

Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Gerak Manusia di Kelas XI SMAN 2 Perbaungan

Nanda Sholeha¹, Indayana FebrianiTanjung², Refflina³
Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: Nandasholeha90@gmail.com

Abstract

The justification for this exploration is to see the effect of mixed learning on the learning outcomes of motion structures. Tests are used in this exam strategy. This study used a semi-trial research design. Participants from the following two classes were selected through total sampling in this study: 35 students from XI IPA 2 as the control group, with 34 students from XI IPA 1 as the experimental group. Based on the examination and conversation, it was obtained that the t value was $4.309 > 1.689$, so that H_0 was rejected and H_a was declared. The hypothesis testing table also shows the level of significance: $0.000 < 0.05$. Thus according to the justification for the items in the independent T test, it is quite well accepted that there is a difference in the usual learning outcomes of the posttest control group and the posttest exploratory encounter. Thus it can be concluded that the blended learning model influences the activities and learning outcomes of class XI students of SMA N 2 Perbaungan.

Keyword: Blended Learning, Learning Outcomes, Motion Systems

Abstrak

Justifikasi eksplorasi ini adalah untuk melihat pengaruh pembelajaran campuran terhadap hasil belajar struktur gerak. Tes digunakan dalam strategi ujian ini. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian semi trial. Peserta dari dua kelas berikut dipilih melalui total sampling dalam penelitian ini: 35 siswa dari XI IPA 2 sebagai kelompok kontrol, dengan 34 siswa dari XI IPA 1 sebagai kelompok eksperimen. Berdasarkan pemeriksaan dan percakapan diperoleh nilai t hitung $4,309 > 1,689$, sehingga H_0 ditolak dan H_a dinyatakan. Tabel pengujian hipotesis juga menunjukkan tingkat signifikansi: $0,000 < 0,05$. Jadi sesuai pembedaan untuk unsur-unsur dalam uji T bebas, dapat diterima dengan sangat baik bahwa ada perbedaan dalam hasil belajar biasa kelompok kontrol pascates dan pertemuan eksplorasi pascates. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model blended learning berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI SMA N 2 Perbaungan.

Kata Kunci: Blended Learning, Hasil Belajar, Sistem Gerak

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu faktor terpenting dalam menghasilkan generasi manusia yang berakhlak mulia, bermoral, cerdas, dan berbakat. Para siswa memikul tanggung jawab utama untuk belajar, dan guru berfungsi sebagai fasilitator. Wina, 2009:25) Suatu proses pembelajaran terjadi dalam lingkungan belajar ketika siswa, guru, dan sumber belajar saling berinteraksi. Selama proses pembelajaran, informasi dapat dibagi dengan siswa selain diajarkan. Proses pembelajaran ini dapat digunakan kapan saja dan akan mempengaruhi manusia sepanjang hidupnya. Usaha seorang siswa untuk memperoleh pengetahuan, konsep, kemampuan, moral, dan strategi belajar juga dapat dianggap belajar. Cahyadi. 2012:18).

Hasil belajar landasan pendidikan berperan sebagai proporsi dari prestasi belajar siswa. Hasil perbandingan datang dari mengingat Al-Qur'an, yang dinyatakan Allah SWT mudah dipahami sebagai janji-Nya dalam bait 17 surah berikutnya, Al Qomar:

وَلَقَدْ يَسَّرْنَا الْقُرْآنَ لِلذِّكْرِ فَهَلْ مِنْ مُدَكِّرٍ ۙ ١٧

“Sungguh, Kami benar-benar telah memudahkan Al-Qur'an sebagai pelajaran. Maka, adakah orang yang mau mengambil pelajaran?”

Ibnu Katsir, sebagaimana disebutkan dalam 2005: 483), bagian ini mengisyaratkan bahwa Allah SWT telah memudahkan untuk menghitung dan memahami isi Alquran. Apakah ada orang lain yang tidak sulit untuk diingat dan mendapatkannya? Kesimpulannya, Sudjana (2009:3) Perubahan perilaku akibat pembelajaran pada ranah kognitif, emosional, dan psikomotor merupakan hasil belajar siswa.

