

Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis MOODLE terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Kelas VIII

Dwhy Dinda Sari^{1*}, Rahmy Zulmaulida¹

¹Institut Agama Islam Negeri Lhokseumawe

e-mail: *dwhydinda@iainlhokseumawe.ac.id

ABSTRAK. Penggunaan teknologi saat ini menjadi kebutuhan utama terutama pada dunia pendidikan, salah satunya dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Pemanfaatan media berbasis MOODLE memiliki berbagai dampak diantaranya akan mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan signifikan antara media pembelajaran MOODLE dan media konvensional terhadap hasil belajar matematika dan untuk melihat seberapa besar pengaruh media pembelajaran berbasis MOODLE terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dan metode penelitian yang digunakan yaitu kuasi eksperimen dengan desain penelitian *one group pretest-posttest only design*, yaitu kegiatan penelitian yang memberikan tes awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberikan tes akhir (*posttest*). Sampel yang digunakan sebanyak 57 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes hasil belajar dengan instrumen soal tes berbentuk pilihan berganda. Hasil perhitungan hipotesis pertama yaitu uji t didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,92 > 2,07$), sehingga dapat disimpulkan hasil belajar matematika siswa setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis MOODLE lebih tinggi secara signifikan daripada hasil belajar matematika siswa sebelum dibelajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis MOODLE. Pengujian hipotesis kedua dengan menghitung koefisien biserial dan koefisien determinasi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media pembelajaran berbasis MOODLE terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil perhitungan koefisien korelasi biserial dan koefisien determinasi dari data diperoleh untuk koefisien korelasi sebesar 0,63 dan koefisien determinasi sebesar 67,34%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa pengaruh media pembelajaran berbasis MOODLE terhadap hasil belajar matematika siswa cukup besar yaitu 67,34%.

Kata kunci: hasil belajar matematika, media pembelajaran, *moodle*.

PENDAHULUAN

Pendidikan di sekolah sangat penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Hal ini diperkuat dengan UU Sistem Pendidikan Nasional no. 20 Tahun 2003 Bab I Ketentuan Umum pasal I ayat 1, ditetapkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sehingga peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri dan kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Salah satu masalah pendidikan yang dihadapi Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan di sekolah menengah.

Salah satu masalah rendahnya kualitas pendidikan sekolah, khususnya pendidikan matematika adalah pembelajaran yang tidak masuk akal bagi siswa. Pembelajaran akan bermakna bagi siswa jika guru dapat membangkitkan minat siswa dalam kegiatan di dalam kelas. Proses pembelajaran menjadi membosankan dan menimbulkan kebosanan. Siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan merasa bahwa mereka tidak memahami mata

pelajaran matematika karena kurangnya semangat belajar mereka dalam proses pembelajaran konvensional. Siswa juga hanya mengandalkan guru sebagai penyedia materi. Siswa kurang inisiatif untuk mencari sumber pengetahuan eksternal. Hal ini menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Guru dapat meningkatkan aktivitas siswa saat belajar. Aktivitas siswa meningkat jika tersedia proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran (Hendra Prijanto dkk., 2021).

Hasil observasi awal yang dilakukan ditemukan jika hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Lhokseumawe pada tahun ajaran 2019/2020 dan pada tahun ajaran 2020/2021 berada dibawah KKM. Hasil belajar matematika siswa tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lhokseumawe

No.	Tahun Pelajaran	Rata-Rata Hasil Belajar Matematika
1.	2019/2020	71
2.	2020/2021	75

Dari tabel di atas, dapat disimpulkan jika rata-rata hasil belajar matematika siswa masih berada di bawah KKM yaitu 75. Jumlah siswa kelas VIII yang hasil belajar matematika dibawah KKM sebanyak 81 siswa dari jumlah siswa kelas VIII keseluruhan. Pembelajaran dikatakan efektif apabila hasil tes belajar yang diperoleh oleh siswa di atas minimum ketuntasan atau KKM untuk setiap kompetensi yang telah ditetapkan oleh sekolah, maka dapat disimpulkan bahwa keefektifan pembelajaran matematika dapat dilihat dari tingkat ketercapaian siswa terhadap nilai yang telah ditetapkan (Zulmaulida, Saputra, & dkk, 2021).

