

**Pengembangan E-Learning Berbasis Moodle untuk Mengatasi Gaya Belajar Siswa Kelas X Dkv di SMK PGRI 2 Taman**

Sarwono<sup>1</sup>, R. Irlanto Sudomo<sup>2</sup>, Handini Arga Damar Rani<sup>3</sup>

SMK PGRI 2 Taman<sup>1</sup>, Universitas Ivet<sup>2,3</sup>

---

**Info Articles**

*Keywords:*

*Ditulis dalam bahasa Inggris 3-5 kata atau kelompok kata, ditulis menurut abjad, dipisah dengan titik koma ;*

---

---

**Abstrak**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran daring berbasis LMS Moodle ini berjalan sesuai dengan tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi, Sebelum pelaksanaan pembelajaran informatika secara daring ini guru merencanakan untuk mempersiapkan rencana pembelajaran baik kurikulum, silabus, RPP yang sesuai dengan hasil yang diharapkan, Pelaksanaan pembelajaran daring berbasis moodle ini juga sudah berjalan sesuai dengan konsep pembelajaran daring dimana siswa mampu mengoperasikan, mengakses dan memanfaatkan E-larning dengan baik. Evaluasi pembelajaran daring melalui E-learning dilakukan oleh pihak sekolah dengan melakukan monitoring terhadap semua pengguna E- learning. Selain itu evaluasi dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran informatika dilaksanakan kapanpun, di manapun oleh guru terkait dan penilaiannya sudah tertera di dalam E-learning.

**Abstract**

*The results showed that the implementation of online learning based on the Moodle LMS went according to the planning stage, implementation stage and evaluation stage, before the implementation of online informatics learning, the teacher planned to prepare a learning plan for both the curriculum, syllabus, RPP which is in accordance with the expected results, the implementation of online learning based on the Moodle LMS has also run in accordance with the concept of online learning where students are able to operate, access and utilize E-larning properly. Evaluation of online learning through E-learning carried out by the school by monitoring all E-learning users. In addition, evaluations in the learning process, especially informatics subjects, are carried out anytime, anywhere by the relevant teacher and the assessment has been listed in E-learning.*

---

✉ Alamat Korespondensi:  
E-mail: [cdiwono8@gmail.com](mailto:cdiwono8@gmail.com)

p-ISSN 2621-9484  
e-ISSN 2620-8415

## PENDAHULUAN

Berawal dari para guru SMEA N Pemalang sekolah SMK PGRI terbentuk. Dan pada tahun 1989 terinspirasi untuk membentuk SMEA PGRI yang bertujuan untuk memperluas kesempatan belajar pada sekolah kejuruan tingkat atas di bentuk pula panitia pendiri SMEA PGRI 2 Taman. pendiri tersebut mengajukan ijin mendirikan sekolah dan pada tanggal 18 Mei 1989 surat keputusan ijin mendirikan sekolah ditetapkan oleh Kanwil Dekdikbud Jawa Tengah. Sejak tanggal tersebut pula ditetapkan hari jadi SMK PGRI 2 Taman Tanggal 18 Mei 1989 merupakan tonggak berdirinya SMK PGRI 2 Taman.

*E-learning* merupakan salah satu teknologi metode pembelajaran jarak jauh, yang dapat digunakan untuk kebutuhan pembelajaran yang masih konvensional. Pada sistem pembelajaran konvensional yang di terapkan di SMK PGRI 2 Taman, seringkali ditemukan keterbatasan waktu, jarak dan biaya. Hal ini terus berlangsung hingga *ditemukannya* platform pembelajaran *e-learning*, yang dapat membantu siswa dalam mengatasi masalah keterbatasan tersebut. *E-learning* juga dapat diartikan sebagai suatu sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar (Winarno, 2013)

Sistem *e-learning* dapat diterapkan pada lembaga yang bergerak didunia pendidikan dengan maksud untuk meningkatkan efektifitas belajar mengajar. Melalui *e-learning*, materi-materi pembelajaran dapat diakses kapanpun dan dimanapun selama ada koneksi internet. Salah satu lembaga pendidikan yang saat ini belum menggunakan *e-learning* dalam proses pembelajaran adalah SMK PGRI 2 Taman.