Penafsiran di atas menunjukkan bahwa dalam konteks pendidikan, istilah "al-ta'lim" mengacu pada pengajaran, yang dengan sendirinya memberikan informasi kepada siswa. Di sisi lain, pengajaran moral dan intelektual disebut sebagai al-tarbiyah. Islam dengan cara ini melihat pelatihan untuk tujuan membina jiwa manusia dan menjaga standar dan perilaku moral.

Siswa belajar paling baik ketika indera mereka dirangsang. Ketika

siswa dan pendidik siap untuk pengalaman pendidikan, itu menemukan keberhasilan untuk belajar. secara efektif dalam proses pembelajaran. sehingga individu tidak lagi keliru merasa bahwa siswa maha tahu sedangkan pendidik tidak. Namun, siswa yang mengikuti proses pembelajaran dua arah membutuhkan masukan dari instruktur untuk mencapai hasil belajar yang terbaik.

Pengembangan kemampuan siswa dapat tercapai dengan sukses jika proses belajar mengajar diselaraskan dengan kualitas kompetensi atau tujuan yang ingin dicapai. Seorang pendidik harus membedakan dan mewakili komponen yang akan mempengaruhi seberapa baik siswa belajar. Karena pembelajaran merupakan kegiatan yang bertujuan yang membutuhkan banyak interaksi antara siswa dan antara siswa dengan guru, maka diperlukan model pembelajaran yang cocok sebagai alternatif. Anitah, 2009:54)

Seorang instruktur bertanggung jawab untuk memilah, mengarahkan, dan menumbuhkan iklim belajar yang dapat membantu suatu negara mencapai tujuan instruktifnya. Seorang pendidik hendaknya menyusun metodologi pembelajaran yang kuat serta menguasai materi atau materi yang ditampilkan, salah satunya adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat. Ini akan memberdayakan tugas-tugas bantuan pendidik untuk diselesaikan secara efektif dan efisien dan memberdayakan siswa untuk mengambil bagian dalam latihan pembelajaran yang pada akhirnya akan menciptakan hasil belajar terbaik secara efektif. "Model pembelajaran" adalah cetak biru atau pola yang digunakan untuk merencanakan RPP di kelas (Mursid et al., 2021: 55)

Model pembelajaran yang kurang efektif akan menghambat kelancaran proses pembelajaran; Dengan asumsi bahwa pendidik menggunakan model yang membutuhkan kreativitas dan berhasil dalam pengalaman pendidikan, siswa akan kurang bersemangat dan kurang terlibat dalam mengikuti setiap pertemuan. Seorang guru harus memiliki pengetahuan inovatif dan kemampuan memilih model pembelajaran yang tepat guna meningkatkan semangat dan minat siswa dalam mengikuti setiap pembelajaran. Dengan adanya tujuan yang ingin dicapai, guru juga diharapkan mampu meningkatkan

hasil belajar siswa. Model pembelajaran harus dimanfaatkan agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif. Tanpa model pembelajaran, latihan pembelajaran tidak akan terkoordinasi sehingga tujuan menjadi lebih mudah dicapai. (Arif, 2017: 372).

Pembelajaran Campuran terlihat menggabungkan sisi positif dari reguler dan karena ia lebih unggul dari teknik pembelajaran tradisional, pembelajaran berbasis web. Secara sederhana, strategi blended learning memberi siswa kesempatan untuk menggunakan bahan ajar sekaligus belajar dalam suasana yang mendorong komunikasi tatap muka dan fleksibilitas belajar online.

B. Kajian Pustaka

Proses pembelajaran dirancang untuk mencapainya. Perubahan perilaku, peningkatan pemahaman, dan pengembangan keterampilan baru dapat dihasilkan dari tujuan tersebut (Slameto, 2010: 14). Pembelajaran harus terlihat sebagai proses menghubungkan data untuk membentuk perspektif dan imajinasi melalui komitmen dengan iklim.

Proses mencari ilmu sangat erat hubungannya dengan kegiatan belajar. Menurut hadits, setiap Muslim wajib mencari ilmu, Islam memberlakukan persyaratan yang ketat bagi pemeluknya untuk melakukannya.