Setelah melakukan wawancara dengan guru di SMP Negeri 1 Lhokseumawe, ditemukan bahwa salah satu faktornya adalah guru tidak dapat memilih bahan ajar, media pembelajaran, dan metode pembelajaran yang tepat, serta siswa tidak mampu mencapai kemampuan belajar yang diharapkan. Masih banyak sistem pembelajaran konvensional ditemukan dan penugasan bagi siswa yang masih dalam bentuk LKS. Penggunaan media yang tidak tepat saat belajar di kelas dapat menyebabkan pembelajaran di kelas menjadi monoton dan membosankan. Selain itu, siswa juga cenderung malas untuk aktif belajar di dalam kelas karena hanya mengikuti, melihat, dan mendengarkan penjelasan guru. Saat belajar matematika, siswa perlu dilibatkan secara aktif dalam pemecahan masalah. Salah satu usaha untuk mengatasi kelemahan ini ialah penggunaan media secara terintegrasi dalam proses belajar mengajar karena fungsi media dalam keadaan tersebut disamping sebagai penyaji stimulus informasi, sikap dan lain-lain serta juga untuk meningkatkan keserasian dalam penerimaan informasi. Dalam hal-hal tertentu, media juga berfungsi untuk mengatur langkah-langkah kemajuan serta untuk memberikan umpan balik. Media pembelajaran merupakan sarana untuk memvisualisasikan proses belajar yang sering juga dipakai dalam pengajaran matematika. Banyak orang menganggap bahwa pelajaran matematika ini sangat menjenuhkan sehingga terkesan matematika membuat pasif siswa dalam proses pembelajaran, sehingga ini sangat mempengaruhi hasil dari pembelajaran yang didapat (Supardi, Leonard, Suhendri, & Rismurdiyati, 2015).

Penelitian Lina Novita dkk menunjukkan adanya pengaruh yang positif dan signifikan antara penggunaan media pembelajaran audio visual video terhadap hasil belajar Subtema 1 Keberagaman Budaya Bangsaku pada kelas IV A dan IV B Sekolah Dasar Negeri Babakan 01 Semester 1 Tahun Ajaran 2019/2020. Hal ini dapat dilihat melalui perbedaan rata-rata nilai antar kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu kelas eksperimen mendapatkan nilai 76 sedangkan kelas kontrol 68 (Novita, Sukmanasa, & Yudistira Pratama, 2019). Hal ini menunjukkan jika media pembelajaran dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Di era 4.0, penggunaan media *e-learning* dari lembaga pendidikan semakin meningkat. *E-learning* adalah teknologi baru yang memungkinkan kita mengubah proses pembelajaran sehingga kita dapat menggunakan *e-learning* untuk memperoleh pengetahuan dasar teknologi yang sangat membantu dalam mencapai tujuan pendidikan. *E-learning* merupakan salah satu bentuk pengalaman belajar yang menggunakan teknologi internet. Karena *e-learning* dirancang dengan baik, lebih berfokus pada pengguna, lebih interaktif, dan dapat diakses kapan saja, di mana saja, juga dapat dilihat sebagai bentuk inovasi dalam proses pembelajaran yang memberikan berbagai

kemudahan kepada pengguna. *E-Learning* merupakan teknologi digital dalam proses pembelajaran, membuat pembelajaran lebih terbuka, lebih terdistribusi dan lebih fleksibel. (Aurora & Effendi, 2019).

Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (MOODLE) adalah program aplikasi yang dapat mengubah media pembelajaran menjadi bentuk *website*. Produk *e-learning* berbasis MOODLE memungkinkan siswa untuk memasuki "ruang kelas digital" dan mengakses materi pembelajaran. Manfaat MOODLE antara lain dapat membuat materi pembelajaran, kuis, dan forum diskusi *online* dalam paket *E-Learning* (Nuriyanti, 2013). MOODLE adalah media *e-learning*, paket perangkat lunak yang membantu kita membuat dan mengimplementasikan pembelajaran berbasis internet. Aplikasi ini memungkinkan siswa untuk memasuki "ruang kelas digital" dan mengakses materi pelajaran. Dengan MOODLE, kita dapat membuat materi pembelajaran, kuis, jurnal elektronik, dan lainnya. MOODLE memiliki fitur-fitur hebat seperti pengajuan tugas, forum diskusi, arsip unduhan, ulasan, obrolan, kalender *online*, pesan, dan kuis *online*. *e-learning* MOODLE dikembangkan atas dasar pendidikan untuk membantu guru mengembangkan *e-learning* yang efektif untuk membangkitkan minat, motivasi dan aktivitas siswa (Sujono, 2010).

Penelitian dari Hellman setiyoko wiryanto pada tahun 2018 menunjukkan bahwa media pembelajaran MOODLE berpengaruh terhadap *self-regulated* siswa. Sebelum menerapkan model *blended learning* berbasis MOODLE, 13 siswa memiliki keterampilan *self-regulated* tinggi, 19 siswa memiliki *self-regulated* sedang, dan 3 siswa memiliki *self-regulated* rendah. Setelah menggunakan model *blended learning* berbasis MOODLE, tidak ada siswa yang dengan *self-regulated* rendah, 30 siswa *self-regulated* tinggi, dan 5 siswa *self-regulated* sedang. Secara statistik, kemampuan *self-regulated* berbagai siswa juga lebih tinggi dari sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa dapat terjadi dampak yang signifikan dan positif. Oleh karena itu, pembelajaran menerapkan model *blended learning* berbasis MOODLE efektif dalam meningkatkan keterampilan *self-regulated* dengan efektivitas sedang. (Sujono, 2010).

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif, dimana data dikumpulkan dalam bentuk angka-angka yang akan diuji dengan metode statistik. Pendekatan kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan dianalisis secara statistik (Sugiyono, 2013). Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian *one group pretest-posttest only design* yaitu kegiatan penelitian yang memberikan tes awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberikan tes akhir (*posttest*).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Lhokseumawe yang terdiri dari empat kelas yaitu VIII A, B, C dan D sebanyak 132 siswa. Pengambilan sampel digunakan metode *cluster random sampling* dan didapati sampel penelitian ini totalnya sebanyak 57 siswa. Metode *cluster random sampling* adalah melakukan randomisasi terhadap kelompok, bukan terhadap subjek secara individual (Azwar, 2010). Metode ini dipilih karena populasi siswa terdiri dari bermacam-macam latar belakang dan kemampuan belajar yang berbeda-beda maka dari itu dengan menggunakan metode ini sampel yang dipilih dapat mewakili semua aspek. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu media pembelajaran *e-learning* berbasis MOODLE sebagai variabel bebas (X) dan hasil belajar matematika siswa sebagai variabel terikat (Y).

Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan instrumen pengumpulan data berupa soal tes hasil belajar berbentuk pilihan berganda (*multiple choice*) yang berisi 40 soal. Sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian, dilakukan uji validitas, reliabilitas, daya beda dan indeks kesukaran

terhadap tes hasil belajar. Hasil yang ditemukan terdapat 5 soal yang tidak valid dengan nilai reliabilitas sebesar 0,63 dengan kriteria tinggi. Sedangkan daya pembeda soal didapati jika 21 soal memiliki daya beda tinggi, 11 soal memiliki daya pembeda sedang dan 8 soal memiliki daya pembeda rendah. Dan hasil indeks kesukaran didapati jika 10 soal memiliki indeks kesukaran sukar, 27 soal memiliki indeks kesukaran sedang dan 3 soal memiliki indeks kesukaran mudah.

