

EKSPERIMEN PENGGUNAAN *E-LEARNING MOODLE* DENGAN PENDEKATAN *GUIDED INQUIRY* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 GOMBONG

Augusta Rohmah Nurfauzi¹, Bambang Priyo Darminto², Heru Kurniawan³

¹ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo
email: augusta.ulfa@gmail.com

² Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo
email: bambangpdc115@gmail.com

³ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo
email: heru.math@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manakah yang lebih baik antara prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gombong yang menggunakan e-learning moodle dengan pendekatan guided inquiry dengan prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gombong yang menggunakan e-learning moodle dengan pendekatan konvensional. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gombong dengan sampel penelitian siswa kelas XI MIPA 5 sebagai kelas kontrol berjumlah 36 siswa dan kelas XI MIPA 6 sebagai kelas eksperimen berjumlah 35 siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Pengambilan data menggunakan instrumen tes berupa uraian dan analisis data menggunakan uji-t. Hasil penelitian diperoleh $t_{hitung} 0,913 > t_{tabel} 0,679$ dengan $\alpha=5\%$, sehingga H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gombong yang menggunakan e-learning moodle dengan pendekatan guided inquiry lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gombong yang menggunakan e-learning moodle dengan pendekatan konvensional.

Kata Kunci: *e-Learning moodle, Guided Inquiry, Prestasi Belajar Matematika*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan adalah salah satu pilar bangsa. Bangsa memiliki masa depan yang bisa diketahui dari partisipasi masyarakat dalam membangun dan menyelenggarakan pendidikan untuk negara. Dengan demikian, pendidikan mempunyai peran penting dalam membentuk sifat dan tingkah laku siswa yang bermutu dan berdaya guna sesuai dengan cita-cita pendidikan.

Pada saat ini dunia mengalami masalah yang sama yaitu adanya pandemi COVID-19, sehingga mengharuskan pihak sekolah untuk meniadakan kegiatan pembelajaran secara langsung untuk menghindari terjadinya penularan penyakit COVID-19. Dengan ditiadakannya kegiatan pembelajaran secara langsung, menuntut pihak sekolah mencari solusi untuk permasalahan ini. Kegiatan pembelajaran harus tetap berlangsung meski diadakan secara jarak jauh, sehingga guru harus lebih kreatif dan

inovatif menggunakan model pembelajaran *online* agar sesuai dengan kondisi saat ini.

Berdasarkan hasil survei yang peneliti lakukan di SMA Negeri 1 Gombong, sekolah tersebut menggunakan model pembelajaran *online* berupa *e-learning moodle* untuk menunjang kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi saat ini.

Saat pembelajaran secara tatap muka siswa mengalami kesulitan dalam belajar karena pemanfaatan model pembelajaran yang kurang tepat. Guru masih menggunakan model konvensional yang didominasi dengan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Kurangnya interaksi antara guru dengan siswa juga termasuk faktor yang mengakibatkan siswa mengalami kesulitan belajar.

Adapun faktor-faktor lainnya yang menyebabkan siswa kesulitan belajar. Faktor-faktor tersebut di antaranya yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi: minat, bakat, kecerdasan, motivasi, kemampuan awal

dan sebagainya. Faktor eksternal meliputi: keluarga, sekolah, cara guru mengajar (metode pembelajaran yang digunakan), lingkungan masyarakat, dan sebagainya. Faktor-faktor tersebut menjadikan prestasi belajar matematika siswa tergolong rendah.

Prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gobmong, tergolong rendah. Terlihat saat kegiatan pembelajaran guru membuka sesi tanya jawab dengan guru mengawalinya jika ada yang kurang jelas siswa dapat menanyakannya, tetapi tidak ada satupun siswa yang menanyakannya. Siswa lebih cenderung langsung mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Siswa juga terbiasa langsung mengumpulkan hasil pekerjaan dengan keyakinan bahwa jawabannya sudah benar tanpa diperiksa atau diteliti kembali. Dampak dari kejadian tersebut, banyak siswa yang salah perhitungan dalam menjawab soal. Hal tersebut mengakibatkan prestasi belajar matematika siswa rendah, sehingga perlu adanya percobaan penggunaan *platform e-learning* berupa *Learning Management System* yaitu *moodle*.

moodle singkatan dari *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*. *moodle* menurut Ali dalam Rizal & Walidain (2019) merupakan salah satu *e-learning LMS (Learning Management System)*, sebuah sistem perangkat lunak yang diproduksi untuk menunjang kegiatan pembelajaran berbasis internet dan *situs website* yang menggunakan prinsip *social constructionist pedagogy*. *moodle* dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan. Aplikasi *moodle* memungkinkan pengguna masuk ke “ruang kelas” secara virtual. *moodle* dapat diakses melalui *handphone*, komputer atau laptop yang terhubung dengan jaringan internet.