Nabi Muhammad SAW berbicara tentang proses pencarian ilmu ini. Selain itu sangat dihargai. Seperti yang direferensikan dengan cara yang terdengar wajar baginya: "Barangsiapa berjalan mencari informasi, Allah akan menunjukkan kepadanya jalan ke surga". (Majid, 2012:196)

1. Pengertian Blended Learning

Frase pembelajaran campuran terdiri dari frase campuran dan pembelajaran. Pembelajaran yang mengintegrasikan atau mengkombinasikan pembelajaran berbasis komputer dengan pembelajaran tatap muka (disebut juga dengan "f2f") (online dan offline) disebut sebagai "blended learning". Meskipun demikian, pembelajaran berbasis pembelajaran campuran (PBBL)

menggabungkan pembelajaran berbasis PC yang terputus, latihan dekat dan pribadi, dan PC online sebagai strategi untuk menyampaikan pembelajaran (pembelajaran web dan portabel) (Wasi, 2018: 3)

Dari gambaran di atas, karena pembelajaran campuran bersifat campuran, maka dapat diasumsikan bahwa belajar adalah belajar, siswa bergabung berkonsentrasi pada kelompok sambil belajar sendirian.



Gambar2.1 Komponen Pembelajaran Berbasis *Blended Learning*

Tujuan Blended Learning

- a. Bantu siswa belajar lebih efektif dengan mengadaptasi instruksi ke gaya belajar pilihan mereka.
- b. Memberikan instruktur dan siswa pilihan untuk belajar mandiri yang dapat dicapai, bermanfaat, dan tahan lama.
- c. Dengan menggabungkan bagian-bagian terbaik dari pelatihan tatap muka dan pelatihan berbasis web, siswa akan memiliki kesempatan pemesanan yang serius. Dalam kursus orang-ke-orang, siswa dapat berpartisipasi dalam kegiatan interaktif. Di sisi lain, komponen online memungkinkan siswa mengakses konten multimedia yang dikemas dengan informasi.

Sistem Gerak Manusia

Data kerangka pembangunan manusia sesuai Pusat Keterampilan (KI), Kemampuan Dasar (KD), dan Pointer Rencana Pendidikan 2013. KD: 3.5 Basic Capabilities meneliti hubungan antara jaringan-jaringan yang menyusun

organ-organ pada kerangka alat gerak manusia dan potensi kejengkelan yang berguna pada kerangka tersebut. 2014: Edy Waluyo 20), siswa akan lebih tertarik belajar jika lebih suka belajar secara visual materi yang memuat gambar. Hasilnya, materi tentang sistem gerakan manusia cocok dengan EMagazine karena membutuhkan banyak gambar untuk dibuat. membuat materi pembelajaran lebih mudah dipahami.

Alhasil, informasi tentang sistem gerak manusia, serta penjelasan dan detail tentang penyakit, kerangka, persendian, dan otot tubuh yang dapat memengaruhi sistem gerak manusia, akan dimasukkan ke dalam bahan ajar yang akan dihasilkan. Banyak hal yang perlu dipahami tentang sistem gerak manusia karena menggambarkan bagian tubuh yang sangat penting yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang dan karena sangat berhubungan dengan keberadaan manusia (Umayah, 2019: 12).

Ayat 14 QS Al-Mu'minun merupakan salah satu contoh bukti bahwa Alquran memuat ayat-ayat yang memberikan penjelasan bagaimana manusia membentuk tulang.

ثُمَّ خَلَقْنَا النَّطْقَةَ عَاقَةً فَخَلَقْنَا الْعَاقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا
أَحْسَنَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ١٤

“Kemudian, air mani itu Kami jadikan sesuatu yang menggantung (darah). Lalu, sesuatu yang menggantung itu Kami jadikan segumpal daging. Lalu, segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang. Lalu, tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian, Kami menjadikannya makhluk yang (berbentuk) lain. Mahasuci Allah sebaik-baik pencipta.”

Wujud manusia muncul lebih jelas setelah masa menutupi tulang dengan halm (otot dan daging). Di seluruh tubuh, otot tersusun mengelilingi tulang. Oleh karena itu, "mengenakan" adalah benar. Potongan-potongan organisme yang belum berkembang yang awalnya berlainan dikaitkan satu sama lain. Saat tahap penyusunan otot selesai, organisme yang baru jadi manusia mulai bergerak.

