

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK Materi Eksponen Menggunakan Model E-Learning Dengan Aplikasi GoogleMeet

Bagas Satria Purna¹, Dr. Jauhara Dian, N.I.²

Email: Bagaspurna990@gmail.com¹

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Jombang

Abstract

The background of this research is the low mathematics learning outcomes of class X TPm students due to the fact that when learning students are less active in participating in mathematics learning. The learning model that can be applied to overcome this problem is the E-Learning model. The purpose of this research is to increase the activity and learning outcomes of class X TPm students for the 2020/2021 academic year. This research method uses observation and tests. The instruments used were student activity observation sheets and student learning outcomes tests. The research was conducted by class X TPm SMK Kusuma Negara Mojoagung for the 2020/2021 academic year with a total of 15 male students. The results of observing student activities by applying the E-Learning model cycle I reached 74.44%, the criteria were moderate and increased in cycle II by 78.3%, the criteria were High. Classical completeness of student learning outcomes in cycle I, 73.33% increased in cycle II to 80%. So, this research shows that there is an increase in the activity and results of learning mathematics for class students at SMK Kusuma Negara Mojoagung by applying the E-Learning model.

Keywords: E-Learning, Student Activities, Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional, pasal 1 angka 1 dalam buku panduan pembelajaran jarak jauh (2020) menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan peserta didik, masyarakat, bangsa dan negara (Panduan PJJ, 2020).

Standar proses adalah kriteria mengenai pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai standar kompetensi lulusan (Panduan PJJ, 2020). Standar proses di kembangkan mengacu pada standar kompetensi lulusan dan standar isi yang telah ditetapkan sesuai dengan ketentuan dalam peraturan pemerintah no 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan sebagaimana telah diubah dengan peraturan pemerintah nomor 32 tahun 2013 tentang perubahan atas peraturan pemerintah nomor 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan (Panduan PJJ, 2020).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era industri 4.0 telah memiliki pengaruh yang besar terhadap proses pengajaran dan pembelajaran. Kemudahan akses teknologi telah digunakan oleh para pengajar untuk meningkatkan kualitas pendidikan, seperti yang telah disampaikan oleh Keengwe & Georgina dalam penelitian yang telah menyatakan bahwa perkembangan teknologi memberikan perubahan terhadap pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran (Hakim, 2019). Teknologi informasi dapat diterima sebagai model dalam melakukan proses pendidikan, termasuk membantu proses belajar mengajar, yang juga melibatkan pencarian referensi dan sumber informasi (Hakim, 2019).

Penerapan suatu model pembelajaran memiliki satu komponen yang perlu diperhatikan agar suatu model pembelajaran dapat berkesinambungan dan memberikan pengaruh dalam pelaksanaan pembelajaran (Hanum, 2013). Komponen tersebut yaitu desain, aplikasi/implementasi, dan manajemen atau *maintenance* (Hanum, 2013). Berkaitan dengan pembelajaran, pemanfaatan teknologi informasi dalam hal ini *e-learning* diperlukan tidak hanya pendidik yang terampil memanfaatkan teknologi untuk pembuatan bahan ajar, akan tetapi di perlukan suatu rancangan agar dapat melaksanakan pembelajaran dengan efektif terkhusus pada pembelajaran matematika.

Minat belajar peserta didik yang rendah terhadap pelajaran matematika sudah menjadi kenyataan yang bisa kita jumpai sehari-hari. Kondisi ini tentu merupakan permasalahan yang sangat serius, banyak faktor penyebab yang cukup kompleks untuk mencari solusi. Seiring dengan perkembangan teknologi dan media pembelajaran, salah satu upaya yang menarik dicoba adalah pemanfaatan teknologi (*software*) komputer untuk merancang media dan bahan pembelajaran matematika yang lebih interaktif dan dinamis sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. SMK Kusuma Negara merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang telah memanfaatkan *e-learning* sebagai model pembelajaran selama satu semester ini. Kegiatan pembelajaran menggunakan model *e-learning* di sekolah tersebut memanfaatkan media aplikasi google meet, dimana aplikasi google meet tepat digunakan untuk pembelajaran matematika. Peneliti menggunakan google meet karena relevan dengan kondisi saat sekarang yang sudah masuk era modern.

Matematika sebagai salah satu bidang studi yang diajarkan di lembaga pendidikan formal merupakan salah satu bagian penting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Pelajaran matematika adalah suatu pelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep, konsep merupakan ide abstrak yang membuat kita dapat mengelompokkan obyek-obyek kedalam contoh atau bukan contoh (Novitasari, 2014).