Tahap selanjutnya adalah analisis data, yaitu proses pengorganisasian dan pengurutan data ke dalam pola atau kategori dan deskripsi dari unit-unit dasar sehingga lebih mudah untuk dibaca dan diinterpretasikan (Sugiyono, 2013). Data hasil belajar di ukur dengan skor melalui tes pilihan berganda yaitu: tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data yang telah terkumpul dianalisis dengan terlebih dahulu melakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan homogenitas. Setelah itu dilakukan tahap selanjutnya yaitu pengujian hipotesis menggunakan uji statistik yaitu uji-t, uji ini digunakan untuk menguji signifikansi hasil belajar sebelum dan sesudah media pembelajaran *MOODLE* digunakan. Setelah uji t, selanjutnya dilakukan uji analisis pengaruh antar variabel dan penentuan koefisien determinasi pengujian tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan seberapa besar pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis *MOODLE* terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Lhokseumawe.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh media pembelajaran *e-learning* berbasis *MOODLE* terhadap hasil belajar matematika. Data hasil belajar siswa diperoleh dengan menggunakan tes hasil belajar berupa tes pilihan berganda. Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dari hasil *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum siswa mendapatkan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis *MOODLE*. Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *e-learning* berbasis *MOODLE* dilakukan selama 5 pertemuan. Setelah itu, dilakukan *posttest*.

Data awal dikumpulkan dengan menggunakan *pretest*. Setelah itu dilakukan perlakuan atau penggunaan media pembelajaran berbasis *MOODLE* di mata pelajaran matematika. *Posttest* diberikan setelah perlakuan selesai diproses. Hal ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media terhadap hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan.

Sebelum melakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji Liliefors, sedangkan uji homogenitas menggunakan uji Fisher.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui apakah suatu data normal atau tidak, yaitu dengan membandingkan nilai L hitung < L tabel yang berada pada taraf nyata = 0,05. Kriteria diterima yaitu data berdistribusi normal jika L hitung < L tabel, selain itu ditolak. Uji normalitas dilakukan pada data *pretest* dan *posttest*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	L Hitung	L Tabel	Deskripsi
pretest	0,071	0,136	Normal
posttest	0,083	0,136	Normal

Berdasarkan uji normalitas dapat diketahui bahwa pada data *pretest* diperoleh L hitung < L tabel ($0,071 < 0,136$) dan pada data *posttest* diperoleh L hitung < L tabel ($0,083 < 0,136$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data memiliki varian yang homogen atau tidak. Untuk mengetahui homogenitas dilakukan uji F (Fisher). Salah satu syarat untuk mengetahui varians adalah homogen jika nilai F hitung < F tabel.

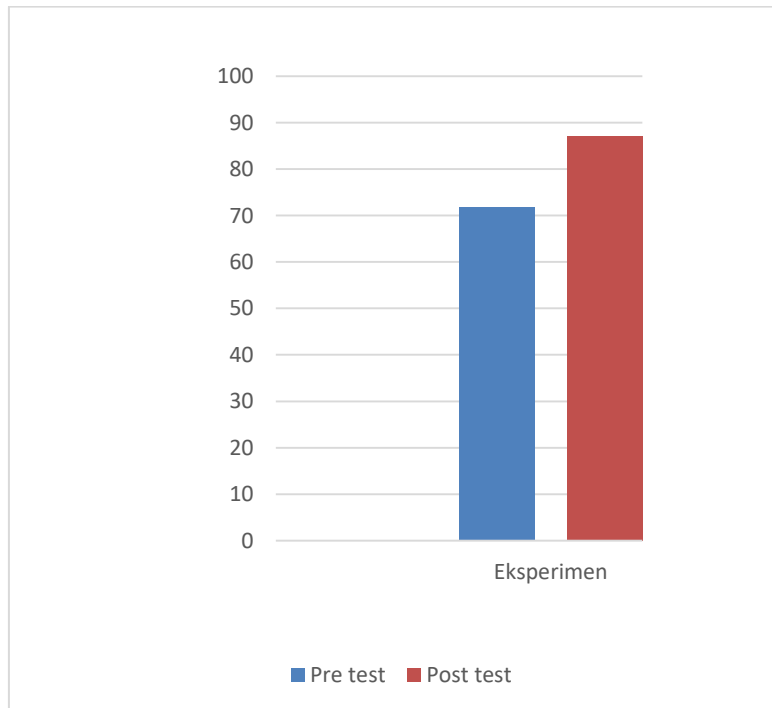
Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	F Hitung	F Tabel	Deskripsi
<i>Pretest-posttest</i>	0,97	1,85	Homogen

Berdasarkan uji homogenitas dapat diketahui bahwa pada data *pretest* dan *posttest*, F hitung < F tabel ($0,97 < 1,85$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data dalam penelitian ini adalah homogen.