Menurut Kepala Sekolah SMK PGRI 2 Taman saat ini proses pembelajaran masih dilakukan secara konvensional, yang berarti proses belajar mengajar masih terikat oleh ruang dan waktu sehingga siswa kurang maksimal dalam memahami materi pelajaran yang di berikan oleh guru dan, Melihat hal tersebut, maka SMK PGRI 2 Taman perlu membuat dan mengembangkan Aplikasi *e-learning* berbasis *moodle* dalam proses belajar mengajar.

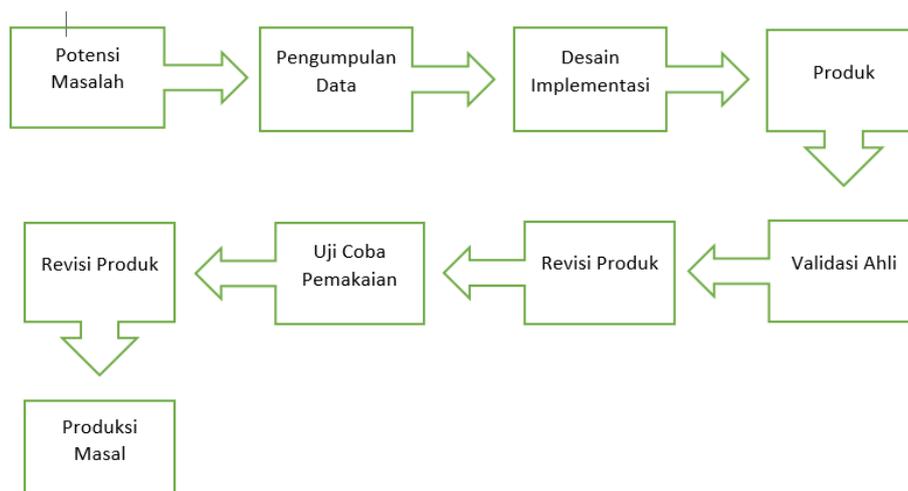
Pembelajaran yang sesuai dengan menggunakan platform *e learning* berbasis *moodle* ini dapat mempermudah guru dalam pembelajarannya pada peserta didik, dengan begitu dapat mengubah gaya pembelajaran guru yang dulunya

menggunakan pendidikan konvensional beralih menuju pendidikan yang berbasis modern dari *teachercentered* menuju *student centered*, dan kurangnya motivasi belajar peserta didik, sehingga peserta didik lebih memilih untuk melakukan hal-hal lain seperti bercengkrama dengan temannya. Dengan media pendidikan mengenal multimedia sebagai alat bantu yang berbentuk gerak, suara dan visual memberikan sebuah inovasi dalam pendidikan. Media yang digunakan juga membuat praktis pembelajaran.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (RnD). Penelitian dan pengembangan atau Research and Development (RnD) adalah sebuah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh memperbaiki praktik Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggung jawabkan. Produk tersebut dapat berupa perangkat keras ataupun perangkat lunak. Perangkat keras misalnya buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium. Perangkat lunak meliputi program komputer pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain. (Sukmadinata, 2006)

Model dalam penelitian pengembangan ini adalah model prosedural, yaitu model yang bersifat deskriptif dan menggariskan pada langkah-langkah pengembangan. Berdasarkan teori, langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk meliputi tahap potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi masal. (Sugiyono, 2012)



Gambar 1. Langkah-langkah penggunaan Metode *R&D*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Pembelajaran Daring Berbasis *E-Learning* Berbasis *Moodle* di SMK PGRI 2 Taman. Pembelajaran daring yang dilakukan di SMK PGRI 2 Taman selama pandemi melalui E-learning berbasis *E-Learning* Berbasis *Moodle* sudah lama direncanakan. daring yang dilaksanakan terhitung sudah mulai aktif sejak bulan juli 2021.

Apalagi penerapan pembelajaran daring menggunakan *E-Learning* Berbasis *Moodle* ini sudah menjadi dasar tuntutan yang harus dilaksanakan pada pandemi saat ini yang mengharuskan pembelajaran secara daring atau online. Berkaitan dengan hal tersebut, sekolah mensiasati peraturan pemerintah untuk memutus rantai persebaran virus dengan kebijakan pembelajaran daring menggunakan E-learning berbasis LMS Moodle ini. Pembelajaran daring yang diterapkan di SMK PGRI 2 Taman ini sudah sesuai dengan pemaparan definisi pembelajaran daring bahwa belajar secara daring menuntut siswa.