E-learning adalah singkatan dari *Electronic Learning*, *e-learning* merupakan pembelajaran dengan bantuan perangkat elektronik, atau secara umum *e-learning* merupakan pembelajaran dengan menggunakan teknologi sebagai sarana, penyelenggaraan *e-learning* tidak hanya menggunakan media internet atau *web based*, tetapi juga dapat menggunakan perangkat *E-Learning* dalam bentuk aplikasi *desktop* dan aplikasi dalam bentuk CD-ROM (Indarti, dkk., 2015). Menurut Jaya Kumar (2002), *e-learning* sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan (Indrakusuma dan Putri, A., 2016). Menurut L. Tjokro (2009) model *E-Learning* memiliki kelebihan yaitu (1) lebih mudah diserap, artinya ialah menggunakan fasilitas multimedia yang berupa suatu gambar, teks, animasi, suara, dan juga video. (2) jauh lebih efektif didalam biaya, artinya ialah tidak perlu instruktur, tidak perlu juga minimum audiensi, dapat dimana saja, dan lain sebagainya. (3) jauh lebih ringkas, artinya ialah tidak banyak mengandung formalitas kelas, langsung kedalam suatu pokok bahasan, mata pelajaran yang sesuai kebutuhan. (4) tersedia dalam 24 jam per hari, artinya ialah penguasaan dalam materi tergantung pada semangat dan juga daya serap pebelajar, bisa dimonitor, bisa di uji dengan *e-test* (Indrakusuma dan Putri, A., 2016). Menurut Tugiyono Aminoto dalam jurnal Penerapan Media E-Learning Berbasis Schoology Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Usaha dan Energi Di Kelas XI SMA N 10 Kota Jambi mengungkapkan bahwa penerapan media E-Learning berbasis schoology dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Berdasarkan pernyataan diatas bahwa model E-Learning dapat meningkatkan keaktifan peserta didik.

Batasan mata pelajaran matematika yang dipilih peneliti adalah materi eksponen. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMK Kusuma Negara Mojoagung, pembelajaran untuk materi eksponen dalam menemukan konsep dasar dirasa masih kurang, sehingga hasil belajar peserta didik masih belum memenuhi ketentuan belajar. Banyak siswa yang mendapat nilai dibawah KKM. Pembelajaran matematika materi eksponen ini diasumsikan tepat untuk diselesaikan dengan model *E-Learning*. Dengan mengajukan soal-soal *e-test* tentang materi eksponen siswa secara bertahap dibimbing untuk menemukan dan menguasai konsep matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan dengan guru matematika kelas X SMK Kusuma Negara Mojoagung merupakan sekolah menengah kejuruan di bidang mesin yang dilakukan pada tanggal 28 juli 2020, pengamatan ini menggunakan Whatsapp sebagai media

pengamatan. Dari hasil pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap guru didapati guru kurang kreatif dalam melaksanakan pembelajaran daring sehingga peserta didik kurang antusias dalam mengikuti pelajaran matematika. Peneliti melakukan pengamatan sebagai pengambilan data pengamatan serta wawancara dilakukan secara daring menggunakan Whatsapp. Guru memberikan penjelasan bahwa peserta didik di SMK Kusuma Negara cenderung kurang tertarik pada mata pelajaran matematika, mereka lebih suka dan tertarik pada kegiatan praktik kejuruan. Guru juga sudah melakukan berbagai cara supaya hasil belajar peserta didik meningkat, salah satunya dengan memberi reward kepada peserta didik yang bisa menjawab pertanyaan atau aktif dalam pembelajaran. Usaha tersebut dirasa masih kurang berhasil karena dapat dilihat dari hasil belajar matematika peserta didik yang masih banyak dibawah KKM, hanya (44%) yang dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Berdasarkan ketetapan sekolah SMK Kusuma Negara Mojoagung standar ketuntasan minimal yang harus dicapai peserta didik untuk mata pelajaran matematika adalah 60. Selain itu ada faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik masih rendah yaitu saat pembelajaran berlangsung peserta didik cenderung pasif dalam menyelesaikan soal matematika pada materi eksponen, sehingga konsep matematika menjadi sulit dimengerti peserta didik.

Dari beberapa faktor diatas peneliti ingin melakukan penelitian tindakan kelas di SMK Kusuma Negara Mojoagung. Peneliti merasa perlu melakukan perbaikan untuk membuat peserta didik tertarik dan aktif dalam pembelajaran matematika. Salah satu cara untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran, keaktifan dan hasil belajar matematika peserta didik, yaitu dengan model *E-Learning*.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "*Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik kelas X SMK Kusuma Negara Mojoagung Materi Eksponen Menggunakan Model E-learning dengan Aplikasi Google Meet*".

METODE

Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, salah satunya ialah kualitas pengumpulan data bertepatan dengan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data (Sugiyono, 2016). Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

Tes

Tes pada penelitian ini digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan peserta didik dalam penyelesaian masalah pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model *E-Learning* dan media pembelajaran google meet. Dengan melihat hasil tes peneliti dapat menganalisa bahwa peserta didik dapat menguasai materi atau tidak. Pemberian soal tes menggunakan soal subyektif (*essay*).