Pada pembelajaran matematika dengan menggunakan *e-learning moodle* terutama di masa pandemi COVID-19 diharapkan guru perlu mengatur strategi pembelajaran yang sesuai dalam menyampaikan materi sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan pada pembelajaran matematika adalah *inquiry*, hal ini dikarenakan pendekatan *inquiry* menuntut siswa menemukan dan membangun konsep sendiri. *Guided inquiry* menurut Muazizah (2016) menekankan pada proses penemuan pengetahuan secara mandiri dimana siswa sebagai pusat pembelajaran. Dengan menggunakan *e-learning moodle*, guru dapat menerapkan pendekatan *guided inquiry*

khususnya pada pembelajaran matematika siswa dapat menemukan pengetahuan dari proses pemenuhannya secara mandiri sehingga dapat mengarah pada prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika.

Hal tersebut di atas yang melatar belakangi peneliti untuk menggunakan model pembelajaran *e-learning* berupa *moodle* dengan pendekatan *inquiry* untuk meneliti tentang prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gombong. Proses pembelajaran menggunakan *e-learning moodle* dapat dilakukan di luar sekolah atau jarak jauh. *e-Learning moodle* dapat membantu siswa dalam mengunduh soal-soal yang dijadikan tugas dan materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini membuat penulis mengangkat suatu topik yaitu Eksperimen Penggunaan *e-Learning moodle* dengan Pendekatan *Guided Inquiry* terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Gombong.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS

A. Prestasi Belajar Matematika

Belajar menurut Slameto dalam Rosyid dkk. (2019: 7) adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Belajar menurut Isti'adah (2020: 10) adalah sebagai perubahan kelakuan, pengalaman dan latihan. Belajar membawa suatu perubahan pada individu yang melakukan belajar. Perubahan tidak hanya memperoleh pengalaman, pengetahuan, tetapi juga membentuk kecakapan, minat dan penyesuaian diri. Dapat disimpulkan bahwa belajar matematika dengan menggunakan *e-learning* merupakan proses perubahan perilaku seseorang setelah memperoleh pengetahuan yang didapat melalui informasi dengan melalui *e-learning* saat proses pembelajaran.

Prestasi menurut Syaiful Bahri Djamarah dalam Rosyid dkk. (2019: 6) adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu atau kelompok. Prestasi belajar menurut Syaiful Bahri Djamarah dalam Rosyid dkk. (2019: 8) adalah hasil pengukuran terhadap peserta didik yang meliputi faktor kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur dengan menggunakan instrumen tes. Dapat

disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil dari proses pembelajaran siswa selama melakukan kegiatan pembelajaran dalam kurun waktu tertentu. Prestasi belajar sebagai tolak ukur siswa dalam menentukan keberhasilan atau tidaknya siswa mencapai tujuan dalam pembelajaran. Berhasil atau tidaknya siswa dalam pembelajaran dilihat dari pengetahuan, sikap, dan keahlian yang telah dimilikinya serta tergantung dari proses pembelajaran siswa tersebut.

B. Pendekatan *Guided Inquiry*

Guided inquiry menurut Bilgin (dalam Muazizah, 2016) merupakan pembelajaran di mana siswa dibimbing untuk memperoleh pengetahuan sendiri. Menurut Natalia dkk. (2012), pembelajaran melalui *inquiry* mengarahkan siswa untuk menemukan konsep-konsep sains sendiri. Artinya siswa aktif dalam menemukan suatu konsep. Dapat disimpulkan *guided inquiry* salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk mengerjakan konsep-konsep. Pendekatan *guided inquiry* masih memegang peran guru pada pembelajaran matematika, hanya saja guru sebagai fasilitator dalam membantu siswa mendesain data atau merancang suatu konsep pengetahuan.

Dengan menggunakan pendekatan *guided inquiry* khususnya pada pembelajaran matematika dalam *e-learning* dapat membantu siswa lebih paham akan materi yang didapat, karena siswa dilatih untuk mencari konsep suatu penyelesaian dalam permasalahan dan mengembang cara berpikir dalam proses pembelajaran.

