleh gambaran bahwa kedua kurva berpotongan, sehingga hal ini juga mengindikasikan adanya pengaruh interaksi antara variabel pembelajaran berbantuan komputer dan motivasi belajar terhadap hasil belajar fisika siswa SMA Negeri 5 Palu.

Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Komputer Terhadap Hasil Belajar Fisika

Rerata hasil *posttest* pada kelas eksperimen dimana dalam proses pembelajarannya menggunakan bantuan komputer memperoleh hasil *posttest* sebesar 70,62 dengan standar deviasi sebesar 10,241. Berdasarkan rata-rata perolehan data *posttest* pada kelas eksperimen berada pada kategori lulus.

Sedangkan rerata skor hasil *posttest* pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional mendapatkan hasil *posttest* sebesar 73,37 dengan standar deviasi sebesar 8,94. Berdasarkan rata-rata perolehan data *posttest* pada kelas kontrol berada pada kategori lulus. Dari data diatas, dapat menunjukkan rerata kelas eksperimen lebih tinggi daripada rerata kelas kontrol.

Dari hasil pengamatan dan olah data yang dilakukan terlihat adanya perbedaan antara dua pembelajaran yang berbeda dimana pembelajaran berbantuan komputer memberikan hasil belajar yang lebih baik dibanding pembelajaran konvensional, hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Dimiyati dan Mudjiono, (2006) dimana hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberi tes hasil belajar pada setiap akhir pelajaran. Data yang diambil pada penelitian ini menggunakan uji statistik dengan program SPSS versi 21 dimana nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,023 berarti nilai sig ($0,023 < \alpha$ ($0,05$) dimana H_0 ditolak, artinya kedua kelas yang memiliki model pembelajaran berbeda juga memiliki hasil belajar fisika yang berbeda.

Dari hasil penerapan dua model pembelajaran yang berbeda yang diterapkan oleh peneliti, terlihat adanya perbedaan hasil belajar. Dimana kelas yang menggunakan pembelajaran berbantuan komputer, memiliki perubahan nilai yang baik dari masing-masing siswa jika dibandingkan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional, hal tersebut dikarenakan adanya motivasi belajar yang berbeda dari siswa-nya.

Pembelajaran berbantuan komputer sebagai proses mengajar yang dilakukan secara langsung yang melibatkan komputer untuk mempresentasikan bahan ajar dalam suatu model pembelajaran yang interaktif berupa pemanfaatan internet

untuk memberikan dan mengendalikan lingkungan belajar secara individual pada masing-masing siswa. Makna pembelajaran berbantuan komputer sebagai pembelajaran individual, karena komputer memberikan layanan sebagai seorang tutor bagi seorang siswa dari pada sebagai seorang instruktur untuk suatu kelompok siswa (Ena, 2001).

Pembelajaran konvensional sebagai pembelajaran yang lebih banyak berpusat pada guru, komunikasi lebih banyak satu arah dari guru ke peserta didik, metode pembelajaran lebih pada penguasaan konsep-konsep bukan kompetensi. Meskipun banyak terdapat kekurangan, pembelajaran konvensional ini masih diperlukan, mengingat model ini cukup efektif dalam memberikan pemahaman kepada para murid pada awal-awal kegiatan pembelajaran. Namun jika terlalu lama diterapkan, maka siswa akan merasa bosan.

Selanjutnya untuk mengetahui seberapa besar motivasi belajar siswa maka masing-masing siswa diberikan angket oleh peneliti untuk diisi, angket tersebut berisi 27 pernyataan mengenai respon siswa terhadap pembelajaran yang digunakan. Selain dilihat dari hasil belajar dan adanya motivasi dari siswa, hal tersebut juga dikarenakan adanya rasa percaya diri, terutama pada siswa yang berkemampuan rendah dapat terbantu dari teman-temannya yang berkemampuan tinggi. Dari hasil belajar terlihat pula bahwa dengan pembelajaran berbantuan komputer lebih baik hasilnya dibandingkan pembelajaran konvensional, hal ini dikarenakan motivasi siswa pada model pembelajaran berbantuan komputer meningkat (Sardiman, 2010).

Dari hasil pengamatan dan hasil uji statistik menunjukkan hasil belajar yang berbeda antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol. Begitu pula dengan nilai motivasi belajar antara kelas

eksperimen dan kelas kontrol dimana uji statistik dengan menggunakan program SPSS versi 21 menunjukkan nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,000 berarti nilai $\text{sig} (0,000) > \alpha (0,05)$ sehingga dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak artinya nilai hasil belajar siswa yang memiliki motivasi tinggi dengan motivasi rendah berbeda. Dari hasil uji statistik tersebut terlihat bahwa pembelajaran yang digunakan mempengaruhi hasil belajar dan motivasi belajar siswa.

Motivasi belajar siswa dapat muncul akibat adanya daya tarik pembelajaran yang digunakan untuk mengajarkan materi pelajaran dan kegiatan yang dilakukan selama pembelajaran sehingga mendorong siswa untuk mau mempelajari materi yang diberikan (Emda, 2017). Salah satu daya tarik yang dapat dilakukan adalah penggunaan pembelajaran yang tepat. Penggunaan pembelajaran yang dipilih hendaknya disesuaikan dengan media dan sumber belajar yang dianggap relevan dalam menyampaikan informasi, selain itu keterlibatan siswa secara optimal sangat diperlukan agar siswa dapat memperoleh pengalaman belajar untuk mengembangkan kemampuan nya baik itu kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor.