Mempersiapkan sendiri pembelajarannya, mengevaluasi, mengatur dan secara simultan mempertahankan motivasi dalam belajar. Selain itu belajar secara daring dapat meningkatkan minat peserta didik. Hal ini dikuatkan dengan wawancara oleh Ibu guru informatika dan Bapak wakil kepala sekolah bagian Kurikulum, dan siswa kelas X DKV 2

Bahwa persiapan pembelajaran daring dilakukan pada umumnya dari membuat RPP, materi, kemudian di share ke siswa, siswa mengeksplor materi-materi yang disampaikan serta mengerjakan tugas sesuai batas ketentuan yang ditentukan. Selain uraian di atas, teknologi sekarang juga menuntut dunia pendidikan untuk ikut serta dalam memanfaatkan teknologi. Disisi lain SMK PGRI 2 Taman juga sudah merencanakan pengembangan E- learning ini jauh sebelum pandemi. Jadi saat ini merupakan momentum yang pas untuk menerapkan *E-Learning* Berbasis *Moodle* ini dalam pembelajaran daring. Pembelajaran daring yang diterapkan dan dilaksanakan di SMK PGRI 2 Taman ini dapat terlaksana dengan baik berkat persetujuan kepala sekolah, serta kolaborasi tim IT pengembangan *E-Learning* Berbasis *Moodle*, bagian kurikulum, dan semua guru dan siswa.

Penerapan pada suatu proses pembelajaran membutuhkan beberapa langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan terakhir melakukan evaluasi setelah mencapai tujuan yang diinginkan. Konsep penerapan atau implementasi pembelajaran daring *E-Learning* Berbasis *Moodle* di SMK PGRI 2 Taman ini adalah siswa dan guru mampu mengoperasikan dan menggunakan *E- learning* dalam pembelajaran dengan baik. sebelum diterapkannya, tentu ada sosialisasi dan pembekalan yang diberikan kepada siswa dan guru untuk memperkenalkan *E-learning*. Pada intinya konsep penerapan pembelajaran daring melalui *E-learning* ini adalah siswa dan guru mampu mengakses masuk *E-learning* dengan baik sesuai dengan tutorial yang diberikan. Sebelum memberlangsungkan pembelajaran daring melalui *E-Learning* Berbasis *Moodle* ini guru membuat berbagai rencana pembelajaran seperti biasanya. Bedanya semua rencana pembelajaran tersaji dalam bentuk file atau online, baik dalam bentuk materi, jadwal, silabus, dan sebagainya yang mana semuanya terdapat dalam bentuk online.

Sebelum pelaksanaan pembelajaran daring, pendidik membuat perencanaan pembelajaran. Pada tahap perencanaan adanya penerapan pembelajaran daring melalui *E-Learning* Berbasis *Moodle* ini menggunakan didapatkan data melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Data dalam bentuk wawancara tentang perencanaan dilakukan kepada guru informatika dan Bapak wakil kepala sekolah bagian kurikulum dan siswa kelas X DKV di SMK PGRI 2 Taman dalam

pengembangan E-learning ini. Kegiatan wawancara yang dilakukan ini untuk mengetahui informasi mengenai bagaimana perencanaan dan pelaksanaan yang dilakukan SMK PGRI 2 Taman dalam menerapkan pembelajaran daring menggunakan menggunakan *E-Learning* Berbasis *Moodle* pada mata pelajaran informatika.

Terkait hal tersebut guru informatika membuat perencanaan dan pelaksanaan dalam pembelajaran daring dengan seperti biasa dan menyimpan semua data-data di dalam menggunakan *E-Learning* Berbasis *Moodle* terkait dengan perencanaan dan pelaksanaannya dibuktikan dengan hasil wawancara bahwa dalam perencanaan pengembangan *E-Learning* Berbasis *Moodle* ini orang yang berperan dalam dan memberi gagasan untuk menerapkan pembelajaran daring melalui *E-Learning* Berbasis *Moodle*. Pandangan Bapak dan Ibu guru tentang pelaksanaan penerapan pembelajaran daring menggunakan E-learning ini sudah cukup membantu para guru dan siswa terbantu, sebagian besar guru dalam melaksanakan pembelajaran online menggunakan PPT (Power Point), dilengkapi dengan video pembelajaran dari sebuah konten link.

menggunakan *E-Learning* Berbasis *Moodle* ini semua aktif dan berperan dalam penggunaannya, terutama guru dan peserta didik. Diantaranya adalah guru dan siswa jelas lebih terbantu, sebagian guru dalam melaksanakan pembelajaran daring menggunakan PPT (Power Point), dan melengkapi materi dengan video pembelajaran. Perencanaan sebelum melaksanakan pembelajaran online yang dilakukan guru informatika diantaranya yaitu menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan silabus dalam pembelajaran biologi berbasis online mempersiapkan materi pembelajaran dengan sebaik mungkin, dan membuat PPT untuk dibagikan kepada siswa. Kemudian semua data-data itu di upload kedalam *E-learning*.