C. Penggunaan *e-Learning moodle*

Penggunaan *e-learning* pada kondisi saat ini sangatlah penting untuk pendidikan, karena dapat menunjang kegiatan pembelajaran yang diadakan di luar sekolah. *e-Learning* merupakan kependekan dari *electronic learning*. *e-Learning* merupakan salah satu sarana pembelajaran berbasis *website*. *e-Learning* menurut Linde dalam Simanihuruk dkk. (2019: 4) merupakan pembelajaran formal dan informal dengan menggunakan media elektronik seperti internet, intranet, CD-ROM, *video tape*, DVD, TV, *handphone*, dan lainnya. Salah satu ciri *e-learning* menurut Kartasmita dalam Simanihuruk dkk. (2019: 4) yaitu perpaduan

antara teknologi dengan berbagai terapan praktis dan dengan kemudahan dalam mengakses ke sumber belajar, ke pengajar, dan ke sesama siswa melalui internet. Dapat disimpulkan bahwa *e-learning* merupakan model pembelajaran yang dilakukan secara jarak jauh, kegiatannya dapat dilakukan menggunakan internet seperti *handphone*, komputer, laptop dan lain sebagainya.

LMS menurut Surjono (2013: 6) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran secara *online* berbasis *website*, mengelola kegiatan pembelajaran serta hasil-hasilnya, memfasilitasi interaksi, komunikasi, kerja sama sesama guru dan siswa. Salah satu perangkat LMS yang paling terkenal adalah *moodle*. *moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Enviroment)* didesain menggunakan sebegas dan sepraktis mungkin untuk membantu tenaga kependidikan membuat sistem *e-larning* yang efektif.

moodle menurut Nash & William (2018: 7) adalah sistem manajemen pembelajaran *open source* gratis yang memungkinkan pengguna menciptakan pengalaman belajar *online* yang praktis, fleksibel, dan menarik. Banyak sistem *e-learning* yang diimplementasikan dengan menggunakan LMS *moodle*. Dapat disimpulkan *moodle* adalah salah satu perangkat lunak yang dibuat untuk menunjang kegiatan pembelajaran berbasis internet dan situs *website*. *moodle* merupakan salah satu aplikasi tentang kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. *moodle* dapat digunakan secara bebas oleh siapapun, dapat diinstal di laptop, computer, atau *handphone*. *moodle* menyediakan berbagai fitur *e-learning* yang dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan.

D. Penggunaan *e-Learning moodle* dengan Pendekatan *Guided Inquiry* dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika

Pendekatan *guided inquiry* adalah salah satu model pembelajaran dari pendekatan saintifik. Dimana pendekatan saintifik yaitu pendekatan yang mengarah ke kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013, siswa dituntut untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Guru hanya sebagai fasilitator, dimana guru hanya membimbing siswa dalam menyelesaikan atau menemukan suatu permasalahan.

Menurut Setianingsih (2016) siswa dapat melakukan penyelidikan dan menemukan apa

yang dicari, kemudian dilanjutkan dengan memeriksa apakah hasilnya benar dengan menyelesaikan soal atau masalah sehingga menjadikan materi lebih bermakna. Pembelajaran dengan pendekatan *guided inquiry* juga memberikan stimulus pada minat dan keinginan siswa untuk memecahkan masalah dengan kemampuan yang mereka miliki karena mereka terlibat langsung dalam penyelidikan.

Dengan menggunakan pendekatan *guided inquiry* dapat meningkatkan kualitas dan perkembangan siswa dalam belajar khususnya pada pembelajaran matematika, sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat. Pendekatan *guided inquiry* dapat diterapkan dengan menggunakan *e-learning*. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan menurut Ibrahim & Suardiman (2014) dengan pemanfaatan *e-learning* (pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran). Pembelajaran yang memanfaatkan perangkat-perangkat elektronik yang dipandu dengan konten pembelajaran sehingga menghasilkan suatu produk baru yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika. Salah satu *platform e-learning* yang terkenal dalam jenjang pendidikan yaitu *Learning Management System* berupa *moodle*.

