

**Artikel Ujian Akhir Semester**  
**PERANAN PUSAT SUMBER BELAJAR DALAM MEMFASILITASI**  
**SISWA MEMASUKI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0**

( Peranan E-learning sebagai Pusat Sumber Belajar Dalam Memfasilitasi Siswa)

*Tugas Akhir Mata Kuliah : Pengelolaan Pusat Sumber Belajar*

*Dosen :Dr. Khaerudin, M.Pd*



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**Disusun Oleh:**

1. Chica Al Khoiriyah (1101620079)
2. Githa Cantika Ramadhani (1101620003)
3. Ike Nurjanah (1101620004)

Teknologi Pendidikan B 2020

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**  
**2022**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	ii
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Pembelajaran .....	3
D. Kajian teori/ konsep/ pendapat ahli .....	4
1. Pengertian E-learning sebagai Sumber Belajar.....	4
2. Penerapan E-learning pada Pusat Sumber Belajar di era revolusi industri 4.0.....	5
3. Manfaat E-learning dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0 .....	5
4. Strategi penggunaan E-learning dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0 .....	7
E. Kesimpulan .....	12
Daftar Pustaka .....	13

## **A. Latar Belakang**

Pusat sumber belajar sering disebut juga sebagai media center, yang diartikan sebagai lembaga yang memberikan fasilitas pendidikan, pelatihan, dan pengenalan berbagai media pembelajaran. Pusat sumber belajar dirancang untuk memberikan kemudahan kepada peserta didik baik secara individu maupun kelompok atau guru untuk memanfaatkan sumber belajar yang tersedia. Dengan demikian, kebutuhan akan sumber belajar dalam proses pembelajaran bisa terpenuhi dengan adanya pusat sumber belajar.

Pembentukan Pusat sumber belajar juga didasari oleh pentingnya sebuah lingkungan dalam mendukung proses belajar siswa. Dengan adanya Pusat sumber belajar, siswa bisa diorientasikan untuk melakukan proses belajar di tempat tersebut. Dengan demikian, pusat sumber belajar yang sudah disetting sedemikian rupa agar memberikan kenyamanan pada penggunaannya, dapat membantu siswa dalam proses belajar. Pengembangan sistem pembelajaran menuntut peningkatan efektifitas kegiatan belajar mengajar dengan memberikan penekanan pada aktivitas siswa dimana kegiatan belajar di kelas dan pusat sumber belajar merupakan suatu rangkaian kegiatan yang terpadu. Ada beberapa contoh yang merupakan pusat sumber belajar, diantaranya yaitu perpustakaan, laboratorium, taman belajar dan yang lainnya.

Beragamnya jenis sumber belajar, menuntut adanya pengelolaan dan pengorganisasian terhadap sumber belajar tersebut. Hal ini bertujuan agar sumber belajar mudah untuk diakses dan juga dimanfaatkan oleh pihak yang berkepentingan. Oleh karena itu dibentuklah Pusat Sumber Belajar untuk Memfasilitasi Siswa pada Era Revolusi Industri 4.0 yaitu E-learning. Salah satu ahli pun berpendapat bahwa Industri 4.0 adalah transformasi komprehensif dari keseluruhan aspek produksi di industry melalui penggabungan teknologi digital dan internet dengan industri konvensional (Angela Merkel (2014)). Dapat dikatakan bahwa revolusi industri 4.0 ini berbasis digital.

Perkembangan teknologi dan informasi telah membawa generasi sekarang memasuki dunia literasi digital. Perkembangan teknologi dan informasi telah membawa generasi sekarang memasuki dunia literasi digital. Era digital sudah menyatu dengan kondisi masyarakat saat ini. Kondisi inilah yang banyak menyebabkan masyarakat semakin mudah, cepat dan memiliki peluang yang lebih besar dalam mencari berbagai informasi. Selain itu, salah satu manfaat dari teknologi informasi adalah mampu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu.

Tenaga kerja dalam semua bidang pada era Revolusi Industri 4.0 dituntut memiliki keterampilan digital, seperti dalam bidang pembangunan, ekonomi dan dalam bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan contohnya, seorang pendidik harus paham menguasai digital. Berbagai macam teknologi sudah seharusnya diterapkan dalam pengajaran dikelas. Seorang pendidik perlu merencanakan teknik pembelajaran yang inovatif, kreatif dengan menggunakan pembelajaran berbasis teknologi atau Computer Assisted Instruction (Kristiawan, 2014). Berbagai macam sumber belajar berbasis teknologi atau digital yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Namun faktanya, kita juga harus mengakui bahwa masih ada kompetensi yang menjadi tuntutan era Revolusi Industri 4.0 belum dipersiapkan dengan baik. Banyak penyebab mengapa kita belum diberikan bekal kompetensi dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0. Salah satunya penggunaan media E-Learning.