Selain uraian di atas, tidak hanya guru yang menyusun rencana kegiatan pembelajaran online, namun siswa juga ikut serta dalam hal-hal yang harus dipersiapkan sebelum pembelajaran daring menggunakan *E-Learning* Berbasis *Moodle* dilaksanakan. Sebagaimana yang diungkapkan siswa kelas X DKV 2 yaitu hal-hal yang harus dipersiapkan untuk pembelajaran daring melalui *E-Learning* Berbasis *Moodle* diantaranya yaitu membutuhkan jaringan yang lebih baik serta lancar, kuota

dan perangkat yang sesuai.

Perencanaan lain juga dilakukan oleh Tim IT dalam mengupload data ke dalam *E-Learning* Berbasis Moodle secara bertahap. Upload data dapat dilakukan sebelum pembelajaran melalui *E-Learning* Berbasis Moodle dilaksanakan secara keseluruhan. Pernyataan tersebut diperoleh dari wawancara dengan bagian kurikulum dan tim IT. Perencanaan lain juga dilakukan oleh guru mapel masing-masing khususnya informatika. Seperti yang diutarakan sebelumnya bahwa pengisian materi dilakukan ke dalam *E-learning*, begitu pula perencanaannya baik RPP, silabus, soal, penilaian dan lain-lain yang mana semuanya diupload dan tersimpan di dalam E-learning. Berdasarkan hal di atas kesesuaian penerapan dari tahap perencanaan sebuah E-learning sudah sesuai jauh sebelum pelaksanaan dilakukan.

Konsep pembelajaran daring yang dilakukan melalui *E-Learning* Berbasis Moodle ini adalah siswa mampu mengakses E-learning sesuai dengan kemampuannya. Hal itu diungkapkan Bapak wakil kepala sekolah dan Bapak Kepala program DKV dalam wawancara, yang mana siswa pada intinya mampu mengakses dan login *E-Learning* Berbasis Moodle, kemudian mampu mengakses materi baik teks, gambar, dan video. Sehingga tercipta pembelajaran daring yang baik dan efektif. Pemaparan diatas sesuai dengan definisi menurut para ahli dalam belajar melalui *E-Learning* Berbasis Moodle bahwa menurut Darin E. Hartley yang menyatakan *E-learning* merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke peserta didik dengan menggunakan media intranet atau media jaringan komputer lain. Jadi dapat disimpulkan pembelajaran daring yang diterapkan melalui *E-learning* ini merupakan salah satu media pembelajaran yang mana akan menghubungkan pendidik dan pelajar serta membawa seorang pelajar ke dalam kelas online dan penggunaanya melibatkan sebuah jaringan baik komputer, *smartphone* dan tentu koneksi internet.

Memberikan materi secara online, melainkan terjadi interaksi murid dan pengajar mampu melakukan evaluasi, kolaborasi serta menjalin aspek-aspek pembelajaran yang lainnya. Sepadan dengan hal yang dinyatakan salah satu siswa bahwa Pembelajaran daring yang diterapkan di SMK sudah baik, karena di dalam

E-learning sudah tersedia banyak materi dan tinggal download. Apabila tidak faham bisa menanyakan ke guru mapelnya.

Pernyataan ini dikuatkan dengan wawancara dengan salah satu Bapak wakil kepala sekolah bagian kurikulum Penerapan *E-learning* ini jelas sangat efektif, karena dengan adanya *E-learning* ini siswa dapat tetap belajar walaupun di rumah, selain itu dilihat dari sisi bapak ibu guru dengan *E-learning* ini semua data mampu ter-record dengan baik, jadi jika suatu saat ada supervisi untuk mengecek semua pembelajaran daring yang berlangsung juga lebih mudah, rapi dan bagus. Hal ini juga diungkapkan oleh Guru Informatika bahwa pembelajaran dengan *E-learning* dirasa sudah efektif diterapkan sejak awal penerapan hingga sekarang. Pembelajaran dengan *E-learning* sangat membantu. Karena dengan *E-learning* semua materi dapat tersampaikan dengan baik dalam bentuk apapun, bisa video, gambar, dan teks.