Menurut Fatmawati (2019) fasilitas *moodle* dapat meningkatkan prestasi belajar. Dengan menggunakan fasilitas pada *moodle*, guru dapat mengajak siswa untuk aktif dalam berdiskusi dan dapat memahami pembelajaran matematika. Siswa dapat menggunakan fasilitas yang ada pada *moodle* seperti menanyakan permasalahan dalam materi pembelajaran matematika kepada guru ataupun siswa lain atau berdiskusi tentang materi yang sudah diberikan oleh guru. Dengan adanya fasilitas pada *moodle* siswa dapat menemukan solusi dalam permasalahannya, sehingga siswa dapat meningkatkan pemahaman materi yang mengarah ke prestasi belajar matematika. Dengan menerapkan pendekatan *guided inquiry* dalam *e-learning moodle* secara baik, maka kualitas ajaran dapat lebih meningkat. Peningkatan kualitas pembelajaran akan berimbas kepada prestasi belajar matematika siswa yang semakin berkualitas.

3. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif menurut Yusuf (2014: 43) yaitu apabila data yang dikumpulkan berupa data

kuantitatif atau jenis data lain yang dapat dikuantitatifkan dan diolah menggunakan teknik statistik. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Penelitian eksperimen menurut Sugiyono (2015: 107) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Cluster Random Sampling*. diperoleh kelas XI MIPA 6 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 5 sebagai kelas kontrol.

Langkah awal penelitian ini adalah dilakukan uji keseimbangan untuk kelompok eksperimen dan kontrol. Setelah dinyatakan seimbang, kemudian melakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas untuk mengetahui kondisi awal kelompok eksperimen dan kontrol. Data yang digunakan untuk uji prasyarat adalah hasil Penilaian Tengah Semester (PTS). Selanjutnya memberikan perlakuan pada kelompok eksperimen dan menyediakan kelompok kontrol sebagai pembandingan. Setelah mendapat perlakuan, kemudian dilakukan pengukuran atau tes terhadap kelompok eksperimen dengan *posttest*. Kemudian, hasil tes tersebut dibandingkan dan diuji hipotesis penelitian. Adapun desain penelitiannya sebagai berikut:

Tabel 1.
Posttest-Only Control Design

<i>Group</i>	<i>Treatment</i>	Akhir
Eksperimen	X	O ₁
Kontrol		O ₂

Keterangan:

X = Perlakuan untuk kelas eksperimen

O₁ = Tes kelas eksperimen

O₂ = Tes kelas kontrol

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Gombong yang beralamat di Jl. Sempor No. 64, Gombong, Kebumen Tahun ajaran 2020/2021. Dilaksanakan selama bulan September 2020 sampai Juni 2021.

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2015: 61) adalah suatu objek atau kegiatan yang mempunyai variansi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian terdiri dari beberapa macam, diantaranya yaitu variabel

bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran *e-learning moodle* yang dikategorikan dengan pendekatan *guided inquiry* dan konvensional. Variabel terikat pada penelitian ini adalah prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gombong.

Sebelum melakukan perlakuan dan melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu melakukan uji prasyarat. Uji prasyarat dilakukan untuk mengetahui kondisi awal sampel penelitian dan untuk mengetahui penelitian tersebut dapat dilanjutkan atau tidak. Uji prasyarat diantaranya yaitu uji normalitas menggunakan metode *Lilliefors*, uji homogenitas variansi, dan uji keseimbangan menggunakan uji-t.

Setelah melakukan perlakuan, kemudian melakukan uji normalitas, uji homogenitas variansi, dan uji hipotesis menggunakan uji-t.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini prestasi belajar matematika siswa kelas XI MIPA 5 dan 6 sebelum perlakuan disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2.
Deskripsi Data Nilai Penilaian Tengah Semester (Sebelum Perlakuan)

Kelas	<i>N</i>	\bar{X}	<i>SD</i>	<i>Max</i>	<i>Min</i>
Eksperimen	35	73,714	14,003	95	45
Kontrol	36	72,639	14,808	95	45

Pada tabel 2 menggunakan analisis data sebelum perlakuan diperoleh uji normalitas pada kelas eksperimen, diperoleh $L_{Hitung} = 0,094$ dengan taraf signifikansi 5%, $n = 35$ dan $L_{tabel} = 0,149$. Diperoleh $L_{Hitung} < L_{tabel}$, karena $H_0 \notin DK$ maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas pada kelas kontrol diperoleh $L_{Hitung} = 0,105$ dengan taraf signifikansi 5%, $n = 36$ dan $L_{tabel} = 0,148$. Diperoleh $L_{Hitung} < L_{tabel}$, karena $H_0 \notin DK$ maka dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai variansi yang sama atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas yang

digunakan adalah uji *Bartlett*. Dari hasil uji homogenitas menggunakan taraf signifikansi 5% diperoleh $\chi^2_{Hitung} = 0,107$ dan $\chi^2_{tabel} = 3,841$. Diperoleh $\chi^2_{Hitung} < \chi^2_{tabel}$, karena $H_0 \notin DK$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas memiliki variansi yang homogen atau sama.