Penggunaan e- learning atau pembelajaran yang berbasis elektronik bukanlah menjadi hal yang baru didengarkan di telinga. Yang terjadi dilapangan, pemanfaatan media elearning belum efektif, masih banyak guru yang menggunakan kelas konvensional. Terdapat beberapa alasan para pendidik belum menerapkannya. Bisa jadi, sebagai pendidik juga masih awam terhadap teknologi virtual, atau kita sudah mahir tetap enggan mengajarkan, atau kita sudah mengajarkan tetapi caranya tidak tepat sehingga hasilnya tidak maksimal. Oleh karena itu, diperlukan kesadaran dan semangat kita untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar peserta didik kita menjadi lulusan yang siap menghadapi dunia kerja pada era Revolusi Industri 4.0.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apa yang dimaksud E-learning sebagai sumber belajar?
2. Bagaimana penerapan E-learning pada Pusat Sumber Belajar di era revolusi industri 4.0?
3. Apa manfaat E-learning dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0?
4. Bagaimana strategi penggunaan E-learning dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0?
5. Bagaimana komponen yang dapat membentuk E-Learning?

### **C. Tujuan Pembelajaran**

1. Untuk mengetahui pengertian E-learning sebagai sumber belajar
2. Untuk mengetahui penerapan E-learning pada Pusat Sumber Belajar di era revolusi industri 4.0
3. Untuk mengetahui manfaat E-learning dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0
4. Untuk mengetahui strategi penggunaan E-learning di era revolusi industri
5. Untuk mengetahui komponen yang dapat membentuk E-Learning

## **D. Kajian teori/ konsep/ pendapat ahli**

### **1. Pengertian E-learning sebagai Sumber Belajar**

E- Learning merupakan suatu istilah yang dapat kita temukan dalam dunia komputer atau internet. Kata e-learning terdiri atas 2 (dua) bagian yaitu “e” yang berarti “electronic” atau elektronik dan “learning” yang berarti “pembelajaran”. Jadi kata e-learning dapat diartikan sebagai suatu sistem pembelajaran yang menggunakan perangkat elektronik sebagai media pembelajarannya. (Gartika R dan Rita R, 2013:27).

Menurut Hartley (2001) E-learning merupakan jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media internet, atau media jaringan komputer lain. Hal ini senada dengan pendapat yang diutarakan menurut Horton (2003) menjelaskan e-learning merupakan pembelajaran berbasis web yang bisa diakses dari internet. Sementara itu Kamarga (2000) mendefinisikan e-learning sebagai kegiatan belajar yang disampaikan melalui perangkat elektronik komputer yang memperoleh bahan belajar yang sesuai dengan kebutuhannya.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa E-Learning merupakan pembelajaran berbasis teknologi elektronik internet yang digunakan untuk memudahkan dalam menerima pengetahuan serta meningkatkan keterampilan siswa. Menurut Nursalam(2008:135) E-learning memiliki beberapa karakteristik, yaitu:

1. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik.
2. Memanfaatkan keunggulan komputer (digital media dan komputer networks)
3. Menggunakan bahan ajar yang bersifat mandiri (self learning materials) kemudian disimpan di komputer, sehingga dapat diakses oleh dosen dan mahasiswa kapan saja dan dimana saja.
4. Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar, dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.

E-learning merupakan inovasi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, tidak hanya dalam penyampaian materi pembelajaran tetapi juga perubahan dalam kemampuan berbagai kompetensi peserta didik. Melalui e-learning, peserta didik tidak hanya mendengarkan uraian materi dari pendidik saja tetapi juga aktif mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan sebagainya. Materi bahan ajar dapat divisualisasikan

dalam berbagai format sehingga lebih menarik dan lebih dinamis sehingga mampu memotivasi peserta didik untuk lebih jauh dalam proses pembelajaran. (Hartanto, 2011)

## **2. Penerapan E-learning pada Pusat Sumber Belajar di era revolusi industri 4.0**

Penerapan E-learning sebagai pusat sumber belajar di era revolusi industri 4.0 dapat diterapkan melalui aktivitas belajar asynchronus dan synchronus. Aktivitas e-learning dapat diklasifikasikan menurut waktu pelaksanaan pembelajaran (Clark & Mayer dalam Klinger, 2008:179) yaitu:

- a. Asynchronous adalah tipe pembelajaran di mana pengajar dan siswa tidak berinteraksi secara langsung atau tidak simultan. Dalam asynchronous, pengajar dapat memanfaatkan berbagai media seperti menggunakan video, computer atau cara lain dan siswa merespon di lain waktu. Jadi, sebagai pusat sumber belajar yang menyediakan berbagai media sumber belajar dapat memudahkan siswa dalam melakukan pembelajaran di era revolusi industri ini yang mana teknologi menjadi serba digital terutama untuk aktivitas pembelajaran. Siswa dapat belajar dimana saja dan kapanpun dengan memanfaatkan Learning Resource Center yang menyediakan berbagai bentuk sumber belajar. Pusat sumber belajar menyediakan berbagai aktivitas dalam bentuk E-learning seperti adanya perpustakaan online yang berisikan video pembelajaran, artikel, dan modul secara online yang dapat dilakukan melalui pembelajaran jarak jauh.
- b. Synchronous adalah tipe pembelajaran di mana pengajar dan siswa dapat berinteraksi langsung satu sama lain dalam waktu yang sebenarnya (real-time). Jadi penerapan E-learning pada pusat sumber belajar dapat menyediakan web sebagai wadah untuk pembelajaran tatap muka dengan tutor yang tersedia di pusat sumber belajar seperti adanya kelas online yang akan didampingi oleh tutor atau guru yang tersedia.

## **3. Manfaat E-learning dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0**

E-learning dapat membawa suasana baru dalam ragam pengembangan pembelajaran. Pemanfaatan e-learning dengan baik dapat meningkatkan hasil pembelajaran dengan maksimal.

Beberapa manfaat dari e-learning diantaranya menurut Rohmah (2016)

- 1) dengan adanya e-learning maka dapat mempersingkat waktu pembelajaran dan membuat biaya studi lebih ekonomis
- 2) E-learning mempermudah interaksi antara peserta didik dengan bahan materi,

- 3) Peserta Didik dapat saling berbagi informasi dan dapat mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang, dengan kondisi yang demikian itu peserta didik dapat lebih memantapkan penguasaannya terhadap materi pembelajaran
- 4) Dengan e-learning proses pengembangan pengetahuan tidak hanya terjadi di dalam ruangan kelas saja, tetapi dengan bantuan peralatan komputer dan jaringan, para siswa dapat secara aktif dilibatkan dalam proses belajar-mengajar.

Manfaat e-learning bagi dunia pendidikan secara umum, yaitu:

- 1) Fleksibilitas tempat dan waktu, jika pembelajaran konvensional di kelas mengharuskan siswa untuk hadir di kelas pada jam-jam tertentu, maka elearning memberikan fleksibilitas dalam memilih waktu dan tempat untuk mengakses pelajaran.
- 2) Independent learning, e-learning memberikan kesempatan bagi pembelajar untuk memegang kendali atas kesuksesan belajar masing-masing, artinya pembelajar diberi kebebasan untuk menentukan kapan akan mulai, kapan akan menyelesaikan, dan bagian mana dalam satu modul yang ingin dipelajarinya terlebih dulu. Jika ia mengalami kesulitan, ia bisa mengulang ulang lagi sampai ia merasa mampu memahami. Pembelajar juga bisa menghubungi instruktur, narasumber melalui email atau ikut dialog interaktif pada waktu-waktu tertentu. Banyak orang yang merasa cara belajar independen seperti ini lebih efektif daripada cara belajar lainnya yang memaksakannya untuk belajar dengan urutan yang telah ditetapkan.
- 3) Biaya, banyak biaya yang bisa dihemat dari cara pembelajaran dengan elearning. Secara finansial, biaya yang bisa dihemat, antara lain biaya transportasi ke tempat belajar dan akomodasi selama belajar, biaya administrasi pengelolaan, penyediaan sarana dan fasilitas fisik untuk belajar.
- 4) Fleksibilitas kecepatan pembelajaran, e-learning dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar masing masing siswa. Apabila siswa belum mengerti dan memahami modul tertentu, maka ia dapat mengulanginya lagi sampai ia paham.
- 5) Standarisasi pengajaran, pelajaran e-learning selalu memiliki kualitas sama setiap kali diakses dan tidak tergantung suasana hati pengajar.
- 6) Efektivitas pengajaran, penyampaian pelajaran e-learning dapat berupa simulasi dan kasus-kasus, menggunakan bentuk permainan dan menerapkan teknologi animasi canggih.