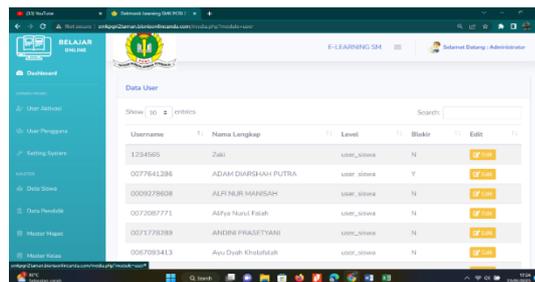
Berdasarkan definisi teori dan pernyataan berbagai narasumber di atas bahwa pembelajaran daring yang dilaksanakan di SMK PGRI 2 Taman sudah efektif, motivasi sudah dilakukan sesuai strategi pengajaran masing-masing guru mapel khususnya informatika. Pengantaran pembelajaran pada mata pelajaran biologi dilakukan melalui googlemeet dan via WhatApps. Selain motivasi langsung yang diberikan melalui bantuan media lain inilah guru memancing siswanya dengan memberikan point selama diskusi bagi yang aktif di diskusi pembelajaran. Peneliti juga membuktikan dalam wawancara dan observasi langsung. Sehingga kesesuaian pernyataan dalam wawancara dan observasi serta dokumentasi yang diperoleh inilah menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran daring yang dilakukan melalui *E-Learning* Berbasis *Moodle* ini sudah sinkron dengan teori yang dijadikan acuan dan sudah sesuai dengan observasi yang dilakukan langsung oleh peneliti.

Berkaitan dengan adanya *E-Learning* Berbasis *Moodle* yang diterapkan di SMK PGRI 2 Taman ini memiliki manfaat. Manfaat yang dapat dirasakan dari adanya penerapan *E-Learning* Berbasis *Moodle* adalah : (1) *E-Learning* Berbasis *Moodle* ini mampu memberikan wawasan baru bagi pengguna khususnya taraf SMK. (2) *E-Learning* Berbasis *Moodle* ini mampu membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran lebih menarik dan mengatasi gaya belajar siswa. (3) Melalui *E-Learning* Berbasis *Moodle* ini pengguna lebih tau dan melek teknologi.

Berdasarkan manfaat yang mampu diperoleh di atas, sesuai dengan manfaat *E-Learning* Berbasis *Moodle* ini juga dapat membantu menghilangkan hambatan-hambatan dalam pencapaian suatu pembelajaran dengan sebuah terobosan baru, dalam kreasi, inovasi baru, dan tentunya memotivasi dan menarik siswa dari semua kemampuan yang ada, serta dapat menginspirasi setiap orang untuk mencapai potensi yang ada dalam pendidikan mereka. Kesesuaian Penerapan pembelajaran daring menggunakan *E-Learning* Berbasis *Moodle* pada mata pelajaran Informatika juga dapat dilihat dari tampilan dan fitur- fitur yang tersedia di dalam *E-Learning* Berbasis *Moodle* dan digunakan dalam mata pelajaran informatika adalah sebagai berikut.

## 1. Fitur Administrasi

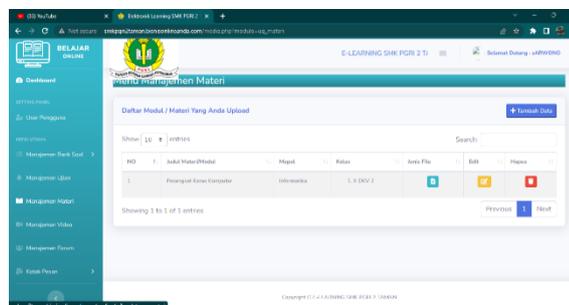
Fitur ini merupakan bagian yang menyediakan administrasi pendaftaran siswa dan guru, informasi pendaftaran akun user nime dan password biar masuk login ke *E-Learning* Berbasis *Moodle*