Babak baru dalam perkembangan anak manusia dimulai dengan

dibungkusnya tulang oleh otot dan daging. Seiring bertambahnya usia anak, proses myogenesis embrio — juga dikenal sebagai pembentukan otot — mulai bergerak. Periode ini, yang dimulai pada akhir minggu ketujuh dan berakhir pada akhir minggu kedelapan, dianggap sebagai babak terakhir pembentukan embrio.

C. Metode

Tempat dan Waktu Penelitian

SMA N 2 Perbaungan yang terletak di Jalan Cempaka, N0, menjadi lokasi penelitian ini. 25 Perbaungan, Lokal Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Proyek penelitian ini selesai pada Oktober 2022, selama semester ganjil tahun ajaran 2022/23.

Populasi adalah susunan unit atau orang yang sudah jadi yang kualitasnya perlu Anda waspadai. Peserta penelitian ini adalah dua kelas XIIPA di SMA N2 Perbaungan.

Sampel adalah bagian dari populasi yang menyediakan data atau informasi yang diperlukan untuk penelitian. Secara keseluruhan, contohnya adalah bermacam-macam bagian dari populasi (Asmaul, 2017).

Tabel Data Jumlah Sampel dalam Penelitian

| SiswaKelasXI IPA1 (Eksperimen) | SiswaKelasXI IPA2 (Kontrol) |
|---|--|
| 35 Orang | 34Orang |

Sugiyono mengatakan bahwa metode penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mempelajari bagaimana perlakuan tertentu mempengaruhi perlakuan lain dalam keadaan terkendali. Tinjauan semi eksplorasi ini digunakan untuk mengetahui perbedaan kapasitas kelas yang diberi perlakuan dan yang tidak diberi perlakuan. Penelitian ini menggunakan desain nonequivalent control group design untuk desain penelitian eksperimennya. Akan ada dua kelompok yang dipilih secara non-acak dalam penelitian ini. Keduanya kemudian diberi pre-test untuk

mencari tahu keadaan yang mendasari dan perbedaan antara pertemuan eksplorasi dan kelompok pembandingan. Hasil pre-test yang bagus adalah jika keuntungan dari kelompok uji coba pada kelompok benchmark tidak sepenuhnya berbeda (Sugiyono.2019: 112).

Desain Penelitian *nonequivalent control group design*.

| | | | |
|--------------------|----------------|---|----------------|
| <u>Eksperiment</u> | O ₁ | X | O ₂ |
| <u>Kontrol</u> | O ₃ | - | O ₄ |

Mean (M)

Dengan rumus (Arikunto, 2016) $M = \frac{\sum f_i x_i}{n}$

\bar{V}

Dimana :

$\sum f_i x_i = \text{jumlah frekuensi dikali nilai siswa}$

n = jumlah siswa

M = nilai rata-rata

S:

\bar{X} = jumlah nilai rata – rata

Xi = jumlah keseluruhan nilai

N = jumlah sampel

Standar Deviasi (Sd)

Dengan rumus (Arikunto, 2016):

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum Fi(X_i - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

Dimana :

Sd = standard deviasi

Fi = jumlah frekuensi

Xi = nilai siswa

\bar{X} = Mean (nilai rata – rata)

Pengujian Hipotesis

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

Keterangan :

\bar{X}_1 = rata – ratasampel 1

\bar{X}_2 = rata – ratasampel 2

n_1 = simpangan baku sampel 1

n_2 = simpangan baku sampel 2

S_1^2 = varians sampel 1

S_2^2 = varians sampel 2

5% dan derajat

$t_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka

Harga t_{hitung} dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan ketentuan derajat kebebasan ($dk = n_1 + n_2 - 2$) dan $\alpha = 0,05$ maka :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_o diterima dan H_a ditolak.