- 7) Kecepatan distribusi, e-learning dapat dengan cepat menjangkau ke seluruh penjuru, tim desain hanya perlu mempersiapkan bahan pelajaran secepatnya dan menginstal hasilnya di server pusat e-learning.
- 8) Ketersediaan On-Demand, e-learning dapat diakses sewaktu-waktu.
- 9) Otomatisasi proses administrasi, e-learning menggunakan suatu Learning Management System (LMS) yang berfungsi sebagai platform pelajaran-pelajaran e-learning. LMS berfungsi pula menyimpan data-data pelajar, pelajaran, dan proses pembelajaran yang berlangsung.

Dengan demikian penerapan e-learning di perguruan tinggi diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain

- 1) Adanya peningkatan interaksi mahasiswa dengan sesamanya dan dengan dosen
- 2) Tersedianya sumber sumber pembelajaran yang tidak terbatas
- 3) E-learning yang dikembangkan secara benar akan efektif dalam meningkatkan kualitas lulusan dan kualitas perguruan tinggi
- 4) Terbentuknya komunitas pembelajar yang saling berinteraksi, saling memberi dan menerima serta tidak terbatas dalam satu lokasi
- 5) Meningkatkan kualitas dosen karena dimungkinkan menggali informasi secara lebih luas dan bahkan tidak terbatas.

#### **4. Strategi penggunaan E-learning dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0**

Strategi Penggunaan E-learning Strategi penggunaan e-learning untuk menunjang pelaksanaan proses belajar, diharapkan dapat meningkatkan daya serap dari peserta didik atas materi yang diajarkan; meningkatkan partisipasi aktif dari peserta didik; meningkatkan kemampuan belajar mandiri peserta didik; meningkatkan kualitas materi pendidikan dan pelatihan, meningkatkan kemampuan menampilkan informasi dengan perangkat teknologi informasi, memperluas daya jangkauan proses belajar mengajar dengan menggunakan internet, tidak terbatas pada ruang dan waktu.

Untuk mencapai hal-hal tersebut di atas, dalam pengembangan suatu aplikasi e-learning perlu diperhatikan bahwa materi yang ditampilkan harus menunjang penyampaian informasi yang benar, tidak hanya mengutamakan segi keindahan saja; memperhatikan dengan seksama teknik belajar-mengajar yang digunakan; memperhatikan teknik evaluasi kemajuan peserta didik dan penyimpanan data kemajuan peserta didik. Materi dari proses pembelajaran dapat diambil dari sumber-sumber yang valid dan dengan teknologi e-learning, materi bahkan dapat diproduksi berdasarkan sumber dari tenaga-tenaga ahli

(experts). Misalnya, tampilan video digital yang menampilkan seorang ahli pemasaran menunjukkan bagaimana caranya melakukan penataan produk dalam suatu retail.

Dengan animasi 3 dimensi dapat ditunjukkan bagaimana langkah-langkah penyusunan dengan benar dalam menerapkan strategi penyusunan produk untuk berbagai macam jenis produk yang berbeda. Dalam penerapan teknologi seperti penggunaan e-learning, perlu di formulasikan strategi yang jelas sebagai acuan. Penyusunan strategi e-learning seperti disampaikan Empy (2005) berguna untuk

1. memperjelas tujuan pelatihan atau pendidikan yang ingin dicapai
2. mengetahui sumber daya yang dibutuhkan
3. membuat semua pihak yang terlibat untuk tetap mengacu pada tujuan yang sama.
4. mengetahui pengukuran keberhasilan. Strategi e-learning melibatkan empat tahap yaitu analisis, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

Analisis, factor-faktor yang perlu dianalisis diantaranya kebutuhan organisasi dalam melihat keadaan sekarang dan keberadaan e-learning dalam memberikan dampak positif. Selain kebutuhan organisasi juga perlu dianalisis tentang infrastruktur organisasi terhadap pelaksanaan penggunaan e-learning.

Perencanaan, aspek perencanaan yang harus ditinjau yaitu network, learning management system, materi dan manajemen pengelolaan.

Pelaksanaan, tahap ini memerlukan keahlian project management yang baik untuk memastikan koordinasi dan eksekusi pekerjaan sesuai rencana dan tidak menyimpang dari tujuan dan strategi.