Gambar 2. Fitur Administrasi *E-Learning*

## 2. Fitur penyampaian materi.

Fitur penyampaian materi dalam *E-Learning* Berbasis *Moodle* artinya bahwa fitur ini hanya menyediakan layanan untuk menyampaikan materi bahan ajar



Gambar 3. Fitur Materi

3. Fitur pengujian,

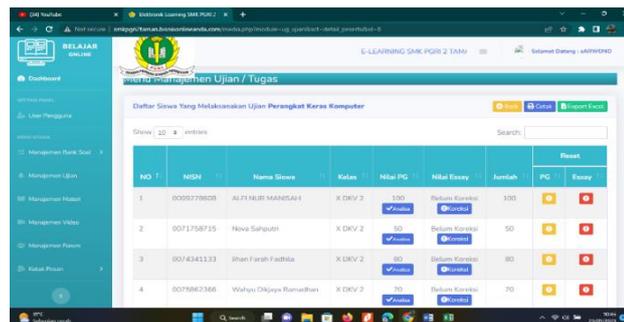
Fitur ini merupakan opsi untuk melakukan penilaian terhadap kompetensi siswa melalui tugas atau ulangan harian



Gambar 4. Fitur Pengujian

4. Fitur penilaian,

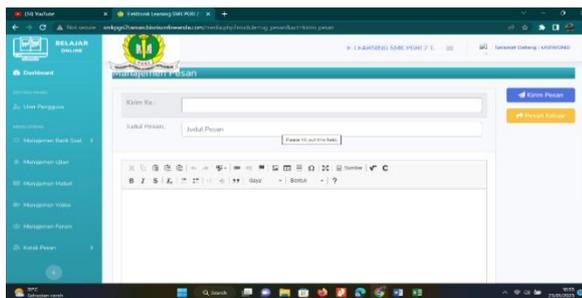
Berbeda dengan fitur pengujian yang berisi kuis ataupun penilaian di fitur penilaian ini hanya berisikan nilai-nilai dari laporan hasil belajar siswa yang mampu diukur dari seluruh nilai siswa dalam mengerjakan semua tugas-tugas dan kuis tersebut.



Gambar 5. Fitur Penilaian

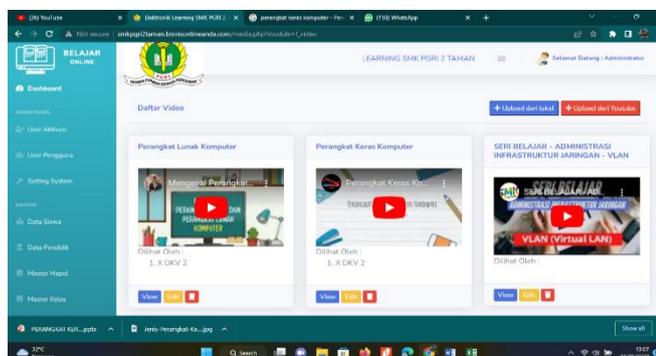
5. Fitur komunikasi,

Fitur ini merupakan bagian yang digunakan untuk merefleksikan kemampuan dalam berkomunikasi antar siswa dengan siswa ataupun siswa dengan guru. Berdasarkan fitur di atas dapat diartikan bahwa, komunikasi ini dapat terbentuk dari adanya diskusi. Siswa dapat berbalas jawaban lewat diskusi. Adapun komunikasi lain dapat juga dilakukan lewat ikon pesan. Akan tetapi jarang sekali siswa memanfaatkan fitur berbalas pesan untuk personal antar individu.



Gambar 6. Fitur Pesan Pribadi

Keterangan gambar yang diberi tanda menunjukkan bahwa di dalam *E-Learning* Berbasis *Moodle* ini sudah menunjukkan kesesuaian dengan karakteristik dari *E-Learning* Berbasis *Moodle* itu sendiri. Kesesuaian inilah dapat diartikan bahwa pembelajaran daring yang diterapkan dan dilaksanakan melalui *E-Learning* Berbasis *Moodle* saat ini sudah sepenuhnya baik dan efektif mampu membantu pembelajaran di masa pandemi yang mengharuskan daring. Khususnya mata pelajaran informatika sendiri siswa mampu menggunakan *E-Learning* Berbasis *Moodle* dengan baik. Penggunaan *E-learning* dalam mata pelajaran informatika sudah sesuai. Hal ini disebutkan guru biologi bahwa *E-Learning* Berbasis *Moodle* sangat membantu. Berdasarkan definisi dari Surjono, Ada beberapa komponen yang perlu diperhatikan dalam penerapan e-learning, yaitu (1) menyiapkan konten yang sesuai dengan capaian pembelajaran; menyiapkan konten dalam pembelajaran ini sudah sesuai dengan pernyataan dari hasil wawancara peneliti. Menurut bagan kurikulum konten yang diisikan pada *E-Learning* Berbasis *Moodle* adalah konten pembelajaran pada umumnya. Hal ini sudah sesuai dengan E-learning. Berkaitan dengan huruf font yang tersedia sudah baik dan jelas. Font yang digunakan dari tampilan *E-Learning* Berbasis *Moodle* tidak menjadi masalah