Uji keseimbangan dilakukan untuk mengetahui apakah sampel penelitian yang akan menggunakan pembelajaran yaitu kelas eksperimen menggunakan *e-learning moodle* dengan pendekatan *guided inquiry* dan kelas kontrol eksperimen menggunakan *e-learning moodle* dengan pendekatan konvensional mempunyai kemampuan awal matematika yang sama. Dari hasil uji keseimbangan menggunakan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{obs} = 0,316$ dan $t_{tabel} = 0,679$.

$DK = t_{obs} < -0,679$ atau $t_{obs} > 0,679$, karena $t_{obs} \notin DK$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai kemampuan awal matematika yang sama.

Setelah melakukan perlakuan diperoleh prestasi belajar matematika kelas XI MIPA 5 dan MIPA 6 disajikan pada tabel 3.

Tabel 3.
Data Nilai Penilaian Harian (Setelah Perlakuan)

Kelas	<i>N</i>	\bar{X}	<i>SD</i>	<i>Max</i>	<i>Min</i>
Eksperimen	35	66,143	14,095	90	40
Kontrol	36	62,917	15,647	90	40

Pada tabel 3 menggunakan analisis data setelah perlakuan diperoleh uji normalitas pada kelas eksperimen, diperoleh $L_{Hitung} = 0,104$ dengan taraf signifikansi 5%, $n = 35$ dan $L_{tabel} = 0,149$. Diperoleh $L_{Hitung} < L_{tabel}$, karena $H_0 \notin DK$ maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas pada kelas kontrol diperoleh $L_{Hitung} = 0,138$ dengan taraf signifikansi 5%, $n = 36$ dan $L_{tabel} = 0,148$. Diperoleh $L_{Hitung} < L_{tabel}$, karena $H_0 \notin DK$ maka dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

uji homogenitas menggunakan taraf signifikansi 5% diperoleh $\chi^2_{Hitung} = 0,375$ dan $\chi^2_{tabel} = 3,841$. Diperoleh $\chi^2_{Hitung} < \chi^2_{tabel}$, karena $H_0 \notin DK$ maka dapat disimpulkan bahwa

kedua kelas memiliki variansi yang homogen atau sama.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa data hasil prestasi belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan perhitungan uji hipotesis. Pengujian hipotesis ini menggunakan uji perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kontrol (uji-t). Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{hitung} = 0,913$ dan $t_{tabel} = 0,679$, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dengan selisih antara t_{hitung} dengan t_{tabel} yaitu 0,234, hal ini dikarenakan selisih rata-rata nilai kedua kelas tidak signifikan. Dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gombong yang menggunakan *e-learning moodle* dengan pendekatan *guided inquiry* lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gombong yang menggunakan *e-learning moodle* dengan pendekatan konvensional.

Pembelajaran yang menggunakan *e-learning moodle* dengan pendekatan *guided inquiry* merupakan pendekatan yang memberikan keaktifan siswa pada proses yang dilakukan secara berkelompok yang dilaksanakan pada LMS (*Learning Manajement System*) di *moodle* yang sudah dimodifikasi oleh SMA Negeri 1 Gombong sesuai dengan kebutuhan, sehingga memudahkan siswa untuk saling bekerja sama dan bertukar informasi atau pendapat dengan mencari berbagai informasi seperti melalui internet. Hal ini sesuai dengan pendapat Muazizah (2016) yang menyatakan bahwa adanya *e-learning* berbasis *moodle* membantu menambah pengetahuan dan ketertarikan dalam pembelajaran, penggunaan *e-learning moodle* dapat digunakan dan diakses dimana saja. Menggunakan *e-learning moodle* dengan pendekatan *guided inquiry* membuat siswa termotivasi untuk lebih giat dalam belajar, mencari informasi dari berbagai sumber, dan bertukar pendapat antar siswa.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sardin (2015) yang menyatakan bahwa pendekatan *guided inquiry* banyak melibatkan keaktifan siswa. Kegiatan menemukan konsep materi pengetahuan secara sendiri dapat membuat siswa mampu menyimpulkan suatu konsep umum yang dapat diterapkan pada masalah-masalah lain yang relevan, kebebasan bertanya, masyarakat belajar yang dapat melatih siswa untuk bekerja sama,

berbagi informasi atau pendapat, sehingga lebih banyak terjadi interaksi yang positif antar siswa.