Evaluasi, setelah melaksanakan rencana penerapan e-learning, selanjutnya menilai keberhasilan program.

### **E-learning dalam Proses Pembelajaran**

Proses pembelajaran secara online dapat diselenggarakan dalam berbagai cara berikut

- 1) Proses pembelajaran secara konvensional (lebih banyak face to face meeting) dengan tambahan pembelajaran melalui media interaktif komputer melalui internet atau menggunakan grafik interaktif komputer.
- 2) Dengan metode campuran, yakni sebagian besar proses pembelajaran dilakukan melalui komputer, namun tetap juga memerlukan face to face meeting untuk kepentingan tutorial atau mendiskusikan bahan ajar.
- 3) Metode pembelajaran yang secara keseluruhan hanya dilakukan secara online, metode ini sama sekali tidak ditemukan face to face meeting Model pembelajaran yang

dikembangkan melalui elearning menekankan pada resource based learning, yang juga dikenal dengan learner-centered learning.

Dengan model ini, peserta didik mampu mendapatkan bahan ajar dari tempatnya masing-masing (melalui personal computer di rumah masing-masing atau di kantor). Keuntungan model pembelajaran seperti ini adalah tingkat kemandirian peserta didik menjadi lebih baik dan kemampuan teknik komunikasi mereka yang menunjukkan kemajuan yang menggembirakan. Dengan model ini, komunikasi antar peserta didik dengan staf pengajar berlangsung secara bersamaan atau sendiri-sendiri melalui dukungan jaringan komputer.

Model pembelajaran berbasis teknologi informasi dengan menggunakan e-learning berakibat pada perubahan budaya belajar dalam konteks pembelajarannya. Setidaknya ada empat komponen penting dalam membangun budaya belajar dengan menggunakan model e-learning di sekolah, keempat komponen itu ialah

- 1) Peserta didik dituntut secara mandiri dalam belajar dengan berbagai pendekatan yang sesuai agar siswa mampu mengarahkan, memotivasi, mengatur dirinya sendiri dalam pembelajaran.
- 2) Pendidik mampu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan, memfasilitasi dalam pembelajaran, memahami belajar dan hal-hal yang dibutuhkan dalam pembelajaran.
- 3) Tersedianya infrastruktur yang memadai
- 4) Adanya administrator yang kreatif serta penyiapan infrastruktur dalam memfasilitasi pembelajaran.

Dalam aplikasi e-learning, bukan hanya peserta didik yang dituntut untuk menguasai keahlian tertentu, namun seorang pendidik juga dituntut memiliki beberapa kompetensi yang harus ia miliki agar program e-learning yang dijalankannya bisa berjalan dengan baik.

Ada tiga kompetensi dasar yang harus dimiliki pendidik untuk menyelenggarakan model pembelajaran e-learning, yaitu

1. Kemampuan untuk membuat desain instruksional (instructional design) sesuai dengan kaidah-kaidah pedagogis yang dituangkan dalam rencana pembelajaran.
2. Penguasaan teknologi dalam pembelajaran yakni pemanfaatan internet sebagai sumber pembelajaran dalam rangka mendapatkan materi ajar yang uptodate dan berkualitas.
3. Penguasaan materi pembelajaran (subject matter) sesuai dengan bidang keahlian yang dimiliki.

Beberapa hal perlu dicermati dalam menyelenggarakan program elearning digital classroom adalah pendidik menggunakan internet dan email untuk berinteraksi dengan peserta didik dan mengukur kemajuan belajarnya, peserta didik mampu mengatur waktu belajar, dan pengaturan efektifitas pemanfaatan internet dalam ruang multimedia. Dengan mencermati perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan dan beberapa komponen penting yang perlu disiapkan dalam mengembangkan program elearning maka program e-learning bukanlah suatu yang tidak mungkin untuk diwujudkan.