Observasi

Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *E-Learning* dan media pembelajaran google meet di lokasi penelitian. Observasi dilakukan dengan tes dan wawancara dengan guru mata pelajaran.

Instrumen adalah adalah alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data. Instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2010: 203). Instrument penelitian ini digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini berupa lembar tes hasil belajar dan lembar observasi.

Lembar Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau Latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2010: 193). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tes subyektif yang berbentuk *essay* (uraian) dengan jumlah soal 5. Tes dilakukan pada setiap akhir siklus menggunakan Whatsapp. Lembar tes pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi eksponen dengan menggunakan model *E-Learning* dan media pembelajaran google meet.

Lembar tes akan dievaluasi terlebih dahulu sebelum digunakan. Validasi lembar tes dilakukan untuk mengetahui apakah tes mencakup keseluruhan yang akan diukur. Peneliti

menggunakan validasi ini yang akan dilakukan oleh validator ahli yaitu dosen matematika dari STKIP PGRI Jombang.

Lembar Observasi

Sutrisno Hadi (Sugiyono, 2016) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

Untuk memaksimalkan hasil observasi peneliti menetapkan aspek-aspek keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar pada setiap siklus. Keaktifan peserta didik yang diamati meliputi keaktifan dalam keaktifan bertanya, keaktifan mengemukakan pendapat dalam kegiatan pembelajaran matematika, selalu menyalakan video saat pembelajaran berlangsung.

Lembar observasi yang digunakan untuk mengumpulkan data saat penelitian harus divalidasi terlebih dahulu. Peneliti menggunakan validasi isi dengan validator ahli yaitu dosen matematika STKIP PGRI Jombang.

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah peserta didik kelas X TPm SMK Kusuma Negara Mojoagung dengan kemampuan tingkat yang heterogen. Jumlah peserta didik ada 16 peserta didik dan semuanya laki-laki

Peneliti melakukan analisis data untuk mempermudah pengolahan data yang diperoleh. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari hasil tes. Setelah data terkumpul, Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data. Teknis analisis ini meliputi :

Analisis Data Keaktifan Peserta Didik

Data hasil pengamatan keaktifan peserta didik dengan memberikan penilaian berdasarkan pedoman pada lembar observasi yang dilakukan selama pembelajaran menggunakan model *E-Learning* dan media pembelajaran google meet berlangsung. Adapun aspek-aspek keaktifan peserta didik yang diamati adalah :

1. *Pembukaan*
2. *Penyampaian materi*
3. *Tahap kegiatan siswa*

Menurut djamarah (Suseno, 2017), rumus untuk menghitung keaktifan peserta didik sebagai berikut :

$$\text{Capaian} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Kualifikasi hasil observasi keaktifan peserta didik sesuai dengan table berikut :

Table 1 kriteria ketercapaian keaktifan peserta didik

Capaian	Kriteria
76% - 100%	Tinggi
51% - 75%	Sedang
25% - 50%	Rendah
0% - 24%	Sangat Rendah

(Suseno, 2017)

Keaktifan peserta didik dikatakan aktif jika memenuhi kriteria dengan presentase keaktifan peserta didik minimal 76% namun jika presentase peserta didik kurang dari 76% maka dilakukan siklus berikutnya.

Analisis Hasil Belajar Peserta Didik

Ketuntasan hasil belajar peserta didik dilihat dari hasil belajar peserta didik berupa nilai yang diperoleh dari tes pada tiap siklus. Berdasarkan KKM matematika pada kelas X TPM SMK Kusuma Negara Mojoagung yaitu 60. Untuk menghitung presentase ketuntasan belajar secara klasikal Menurut djamarah (Suseno, 2017), digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Kriteria ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dinyatakan sebagai berikut :

- 1. Ketuntasan hasil belajar individu apabila peserta didik telah mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh SMK Kusuma Negara Mojoagung yaitu 60.**
- 2. Ketuntasan hasil belajar klasikal apabila terdapat minimal 75% dari jumlah peserta didik dikelas yang telah mencapai ketuntasan hasil belajar.**

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar siklus I diperoleh bahwa tes hasil belajar siswa belum dikatakan mencapai ketuntasan hasil belajar secara klasikal . 15 siswa kelas X TPm SMK Kusuma Negara Mojoagung terdapat 11 siswa yang tuntas tes hasil belajar dan 4 siswa tidak tuntas tes hasil belajar karena nilai yang didapat belum mencapai KKM yaitu 60. Persentase secara klasikal ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 73,33% sehingga dapat dikatakan belum memenuhi kriteria ketuntasan yakni minimal 75%.