Pendekatan konvensional hanya berpusat pada guru, siswa hanya menerima materi dari guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Simatupang & Purnama (2019: 85) bahwa pendekatan konvensional menempatkan siswa sebagai objek pembelajaran yang berperan sebagai penerima dari proses pembelajaran. Kurangnya interaksi antara guru dengan siswa juga mengakibatkan siswa mengalami kesulitan belajar khususnya pada pembelajaran matematika, sehingga prestasi belajar siswa yang menggunakan pendekatan konvensional lebih rendah daripada prestasi belajar siswa yang menggunakan pendekatan *guided inquiry* khususnya pada pembelajaran matematika. Hal ini sejalan didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Akbar dkk. (2020) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model *guided inquiry* lebih baik dari hasil belajar siswa yang menggunakan model konvensional.

Berdasarkan hal tersebut bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada prestasi belajar matematika siswa kelas kontrol. Tingginya prestasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen disebabkan karena pada kelas eksperimen siswa lebih ditekankan lebih aktif dalam mencari dan menyelidiki konsep materi yang diterima, mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar dan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Oleh karena itu prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gombong yang menggunakan *e-learning moodle* dengan pendekatan *guided inquiry* lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gombong yang menggunakan *e-learning moodle* dengan pendekatan konvensional.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, serta pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gombong yang menggunakan *e-learning moodle* dengan pendekatan *guided inquiry* lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gombong yang menggunakan *e-learning moodle* dengan pendekatan konvensional.

6. REFERENSI

- Akbar, M. A., Hikmawati H., & Rokhmat, J. (2020). Pengaruh Model *Guided Inquiry Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa di SMAN 1 Pringgarata. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintik*. 4(2). Hal 1.
- Fatmawati, S. (2019). Efektivitas Forum Diskusi pada *e-Learning* Berbasis *moodle* untuk Meningkatkan Partisipasi Belajar. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 9(2). Hal 25.
- Ibrahim, D. S. & Suardiman, S. P. (2014). Pengaruh Penggunaan *e-Learning* terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SD Negeri Tahunan Yogyakarta. *Jurnal Prima Edukasia*. 2(1). Hal 68.
- Isti'adah, F. N. (2020). *Teori-teori Belajar dalam Pendidikan*. Tasikmalaya: Edu Publisher.
- Muazizah, N. M. (2016). Keefektifan Penggunaan *e-Learning* Berbasis *moodle* dengan Pendekatan *Guided Inquiry* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Nasional Unnes*. 10(2). Hal 1765-1766.
- Nash, S. S. & William, R. 2018. *moodle 3 e-Learning Course Development*. Birmingham, Ukraina: Packt Publishing Ltd.
- Rizal, S. & Walidain, B. (2019). Pembuatan Media Pembelajaran *e-Learning* Berbasis *moodle* pada Mata Kuliah Pengantar Aplikasi Komputer Universitas Serambi Mekkah. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*. 19(2). Hal 181.
- Rosyid, M. Z., Mansyur, M., & Abdulah, A. R. (2019). *Prestasi Belajar*. Jakarta: Literasi Nusantara.
- Sardin, (2015). Perbandingan Keefektifan Pembelajaran *Guided Inquiry* dan *Problem Solving* Ditinjau dari Prestasi Belajar Peluang, Kemampuan Penalaran, dan Sikap Siswa terhadap Matematika.
- PYTHAGORAS: *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 10(2). Hal 196.
- Setianingsih, H. (2016). Keefektifan *Problem Solving* dan *Guided Inquiry* dalam Setting TAI Ditinjau dari Prestasi Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis, dan Kedisiplinan Mandiri. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 3(2). Hal 230.
- Simanihuruk, L., Simarmata, J., Sudirman, A., Hasibuan, M. S., Safitri, M., Sulaiman, O. K, Ramadhani, R., & Sahir, S. H. (2019). *e-Learning: Implementasi, Strategi dan Inovasinya*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Surjono, H. D. (2013). *Membangun Course e-Learning Berbasis moodle*. Yogyakarta: UNY Press.
- Yusuf, A. M. 2014. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.