## **5. Bagaimana komponen yang dapat membentuk E-Learning**

Komponen yang membentuk e-learning menurut Romi Satria Wahono (2008) adalah infrastruktur e-learning, Sistem dan aplikasi e-learning dan konten e-learning. Infrastruktur e-learning merupakan peralatan yang digunakan dalam e-learning yang dapat berupa Personal Computer ((PC) yaitu komputer yang dimiliki secara pribadi, jaringan komputer yaitu kumpulan dari sejumlah perangkat berupa komputer, hub, switch, router, atau perangkat jaringan lainnya yang terhubung dengan menggunakan media komunikasi tertentu., internet yang merupakan singkatan dari Interconnection Networking yang diartikan sebagai komputer-komputer yang terhubung di seluruh dunia dan perlengkapan multimedia yaitu alat-alat media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi. Termasuk di dalamnya peralatan teleconference yaitu pertemuan jarak jauh antara beberapa orang yang fisiknya berada pada lokasi yang berbeda secara geografis apabila kita memberikan layanan synchronous learning yakni proses pembelajaran terjadi pada saat yang sama ketika pengajar sedang mengajar dan murid sedang belajar melalui teleconference.

Sistem dan aplikasi e-learning, Sistem dan aplikasi e-learning yang sering disebut dengan Learning Management System (LMS), yang merupakan sistem perangkat lunak yang memvirtualisasi proses belajar mengajar konvensional untuk administrasi, dokumentasi, laporan suatu program pelatihan, ruangan kelas dan peristiwa online, program e-learning, dan konten pelatihan, misalnya, segala fitur yang berhubungan dengan manajemen proses belajar mengajar seperti bagaimana manajemen kelas, pembuatan materi atau konten, forum diskusi, sistem penilaian, serta sistem ujian online yang semuanya terakses dengan internet. Konten e-learning, Konten e-learning merupakan konten dan bahan ajar yang ada pada e-learning sistem (LMS). Konten dan bahan ajar ini bisa dalam

bentuk misalnya Multimedia-based Content atau konten berbentuk multimedia interaktif seperti multimedia pembelajaran yang memungkinkan kita menggunakan mouse, keyboard untuk mengoperasikannya atau Text-based Content yaitu konten berbentuk teks seperti pada buku pelajaran yang ada di wikipedia.org, ilmukomputer.com, dsb. Biasa disimpan dalam Learning Management System (LMS) sehingga dapat dijalankan oleh peserta didik kapanpun dan dimanapun. Sedangkan pelaku utama yang ada dalam melaksanakan e-learning dapat dimaksudkan sama dengan proses belajar mengajar konvensional, yaitu perlu adanya pengajar (dosen) yang membimbing siswa (peserta didik) yang menerima bahan ajar dan administrator yang mengelola administrasi dan proses belajar mengajar.

## **E. Kesimpulan**

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi banyak membawa dampak positif bagi kemajuan dunia pendidikan dewasa ini. Pendidikan formal, Informal, dan non formal dapat menikmati fasilitas teknologi informasi dari yang sederhana sampai kepada yang canggih. Salah satunya yaitu E-Learning sebagai sarana untuk pembelajaran siswa.

E-Learning merupakan pembelajaran berbasis teknologi elektronik yang digunakan untuk memudahkan dalam menerima pengetahuan serta meningkatkan keterampilan siswa. E-learning dapat diterapkan untuk aktivitas pembelajaran siswa melalui asynronus dan synronus.

Adanya E-learning agar pembelajaran akan lebih menarik siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi siswa dan bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga lebih dipahami oleh siswa mencapai tujuan yang lebih baik.

## Daftar Pustaka

- AECT. (1986). Definisi Teknologi Pendidikan. Alih Bahasa: Yusuf Hadi Miarso. Jakarta: Rajawali.
- Dian Novita Fitriani, M. H. (2021). Pembelajaran E-Learning pada Pusat Pendidikan dan Pelatihan . 1.
- Empy Effendi, Hartono Zuang .2005. E-learning Konsep dan Aplikasi. Jakarta: Penerbit Andi
- Yogyakarta Hakim, A.B., 2016.
- Hakim, A. B. (2016). Efektifitas Penggunaan E-Learning Moodle, Google Classroom Dan Edmodo. . 1.
- Hartanto, Wiwin. Penggunaan E- Learning Sebagai Media Pembelajaran.UNEJ.
- Hosting, J. (2022). E-Learning Adalah: Manfaat & Rekomendasi Contohnya. 1.
- Lase, D. (2019). Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. 29.
- Sulistyowati. (n.d.). Pengembangan Pusat Sumber Belajar Dalam Upaya Meningkatkan Mutu Pendidikan . 1.
- Yazdi, M. 2012. E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi. 2(1). Jurnal Ilmiah Foristek.
- Yustanti, I. (2019). Pemanfaatan E-Learning Bagi Para Pendidik di Era Digital 4.0 Utilizaation Of E-Learning For Educators In Digital Era 4.0. 1.