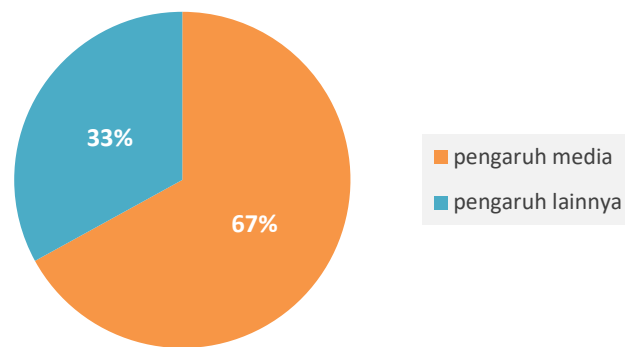
Rata-rata data *pretest* dan *posttest* bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan skor. Rangkuman hasil nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* masing-masing adalah 71,86 dan 87,13.



Gambar 1. Rata-Rata Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Gambar 1 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika mengalami kenaikan sebesar 15,27.

Data hasil belajar matematika memenuhi syarat terdistribusi normal dan mempunyai varians homogen. Oleh karena itu, dilakukan uji statistik hipotesis pertama yaitu uji-t. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t dengan $\alpha = 0,05$, daftar distribusi t dengan $dk = (28+27) - 2 = 53$, dapat dinyatakan bahwa t hitung > t tabel adalah ($3,92 > 2,07$), artinya bahwa hasil belajar matematika siswa setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis *MOODLE* lebih tinggi secara signifikan daripada hasil belajar matematika siswa sebelum dibelajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis *MOODLE*. Pengujian hipotesis kedua dengan menghitung koefisien biserial dan koefisien determinasi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media pembelajaran berbasis *MOODLE* terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil perhitungan koefisien korelasi biserial dan koefisien determinasi dari data diperoleh untuk koefisien korelasi sebesar 0,63 dan koefisien determinasi sebesar 67,34%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa pengaruh media pembelajaran berbasis *MOODLE* terhadap hasil belajar matematika siswa cukup besar yaitu 67,34%. Koefisien determinasi dari penggunaan media pembelajaran berbasis *MOODLE* terhadap hasil belajar matematika siswa digambarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Persentase Koefisien Determinasi

Pembahasan

Media pembelajaran banyak digunakan oleh semua guru dalam proses belajar mengajar. Guru diharapkan dapat menggunakan media berbasis *e-learning* untuk memaksimalkan pembelajaran sehingga siswa dapat terus belajar secara maksimal. Penggunaan *e-learning* sebagai salah satu media pembelajaran dengan menggunakan akses internet juga memaksa guru untuk mengubah model/strategi pembelajarannya menjadi digital. (Sari, 2021).

Salah satu media pembelajaran yang memiliki dampak yang positif ketika digunakan adalah MOODLE. Efek positif yang diperoleh sebagai akibat dari pembelajaran menggunakan MOODLE menjadikan MOODLE banyak dilirik. Penggunaannya dilakukan mulai dari jenjang pendidikan terendah, hingga pendidikan tertinggi, bahkan juga dikaji pena dari sudut pandang guru. Hal inilah yang juga terjadi pada penelitian ini (Fahmi & Priwanto, 2017; Fahmi, Priwanto, & Nugroho, 2018; Handayanto, Rasiman, Supandi, & Ariyanto, 2015; Muin & Ulfah, 2012; Rijal & Sofiarini, 2019).