D. Hasil dan Pembahasan

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Berikut hasil uji reliabilitas:

Tabel 4.2. Uji Reliabilitas

| Reliability Statistics | |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .839 | 30 |

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai *cronbach alpha* sebesar 0.839. Nilai tersebut lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikan 95% atau $\alpha = 5\%$. Hasil ini menunjukkan bahwa data ini reliabel untuk digunakan karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0.839 > 0.339$). Dengan ini dapat disimpulkan bahwa data ini dinyatakan reliabel.

Uji Indeks Kesukaran

Pada penelitian ini, tes indeks kesukaran mengungkapkan bahwa dari 30 soal yang valid, 15 soal termasuk kategori mudah dan 15 soal termasuk kategori sedang. Soal 1,4,5,7,9,11,12, 16,17,18,19,20,21,28,29 termasuk kategori mudah. Kemudian soal pada kelas sedang adalah soal nomor 2,3,6, 8,10, 13,14,15,22,23,24,25,26,27,3

Data Kelas Eksperimen

Data kelas eksperimen diujikan pada pre test dan post test dengan jumlah siswa 35 siswa, berikut data penelitiannya.

| Nilai | Pre Test | | | Post Test | | |
|---------------|-----------|------------|-------|-----------|------------|-------|
| | n | % | Nilai | n | % | Nilai |
| 12 | 1 | 2.86 | 18 | 1 | 2.86 | |
| 14 | 1 | 2.86 | 19 | 1 | 2.86 | |
| 15 | 3 | 8.57 | 20 | 0 | 0.00 | |
| 16 | 4 | 11.43 | 21 | 8 | 22.86 | |
| 17 | 1 | 2.86 | 22 | 4 | 11.43 | |
| 18 | 4 | 11.43 | 23 | 5 | 14.29 | |
| 19 | 1 | 2.86 | 24 | 8 | 22.86 | |
| 20 | 3 | 8.57 | 25 | 5 | 14.29 | |
| 21 | 4 | 11.43 | 26 | 2 | 5.71 | |
| 22 | 5 | 14.29 | 27 | 1 | 2.86 | |
| 23 | 3 | 8.57 | | | | |
| 24 | 2 | 5.71 | | | | |
| 25 | 1 | 2.86 | | | | |
| 26 | 2 | 5.71 | | | | |
| | | | | | | |
| Jumlah | 35 | 100 | | 35 | 100 | |

Data eksperimen di atas menunjukkan bahwa rentang nilai perolehan skor pada data pretest adalah 12-26, sedangkan rentang skor posttest eksperimen adalah 18-27. Nilai rata-rata postes eksperimen adalah 22,97, sedangkan nilai rata-rata pretest eksperimen adalah 20,32.

Data kelas kontrol diujikan pada pre test dan post test dengan jumlah siswa 34 siswa, berikut data penelitiannya. Data penelitian kelas kontrol di atas diperoleh bahwa pada data pre test kelas kontrol memiliki rentang skor dari 5 – 30, kemudian untuk data post test kelas kontrol diperoleh rentang skor 13-25. Dengan perolehan nilai rata-rata pre test kontrol adalah 18,88 dan nilai rata-rata post test kontrol adalah 20,29