Untuk melihat interaksi antara pembelajaran berbantuan komputer dan motivasi terhadap hasil belajar siswa menggunakan uji ANOVA dua arah yang memungkinkan peneliti melihat pengaruh utama (*main effect*) dan pengaruh interaksi pada penelitian ini. Pengaruh utama yang dapat dilihat dalam penelitian ini adalah pengaruh variabel pembelajaran berbantuan komputer dan motivasi belajar terhadap hasil belajar yang telah dibahas pada bagian sebelumnya. Menurut Soenarto (2003), pengaruh interaksi antara kedua variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada indikasi plot rata-rata marginal dan nilai probabilitas sumber variansi interaksi pembelajaran berbantuan

komputer dan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika.

Berdasarkan plot rata-rata marginal variabel bebas diperoleh gambaran bahwa profil kedua variabel berpotongan yang mengindikasikan kedua variabel memiliki pengaruh interaksi terhadap hasil belajar siswa. Adanya pengaruh interaksi antara kedua variabel juga didukung oleh terpenuhinya kriteria penerimaan H_0 , sehingga hipotesis penelitian diterima. Besarnya p -value sumber variansi kelas dan motivasi $\text{sig} (0,031) < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak yang berarti terdapat interaksi antara pembelajaran berbantuan komputer dan motivasi belajar siswa.

Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran berbantuan komputer dan motivasi terhadap hasil belajar siswa, dapat juga terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa dengan motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah. Karakteristik tersebut tentu saja sama dengan karakteristik marginal perbedaan motivasi belajar siswa. Jika dilihat rata-rata hasil belajar siswa dengan motivasi belajar tinggi (87,55) lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa motivasi belajar rendah (76,64). Karena ada interaksi, maka pada kelas eksperimen, rata-rata hasil belajar siswa dengan motivasi belajar tinggi lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa dengan motivasi belajar rendah. Demikian pula kalau memperhatikan kelas kontrol rata-rata hasil belajar siswa dengan motivasi belajar tinggi lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa dengan motivasi belajar rendah.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, pembelajaran berbantuan komputer dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran berbantuan komputer menjadikan siswa lebih aktif dan tidak bosan dengan pembelajaran

konvensional dimana guru lebih aktif daripada siswa nya (Rahmat, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan komputer dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran fisika di kelas XI SMA Negeri 5 Palu. Hal ini ditunjukkan dari hasil signifikansi $(0,023) < \alpha (0,05)$, sehingga terdapat perbedaan hasil belajar antara kedua variabel tersebut.

Selain itu juga terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah pada mata pelajaran fisika di kelas XI SMA Negeri 5 Palu, hal ini ditunjukkan dari nilai signifikansi $(0,041) < \alpha (0,05)$, sehingga H_0 ditolak, berarti terdapat perbedaan hasil antara kedua variabel tersebut.

Serta terdapat interaksi antara pembelajaran berbantuan komputer dan motivasi, terhadap hasil belajar fisika, pada siswa kelas XI SMA Negeri 5 Palu, hal ini ditunjukkan dari hasil uji statistik dimana nilai signifikansi $(0,031) > \alpha (0,05)$ sehingga H_0 ditolak berarti terdapat interaksi antara variabel tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Andeni, M., Hemita, N., & Zufriady. (2019). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V Gugus Inti I Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokah Hulu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2), 211-226.
- Arikunto, S. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Depdiknas. (2008). *Kreatifitas Guru Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2003). *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Fisika*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati., & Mudjiono. (1999). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Emda, A. (2017). Kedudukan Motivasi Belajar Dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 93-196.
- Fauziah, A., Rosnaningsih, A., & Azhar, S. (2017). Hubungan Antara Motivasi Belajar Dengan Minat Belajar Siswa Kelas IV SDN Poris Gaga 05 kota Tangerang. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(1), 47-53.
- Fitrianingtyas, A., & Radia, E.H. (2017). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model *Discovery Learning* Siswa Kelas IV SDN Gedanganak 02. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 1(6), 708-720.
- Good, T. L., & a Jere E.B. (1990). *Educational Psychology: A Realistic Approach*. New York: Longman.
- Hamalik, O. (2005). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Koes, H. S. 2003. *Strategi Pembelajaran Fisika*. Bandung: JICA.
- Kosilah., & Septian. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Assure Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(6), 1139-1148.
- Maritsa, A., Salsabila, U.H., Wafiq, M., Anandya, P.R., & Ma'shum, M.A. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91-100.
- Mulyasa, E. (2011). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. (2010). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal IlmuIlmu Al-Qur'an, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 03(01), 171-187.
- Rahmat, S.T. (2015). Pemaafaatan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 7 (2), 196-208.
- Pathoni, H., & Aminoto, T. (2014). Penerapan Media E-Learning Berbasis Schoology Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Usaha dan Energo Di Kelas I SMA N 10 Kota Jambi. *Jurnal Sainmatika*, 8(1), 13-29.
- Sardiman, A. M. (2010). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Soenarto S., (2003). *Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Komputer dan Cara Berpikir Terhadap Hasil Belajar Fisika*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta.
- Wibowo, E.W. (2017). Implementasi e-Learning Berbasis eFront Pada Mata Kuliah Statistika Dasar Di IAIN SMH Banten. *Jurnal Primary*, 09(02), 171-188.