Media pembelajaran MOODLE dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Erfan Priyambodo dkk, dimana mereka menemukan bahwa penggunaan media interaktif berbasis *website* berperan dalam meningkatkan minat dan motivasi siswa. Yang harus dilakukan adalah meningkatkan kedalaman dan keluasan materi, dengan latihan soal untuk meningkatkan pemahaman siswa. (Priyambodo, Priyambodo, Wiyarsi, & Permanasari, 2012). Hal ini juga dikarenakan penelitian Achmad Mukahar yang menemukan bahwa pengelolaan *server* pembelajaran menggunakan media pembelajaran MOODLE *mobile* berdampak positif terhadap hasil belajar siswa dibandingkan pengelolaan *server* pembelajaran menggunakan media LKS. Media pembelajaran yang digunakan menimbulkan minat belajar siswa karena mereka menjadi tertarik dan antusias mengikuti pembelajaran (Mukahar, 2020).

Peningkatan hasil belajar setelah dilakukan pengujian dengan media pembelajaran MOODLE ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti tersedianya banyak fasilitas dalam media pembelajaran MOODLE dan mudahnya akses materi dan tugas yang telah disiapkan guru kepada siswa. Dengan sumber belajar dan materi yang tak lekang oleh waktu, siswa dapat dengan mudah belajar kapan saja, di mana saja. Dengan menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran, siswa memiliki kesempatan untuk meningkatkan pembelajaran mereka. Pembelajaran dengan alat media visual memiliki keunggulan sebagai berikut: seperti menggali kejujuran emosional individu, menciptakan komunikasi yang efektif dan menyediakan fleksibilitas dalam aktivitas belajar (Turkoguz, 2012). Seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep & prosedur belajar mengajar (pendidikan) berbantuan teknologi informasi tidak terelakkan lagi. Konsep yg lalu populer menggunakan sebutan *e-learning* sudah membawa efek terjadinya proses transformasi Pendidikan konvensional kepada bentuk digital, baik secara isi (*content*) & sistemnya. Saat ini konsep *e-learning* telah diterima rakyat dunia, terbukti maraknya penggunaan

implementasi *e-learning* pada forum pendidikan. Dengan memakai materi ajar menggunakan *e-learning* dalam mata pelajaran matematika, materi bisa digambarkan melalui banyak sekali format & bentuk yg lebih bergerak maju & interaktif sebagai akibatnya murid akan aktif & termotivasi buat terlibat lebih jauh pada proses pembelajaran tersebut (Karwati, 2014).

MOODLE adalah salah satu sistem manajemen pembelajaran *open source* terkemuka yang tersedia untuk pembelajaran. MOODLE dalam bentuk ruang virtual membantu guru berbagi materi dan siswa belajar dalam berbagai jenis kegiatan. Pembelajaran elektronik juga dikenal sebagai *e-learning*, menyediakan berbagai jenis pembelajaran berbasis teknologi yang mencakup berbagai aplikasi dan proses. Manfaat *e-learning* adalah: a) melibatkan guru dalam pengenalan tugas dan materi pembelajaran yang lebih kompleks; b) dapat membantu guru menjadi pemandu daripada perantara pengetahuan; c) menyediakan situasi yang nyaman bagi guru untuk berbagi kurikulum dan metodologi; d) dapat meningkatkan motivasi siswa untuk menyelesaikan tugas dan meningkatkan tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas; dan e) menambahkan nilai dan budaya yang signifikan pada tugas.

MOODLE memungkinkan siswa untuk menggunakan teknologi sebagai sumber pembelajaran matematika dan membangun pengetahuan mereka sendiri, daripada mengharapkan guru menjadi satu-satunya sumber pengetahuan. Ada beberapa komponen pembelajaran yang didukung oleh MOODLE, yaitu tugas, obrolan, forum, kuis dan survei (Prawiradilaga, 2016). Komponen yang paling besar pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika siswa adalah komponen forum dan tugas. Komponen forum sering digunakan untuk diskusi antara siswa dan guru, dan antar siswa. Komponen forum ini dapat diakses oleh siswa kapan saja dan di mana saja, sehingga memudahkan siswa untuk menemukan informasi yang mereka lewatkan. Hal ini sesuai dengan hasil survei yang dilakukan Harahap, bahwa penggunaan pembelajaran dengan MOODLE dapat menjadikan pembelajaran terasa lebih yaman. Video-video yang termasuk dalam MOODLE sebagai bahan pembelajaran membantu siswa memahami konsep yang sulit dan memperdalam pemahaman konsep, dan manfaatnya dapat diulang sebanyak yang diperlukan. (Harahap, 2015).