Uji Normalitas

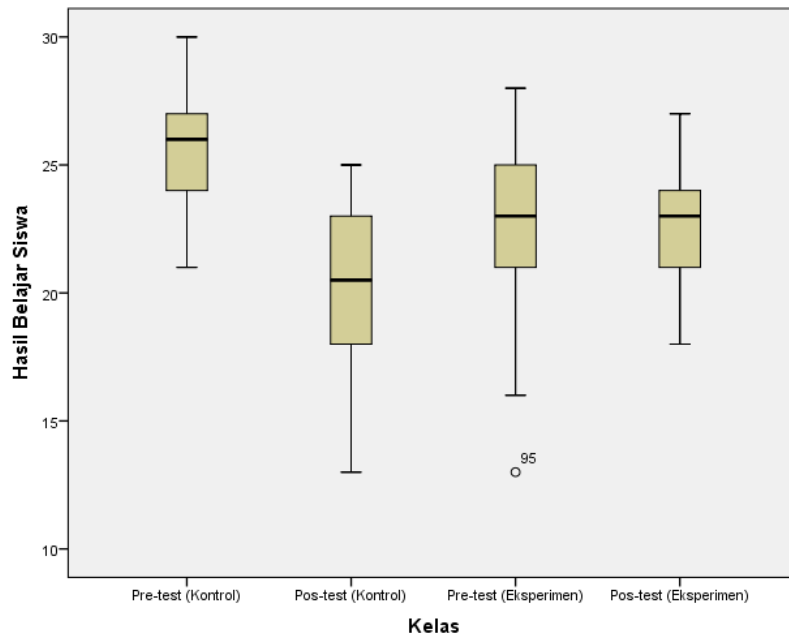
Tabel. Uji Normalitas

| | Kelas | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
| | | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Jurna Belajar Siswa | Pre-test (Kontrol) | ,118 | 34 | ,200 [*] | ,949 | 34 | ,112 |
| | Pos-test (Kontrol) | ,136 | 34 | ,113 | ,952 | 34 | ,144 |
| | Pre-test (Eksperimen) | ,137 | 35 | ,097 | ,948 | 35 | ,100 |
| | Pos-test (Eksperimen) | ,152 | 35 | ,040 | ,958 | 35 | ,200 |

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil di atas menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi NORMAL karena semua nilai signifikan pada uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk lebih besar dari 0,05.



Gambar 4.1. Uji Normalitas

Uji Homogenitas

Tabel Test of Homogeneity of Variance

| | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. | |
|---------------------|--------------------------------------|-------|-----|--------|------|
| Hasil Belajar Siswa | Based on Mean | 8,427 | 1 | 67 | ,005 |
| | Based on Median | 8,385 | 1 | 67 | ,005 |
| | Based on Median and with adjusted df | 8,385 | 1 | 61,891 | ,005 |
| | Based on trimmed mean | 8,444 | 1 | 67 | ,005 |
| | | | | | |

Kesimpulan bahwa nilai sig 0,005 < 0,05 memiliki varians yang tidak sama diketahui dari keluaran sebelumnya. Kriteria: Jika nilai sig kurang dari 0,05 berarti varians dua atau lebih kelompok data tidak sama.

Tabel Independent Samples Test

| | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|---------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|--------|
| | F | Sig. | T | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | | | Lower | Upper |
| Hasil Belajar Siswa | 8,427 | ,005 | -4,309 | 67 | ,000 | -2,677 | ,621 | -3,917 | -1,437 |
| | | | -4,285 | 57,084 | ,000 | -2,677 | ,625 | -3,929 | -1,426 |

Dilihat dari hasil tabel diperoleh t hitung sebesar -4,309 dan t tabel sebesar 1,689. Tanda (-) pada t hitung menunjukkan arah daerah tumbukan, khususnya pada heading negatif. Setelah itu diperoleh hasil sebagai berikut: t hitung 4,309 > 1,689 t tabel sampai Ha dan H0 diterima. Tingkat signifikansi juga terlihat dari tabel pengujian hipotesis: 0,000 < 0,05. Jadi sesuai dengan alasan dinamisasi dalam uji bebas T Test, dapat diduga bahwa terdapat perbedaan hasil belajar normal kelompok kontrol pascates dan kelompok eksplorasi pascates. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI SMA N 2 Perbaungan dipengaruhi oleh model blended learning.

Eksplorasi ini diarahkan pada SMA N 2 Perbaungan dan melibatkan dua kelas yang terdiri dari kelas eksplorasi dan kelas kontrol. Kelas eksploratif menggunakan model pembelajaran Mixed Learning dan kelas kontrol menggunakan teknik biasa. Sebelum menerapkan model pembelajaran Mixed Picking, terlebih dahulu dilakukan tes kebiasaan pada masyarakat dari informasi nilai siswa sebelum materi Kerangka Pengembangan untuk mendapatkan tes eksplorasi. Populasi yang diuji kewajarannya adalah kelas XI-IPA 1 dan XI-IPA 2 dengan tes Liliefors dan didapatkan data yang tersebar rata-rata yang ditunjukkan dengan nilai Lmax seperti yang ditampilkan pada tabel 4.2. Hasil belajar siswa yang dikembangkan lebih lanjut dihasilkan melalui pemeriksaan uji spekulasi dari perbedaan informasi pretest dan posttest. Instrumen tes pretest dan posttest berupa soal-soal Human Development Framework. Instrumen tes pretest dan posttest diselesaikan oleh siswa secara mandiri dan sebelum instrumen tes digunakan, keabsahan tes harus dicoba.