Hasil belajar siklus II diperoleh bahwa tes hasil belajar siswa sudah dikatakan mencapai ketuntasan hasil belajar secara klasikal . 15 siswa kelas X TPm SMK Kusuma Negara Mojoagung terdapat 12 siswa yang tuntas tes hasil belajar dan 3 siswa tidak tuntas tes hasil belajar karena nilai yang didapat belum mencapai KKM yaitu 60. Persentase secara klasikal ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 80% sehingga dapat dikatakan memenuhi kriteria ketuntasan yakni minimal 75%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Penerapan model *E-Learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas X TPm SMK Kusuma Negara Mojoagung pada materi eksponen. Dilihat dari hasil observasi dalam pembelajaran *daring* persentase aktivitas siswa pada siklus I mencapai 74,44% dengan kriteria Sedang dan siklus II diperoleh persentase sebesar 78,3% dengan kriteria Tinggi. (2) Penerapan model *E-Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TPm SMK Kusuma Negara Mojoagung pada materi eksponen. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 66 dan pada siklus II meningkat menjadi sebesar 65,667. Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal juga mengalami peningkatan dari 73,33% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II.

Saran dari peneliti : (1) Memberikan motivasi dan semangat kepada siswa agar siswa merasa nyaman dan tidak merasa putus asa dalam menerima pelajaran di kelas *daring*. (2) Pelaksanaan pembelajaran dengan model *E-Learning* dengan ICT dapat dijadikan salah satu referensi dalam memilih model dan metode pembelajaran di dalam kelas *daring* karena dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, tetapi perlu lebih diperhatikan dalam pelaksanaan untuk setiap langkahnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, S. dkk., (2020). *Mengenal Google Meet: Cara Kerja Hingga Fitur*, 1 (1). (Online), (<https://tirto.id/mengenal-google-meet-cara-kerja-hingga-fitur-eFtx>), diakses 16 Juli 2020.
- Arikunto, S., (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta, Indonesia : Rineka Cipta
- Kunandar, (2008). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta, Indonesia: Kharisma Putra Utama Offset.
- Munadi, Y., (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: Gaung Persada.
- Novitasari, D., (2014). *Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa*, 2 (2). (Online), (<https://docplayer.info/54478066-Jurnal-pendidikan-matematika-matematika-pengaruh-penggunaan-multimedia-interaktif-terhadap-kemampuan-pemahaman-konsep-matematis-siswa.html>), diakses 21 Juni 2020.
- Nurrita, T., (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*, 3 (1). (Online), (<https://media.neliti.commediapublications/271164-pengembangan-media-pembelajaran-untuk-me-b2104bd7.pdf>), diakses 2 Juli 2020.
- Priansa, D. J., (2017). *Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran*. Bandung, Indonesia : CV Pustaka Setia.
- Santosa, R. Z., dkk. (2020). *Mengenal Google Meet : Fitur, Keunggulan, dan Cara Menggunakannya*, 1 (1). (Online), (<https://idcloudhost.com/mengenal-google-meet-fitur-keunggulan-dan-cara-menggunakannya/>), diakses 16 Juli 2020.
- Sudariani, N. (2014). *Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika SMK/SMA Kelas X Semester I*. Sukabumi, Indonesia.
- Sugiyono, (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung, Indonesia : Alfa Beta.
- Suherman, H. E. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung, Jawa Barat.
- Suprijono, A., (2019). *Cooperative Learning Toeri dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta, Indonesia : Pustaka Pelajar.
- Suseno, W., (2017). *Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variable dengan Pembelajaran Kooperatif TGT*, 2 (10). (Online), (<https://journal.um.ac.id>), diakses 16 Agustus 2020.
- Suyadi, (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung, Jawa Barat : PT Remaja Rosdakarya.
- Tambunan, H., (2005). *Model Pembelajaran Berbasis E-Learning Suatu Tawaran Pembelajaran Masa Kini dan Masa Yang Akan Datang*, 1 (1). (Online), (<https://jurnal.unimed.ac.id>), diakses 20 Juli 2020.

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Bagas Satria Purna



Lahir di Desa Selorejo Kec. Mojowarno Kab. Jombang tanggal 03 September 1998, anak kedua dari 3 orang bersaudara. Riwayat pendidikan dasar diselesaikan di MI Darul Ulum Lulus tahun 2010. Melanjutkan sekolah di SMPN 1 Jogoroto Lulus tahun 2013, dan dilanjutkan sekolah di SMAN Bareng lulus tahun 2016. Pengalaman organisasi menjadi Ketua Umum di Unit Kegiatan Mahasiswa Klini Musik (UKM Klisik) STKIP PGRI Jombang. Masuk kuliah pada Program studi Pendidikan Matematika tahun

2016