Sedangkan komponen tugas memudahkan siswa dalam proses mengerjakan soal yang diberikan guru. Aplikasi MOODLE dapat merekam tugas siswa melalui fitur tugas, yang memungkinkan pengorganisasian data yang lebih baik dan memudahkan siswa dan guru untuk memantau hasil penilaian pembelajaran mereka. Nilai siswa untuk setiap tugas juga dapat dilihat di aplikasi MOODLE. Tersedia juga fitur *upload* pada komponen tugas. Fungsi ini digunakan tidak hanya untuk mengunggah data, tetapi juga untuk fungsi lain seperti batas waktu pengumpulan data dan implementasi nilai. Siswa yang melebihi batas waktu yang ditentukan oleh guru tidak akan dapat mengunggah data. Keterlibatan siswa dalam pengumpulan tugas dapat digunakan sebagai penilaian subjektif terhadap nilai guru. Guru juga dapat memberikan umpan balik kepada siswa tentang tugas yang diunggahnya. Tugas yang dikumpulkan dari siswa ditampilkan di kelas yang dikelola guru sehingga siswa dan guru dapat melihat tugas untuk mendapatkan evaluasi yang objektif. Hal ini sejalan dengan penelitian Pratiwi bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dengan MOODLE sangat praktis. Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa model *blended learning* media pembelajaran matematika berbasis MOODLE adalah valid dan praktis. Oleh karena itu, model *blended learning* media pembelajaran matematika berbasis MOODLE ini siap diterapkan dalam pembelajaran matematika di Institut Teknologi dan Manufaktur Negeri Bangka Belitung. (Pratiwi, Studi, & 2021, 2021). Dengan kata lain, media pembelajaran berbasis MOODLE memberikan kemudahan kepada guru maupun siswa dalam melakukan proses pembelajaran dan dapat menarik keaktifan dan motivasi serta minat siswa dalam pembelajaran matematika.

KESIMPULAN

Dengan rata-rata nilai pretest untuk hasil belajar matematika adalah 71,86. Sedangkan nilai rata-rata post-test untuk hasil belajar matematika pada adalah 87,13. Disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika mengalami kenaikan sebesar 15,27.

Data hasil belajar matematika memenuhi syarat terdistribusi normal dan mempunyai varians homogen. Oleh karena itu, dilakukan uji statistik hipotesis pertama yaitu uji-t. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t dengan didapati t hitung $>$ t tabel adalah ($3,92 > 2,07$), artinya bahwa hasil belajar matematika siswa setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis MOODLE lebih tinggi secara signifikan daripada hasil belajar matematika siswa sebelum dibelajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis MOODLE. Pengujian hipotesis kedua dengan menghitung koefisien biserial dan koefisien determinasi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media pembelajaran berbasis MOODLE terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil perhitungan koefisien korelasi biserial dan koefisien determinasi dari data diperoleh untuk koefisien korelasi sebesar 0,63 dan koefisien determinasi sebesar 67,34%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa pengaruh media pembelajaran berbasis MOODLE terhadap hasil belajar matematika siswa cukup besar yaitu 67,34%.