Keabsahan tes adalah ketelitian atau ketepatan alat yang sebenarnya dengan alasan keberadaan alat tersebut merupakan alat penaksir hasil belajar siswa. Pengujian keabsahan setiap benda uji dilakukan kepada siswa kelas XI-IPA 1 dengan jumlah siswa yang menjadi objek ujian sebanyak 34 orang dengan cara menaksir menggunakan butir hubungan kedua. Aturan yang digunakan dalam uji legitimasi adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka barang dinyatakan sah. Sebagai contoh 30 dengan laju kepentingan $\alpha = 0,05$, diperoleh tabel 0,339 sehingga 30 hal dinyatakan sah.

Korelasi antara pertanyaan sederhana sedang-merepotkan dibuat 3-5-2. Ini menyiratkan bahwa 30% pertanyaan berada di klasifikasi sederhana, setengahnya di klasifikasi sedang dan 20% di kelas bermasalah. Instrumen terdiri dari 30 pertanyaan secara khusus; 15 soal pada klasifikasi sederhana, 10 soal pada kelas sedang dan 5 soal pada kelas susah.

E. Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian, t hitung adalah 4,309 dan t tabel adalah 1,689. Setelah itu diperoleh hasil sebagai berikut: t hitung 4,309 > 1,689 t tabel sampai H_a dan H_0 diterima. Tingkat signifikansi juga terlihat dari tabel pengujian hipotesis: 0,00 0,05. Oleh karena itu, berdasarkan kerangka pengambilan keputusan uji T sampel independen, dapat ditarik kesimpulan bahwa rata-rata hasil belajar kelompok kontrol pascates dan kelompok eksperimen pascates berbeda. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI SMA N 2 Perbaungan dipengaruhi oleh model blended learning.

F. Daftar Pustaka

- Abriyani, Riyana. 2012. "Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar IPS Siswa Kelas V SDN TEGAL GEDE Tahun Pelajaran 2011/2012." Diakses Januari 2017
- Abdul, Majid. (2012). *Pendidikan Karakter Perspektif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Agustina,(2016). *Skrining Fitokimia Tanaman Obat Di Kabupaten Bima*.Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan MIPA STKIP Bima, Cakra Kimia (*Indonesia E-Journal of Applied Chemistry*) 4(1)
- Al-Qur'an dan terjemahannya, (Bandung: PT. Syaahmil Cipta Media, 2005)
- Anita, S. (2009). *Strategi Pembelajaran di SD*: Universitas Terbuka Departemen

Pendidikan Nasional.