Gambar 7. Fitur video

Selain itu aspek tampilan antarmuka meliputi: tampilan tema, layout, kualitas teks, kualitas gambar, kualitas animasi atau video, dan kualitas pertanyaan. Sedangkan aspek lain meliputi interaktivitas, kapasitas kognitif, strategi pembelajaran, kontrol pengguna dan kualitas umpan balik). Semua tampilan aspek yang tersedia sudah sepenuhnya dengan tampilan *E-Learning* Berbasis *Moodle* yang tersedia. Artinya pembelajaran daring yang diterapkan *E-Learning* Berbasis *Moodle* ini sudah efektif dengan didukung aspek-aspek yang ada. Hal tersebut dikatakan sesuai sudah dengan wawancara dari Bapak wakil kepala sekolah bagian kurikulum.

## **SIMPULAN**

Memaparkan Platform pembelajaran *E-learning* berbasis *moodle* juga dapat diartikan sebagai suatu sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar. Dan Menentukan Platform media *e-learning* berbasis *moodle* dapat membantu meningkatkan efektifitas dan motivasi belajar peserta didik di SMK PGRI 2 Taman. Serta mengidentifikasi gaya belajar siswa, guru dapat mengarahkan mereka untuk belajar sesuai dengan gaya belajar yang mereka miliki sehingga dapat dengan mudah menerima pelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajarnya. Dan Menentukan Sebagai pengajar, guru tidak hanya melakukan proses transformasi ilmu pengetahuan kepada peserta didik, akan tetapi lebih dari itu seorang pengajar harus berperan sebagai motivator, inspirator, fasilitator dan mediator dalam proses belajar peserta didik serta mengakses materi pembelajaran informatika yang memang secara khusus diberikan untuk siswa. Tujuannya agar siswa dapat memahami materi pelajaran yang diberikan guru melalui *e-learning* dan Menentukan sarana dan prasarana seperti laboratorium komputer di SMK PGRI 2 Taman, sebagian guru dan siswa bisa memanfaatkan fasilitas laboratorium komputer

## DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati. (2010). Jurnal Budiluhur. Sistem E-Learning Untuk Meningkatkan Proses Belajar Mengajar, 50-61
- Sukmadinata, N. S. (2006). Pengembangan Media Pembelajaran Roda Datar dalam Menguasai Elemen Piktograf pada Pembelajaran . Jurnal of Mandarin, 50-59.
- Sugiyono. (2004). Metode penelitian kualitatif dan R&D. Artikel Schola, 50-56.
- Benham. (2002). Desain Sistem E-Learning Adaptif Berbasis. *Simposium Nasional*, 50-55.
- Khan. (2019). Merancang Model Blended E Learning Designing Blended E-Learning Model. *Jurnal Teknodik*, 17.
- Pribadi. (2009). Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan seseorang agar dapat mencapai diinginkan. *Jurnal Teknodik*, 20-34
- Sancoko, d. (2013). seorang pengajar harus berperan sebagai motivator, inspirator, fasilitator dan mediator dalam proses belajar peserta didik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 50.
- Siahaan, S. (2008 ). Mengapa Harus Menggunakan E-Learning Dalam Kegiatan Pembelajaran. *Jurnal Teknodik*, 12.
- Sugiyono. (2012). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Model Problem Based E Learning. *Jurnal Pembelajaran*, 51-60.
- Sukmadinata, N. S. (2006). Pengembangan Media Pembelajaran Roda Datar dalam Menguasai Elemen Piktograf pada Pembelajaran . Jurnal of Mandarin, 50-59.
- Sadiman. (2009). Perubahan Tingkah laku dalam dirinya . *Jurnal Pembelajaran*, 20-30.