REFERENSI

- Aurora, A., & Effendi, H. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran E-learning terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa di Universitas Negeri Padang. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, 5(2), 11–16.
- Azwar, S. (2010). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Fahmi, S., & Priwantoro, S. W. (2017). Pendampingan Pembuatan E-Learning dengan Moodle yang Dipadukan dengan Software Matematika Geogebra untuk Guru Matematika di SMP Muhammadiyah Se-Kecamatan Godean, Sleman, Yogyakarta. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 135–141.
- Fahmi, S., Priwantoro, S. W., & Nugroho, B. A. N. (2018). Pelatihan Kemampuan E-Learning Guru Matematika dengan Menggunakan Moodle. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(1), 71–75.
- Handayanto, A., Rasiman, R., Supandi, S., & Ariyanto, L. (2015). Pembelajaran E-Learning Menggunakan Moodle pada Matakuliah Metode Numerik. *Jurnal Informatika UPGRIS*, 1(1 Juni).
- Harahap, S. H. (2015). Pemanfaatan E-Learning Berbasis LCMS Moodle sebagai Media Pembelajaran untuk Mata Kuliah Sistem Informasi Akuntansi. *Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis*, 15(1).
- Hendra Prijanto, J., De Kock, F., Harapan, U. P., Dian, S., Jember, H., & Info, A. (2021). Peran Guru dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa dengan Menerapkan Metode Tanya Jawab pada Pembelajaran Online. *ejournal.uksw.edu*.
- Karwati, E. (2014). Pengaruh Pembelajaran Elektronik (E-Learning) terhadap Mutu Belajar Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Komunikasi*.
- Muin, A., & Ulfah, R. M. (2012). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Moodle. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1).
- Mukahar, A. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran (Moodle Mobile Learning, LKS) dan Minat Peserta Didik terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Administrasi Server. *Teknologi dan Kejuruan: Jurnal Teknologi, Kejuruan, dan Pengajarannya*, 43(1), 11–19.

- Novita, L., Sukmanasa, E., & Yudistira Pratama, M. (2019). Indonesian Journal of Primary Education Penggunaan Media Pembelajaran Video terhadap Hasil Belajar Siswa SD. © 2019-Indonesian Journal of Primary Education, 3(2), 64–72.
- Nuriyanti, D. D. (2013). Pengembangan E-Learning Berbasis Moodle Sebagai Media Pembelajaran Sistem Gerak di SMA. Diambil 3 November 2021, dari Universitas Negeri Semarang website: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=NURIYANTI+2013&btnG=
- Pratiwi, I., Studi, P. S.-A. J. P., & 2021, undefined. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Metematika Model Blended Learning Berbasis Moodle. *scholar.archive.org*, 10(1), 206–218. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3240>
- Prawiradilaga, D. (2016). *Mozaiik Teknologi Pendidikan: E-Learning*.
- Priyambodo, E., Priyambodo, E., Wiyarsi, A., & Permanasari, L. (2012). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif berbasis Web terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 42(2), 179919. <https://doi.org/10.21831/jk.v42i2.2236>
- Rijal, A., & Sofiarini, A. (2019). Pengembangan E-learning Mata kuliah Pembelajaran Matematika SD Berbasis Aplikasi Moodle di PGSD. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2071–2082.
- Sari, D. D. (2021). Pemanfaatan Whatsapp Group sebagai Sarana Komunikasi Guru dan Orangtua Siswa Selama Masa Pandemi Covid 19. *EduTeach : Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 2(1), 79–88. <https://doi.org/10.37859/EDUTEACH.V2I1.2324>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Sujono, H. D. (2010). Pengaruh Blended Learning Berbasis Moodle Terhadap Kemampuan Self-Regulated Learning Siswa dalam Pembelajaran Matematika. Diambil 3 November 2021, dari Universitas Negeri Yogyakarta website: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=rd310ZAAAAAJ&citation_for_view=rd310ZAAAAAJ:QD3KBmkZPeQC
- Supardi, S. U. S., Leonard, L., Suhendri, H., & Rismurdiyati, R. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(1).

- Turkoguz, S. (2012). Learn to Teach Chemistry Using Visual Media Tools. *Chemistry Education Research and Practice*, 13(4), 401–409. <https://doi.org/10.1039/C2RP20046E>
- Zulmaulida, R., Saputra, E., & dkk. (2021). *Problematika Pembelajaran Matematika*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.