- Ari Barkah, *Pengembangan Program Bimbingan Belajar Berdasarkan Motivasi Belajar Peserta Didik Sma*, (Cimalaka, 2012)
- Arif, S. (2017). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snow Ball Throwing Terhadap Hasil Belajar dan Minat Peserta Didik (META-ANALISIS DATA)* Universitas Negeri Surabaya.
- Ar Rifa'i, Muh. *Nasib. Taisiru al Alliyul qadir li Ikhtishari Tafsir Ibnu Katsir, Riyadh: Maktabah Ma;arrif, 1989. Terjemahan, Syihabuddin, Jakarta: Gema Insani Press, 1999.*
- Azwar, S. (2013). Reliabilitas dan Validitas. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Berbantuan *Mini-Magz Terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa. Jurnal Biolocus: 3 (2)*
- Cahyadi, Suciati, Probosari. (2012). *Penerapan Blended Learning Dalam Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas Xi Ipa Sma Rsbi Pondok Pesantren Modern Islam Assalam Sukoharjo Tahun Pelajaran 2011/2012.* Pendidikan Biologi. 4(1)
- Conny R. Semiawan. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif.* Jakarta: Pt Gramedia Widiasarana Indonesia
- Conny R. Semiawan. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif.* Jakarta: Grasindo.
- Daniel S Wibowo. (2005) *Anatomi Tubuh Manusia.* Jakarta: Pt Grasindo. Departemen Agama Republik Indonesia. 2010. *Al-Qur'an Dan Terjemahan.* Bandung: Marwah Departemen Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahannya
- Dwiyogo, Wasis D. 2018. *Pembelajaran Berbasis Blended Learning.* Depok: Raja Grafindo.
- Evelyn C. Pearce, *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Paramedis.* Jakarta: Pt Gramedis.
- Garner, B., oke, L. (2015). *Teoritical Foundation Of Blended Learning:* Indiana Wesleyan University
- Husamah, 2013. *Pembelajaran luar kelas outdoor learning.* Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Iketut Widiara. (2018). *Blended Learning Sebagai Alternatif Pembelajaran Di Era Digital.* Jurnal Purwadita. 2(2)
- Jalal al-Dīn al-Mahalli dan Jalal al-Dīn al-Suyutī. *Tafsir Jalalain.* Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2010.
- Katsir, Ibnu. (2005). *Tafsirul Qur'an Al Adziem.* Al Qohiroh: Darul Hadist
- Kisyani Laksono Dan Tatag Yuli Eko Siswono. (2018). *Penelitian Tindakan Kelas.* Bandung: Pt Remaja Rosdakarya
- Laksono, Kisyani & Tatag Yuli. 2018. *Penelitian Tindakan Kelas.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Misbah,* Jakarta: Lentera Hati, 2012.
- Mayah, U. (2019). *Pengembangan Modul Fenotif (Fun, Edukatif Dan Inovatif) Materi Sistem Gerak Manusia Berbasis Al-Qur'an Mata Pelajaran Biologi Kelas Xi Sma/Ma.* Lampung. Uin Raden Intan Lampung
- Mursid, dkk. (2021) *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snow ball*

- Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa di MI Al-Mursid Citeureup-Bogor: 58*
- Ovan & Handika Saputra. (2020). *Cami: Aplikasi Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web*, Takalar: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia
- Purwanto. (2018). *Teknik Menyusun Instrumen Uji Validitas dan Reabilitas Penelitian Ekonomi Syariah*, Magelang: Staia Press.
- Sardiman, A.M. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo.
- Setiadi. (2007). *Anatomi Dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Shihab. M. Quraish Shihab. (2006). *Tafsir Al-Misbah, Pesan Kesan dan Keserasian Al-Qur'an Volume XI*. Jakarta: Lentera Hati.
- Slameto. 2003. *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Smaldino, Sharon E, dkk (2012). *Instructional Technology & Media For Learning*. Pearson Education. Inc.
- Soewolo, Dkk. (2008). *Fisiologi Manusia*, Malang: Universitas Negeri Malang, Tt. Stockwell, B.R., Stockwell, M.S., Cennamo, M., & Jiang, E. 2015. *Blended Learning Improves Science Education. Cell*, 162(5), 933-936
- Sudjana, Nana. (2009). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara
- Syah, Muhibbin. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Syahmina, I, Tanjung, IF, Rohani. (2020). *Efektivitas Pembelajaran Biologi Pada Masa Pandemi COVID-19 di Madrasah Negeri Medan*, 3(2)
- Tanjung, Indayana Febriani, Rohani, dan Nancy. (2020). *Discovery Learning Berbantuan Mini Magz Terhadap Belajar Kognitif Biologi Siswa*, 3(2)
- Tim Penyusun Tafsir Ilmi, 2018. *Tafsir Ilmi: Penciptaan Manusia Dalam Perspektif al- Qur'an dan Sains*, Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an.
- Gulo. (2002). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, Waluyo, E. 2014. *Revolusi Gaya Belajar Untuk Fungsi Otak*. Jurnal Pendidikan
- Wang, Y., Han, X., & Yang, J. (2015). *Revisiting The Blended Learning Literature: Using A Complex Adaptive Systems Framework. Journal Of Educational Technology & Society*, 18(2), 380-393.
- Wina Sanjaya. (2009). *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Yance, R. D. Ermaniati R, dan Fatni M. 2013. *Pengaruh Penerapan Model Project Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar*. *Jurnal Pillar Of Physics Education*, 1 (1), 51-52