

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi pendidikan tidak dapat dilepaskan dengan perkembangan teknologi pada umumnya. Berbagai perangkat pendidikan dan sarana pendidikan yang moderen turut mendukung optimalisasi proses pembelajaran, baik di tingkat sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan salah satu hal yang penting dalam kehidupan masyarakat. Kemajuan suatu bangsa akan terlihat pada kualitas pendidikan masyarakatnya, oleh karena itu mutu pendidikan harus ditingkatkan. Sebagaimana di jelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Pasal 3 UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional yang berbunyi: “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Muhammat, 2014:115).

Pendidikan tidak terlepas dari kegiatan pembelajaran. Belajar menurut Spears dalam Suprijono (2009:2) adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu. Jadi belajar adalah proses perubahan perilaku secara aktif, proses yang diarahkan kepada satu tujuan, proses

berbuat melalui berbagai pengalaman, proses melihat, mengamati, menganalisis sesuatu yang dipelajari.

Proses perubahan baik tingkah laku maupun kognitif itu yang disebut dengan proses pembelajaran. Menurut Sanjaya (2010:162) proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Dalam suatu proses komunikasi selalu melibatkan 3 pokok, yaitu komponen pengirim pesan (guru), komponen penerima pesan (siswa), dan komponen pesan itu sendiri misalnya materi pembelajaran. Artinya seorang guru sangat berperan penting dalam proses pembelajaran, hal tersebut mengakibatkan seorang guru dituntut memiliki suatu cara dalam menyalurkan pesan kepada siswa sehingga mudah dipahami dan bermakna. Dalam menyalurkan pesan kepada siswa, guru memerlukan suatu alat untuk mempermudah komunikasi tersebut salah satunya adalah memakai media pembelajaran, yang sejalan dengan Zamroni (2008:140) bahwa media belajar diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan atau materi ajar dari guru sebagai komunikator kepada siswa sebagai komunikan dan sebaliknya. Berbagai jenis media yang bisa dipilih, dikembangkan dan dimanfaatkan sesuai dengan kondisi, waktu, biaya maupun tujuan pembelajaran yang dikehendaki. Menurut Wiratmojo dan Sasonoharjo dalam Falahudin (2014:1) Setiap jenis media memiliki karakteristik tertentu yang perlu kita pahami, sehingga kita dapat memilih media yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi yang ada di lapangan.

Media pembelajaran idealnya memiliki manfaat, menarik perhatian siswa dan juga dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi. Media audio visual merupakan salah satu saran alternatif dalam mengoptimalkan proses

pembelajaran, dikarenakan beberapa aspek antara lain mudah dikemas dalam proses pembelajaran, lebih menarik dan berkesan untuk pembelajaran (Purnomo,dkk, 2014:128)

Berdasarkan hasil observasi di salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) khususnya beberapa siswa kelas XI IPA di Bandung, menunjukkan bahwa pembelajaran biologi belum berjalan secara optimal. Hasil wawancara dengan siswa kelas XI IPA tersebut mengatakan bahwa biologi merupakan pelajaran yang dianggap sulit, karena memang terlalu banyak konsep-konsep abstrak didalamnya. Hal tersebut dapat membuat siswa kesulitan untuk menguasai konsep jika guru menerangkan. Salah satu materi yang dianggap sulit yaitu materi sistem ekskresi. Selain itu, sangat terbatasnya jam pelajaran, sehingga fasilitas yang sudah ada di sekolah seperti akses internet dan lab komputer kurang dimanfaatkan untuk kegiatan pembelajaran sehingga siswa kurang memaksimalkan literatur atau sumber belajar yang diperoleh dari internet, contohnya media pembelajaran yang membantu dalam proses penguasaan konsep biologi dengan bantuan sumber belajar di internet. Pada dasarnya siswa lebih antusias jika proses kegiatan belajar mengajar menggunakan media bergambar atau bahkan video serta mencari informasi melalui akses internet. Namun sampai tahun 2018 di sekolah tersebut, pemanfaatan media pembelajaran yang menggunakan internet masih kurang efektif dan efisien. Hal tersebut menjadikan pembelajaran tidak *student center* tetapi masih *teacher center* sehingga siswa belum mandiri dalam proses pembelajaran dikarenakan memiliki keterbatasan sumber, yang hanya dari guru dan referensi saja.

Pengaruh pemanfaatan fasilitas lab komputer dan *wifi* yang masih belum optimal sangat erat kaitannya dengan pengaturan waktu dan target materi yang ingin disampaikan. Materi sistem ekskresi merupakan salah satu materi pembelajaran biologi yang memang banyak konsep dan teorinya, seperti cara kerja organ pada tubuh manusia juga proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang dikeluarkan oleh alat-alat ekskresi karena tidak diperlukan lagi oleh tubuh. Materi sistem ekskresi memerlukan suatu media untuk mempermudah penjelasan, baik secara visual maupun secara verbal atau audio.

Salah satu media yang mendukung baik secara verbal atau audio maupun secara visual adalah media pembelajaran audio visual. Sejalan dengan Yusup,dkk (2016:135) pada penelitiannya mengemukakan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan media audio visual yang berbasis *e-learning* sebagai penyajian informasi serta mempermudah siswa untuk memahami dan mendalami materi yang telah disampaikan. Pemakaian media pembelajaran ini menunjukkan pemanfaatan fasilitas internet dan komputer yang ada di sekolah tersebut. Hal ini sesuai Syahmaidi dan Hidayat (2016:89-90) media *e-learning* berbasis video merupakan salah satu media pembelajaran yang memanfaatkan fasilitas internet dijadikan sebagai terobosan efektif untuk mengatasi masalah hubungan antar guru dan siswa dalam mengolah informasi materi pembelajaran.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 65 Tahun 2013 tentang pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Smaldino,*et al.* (2012:5) mengungkapkan bahwa teknologi dan media yang disesuaikan dan dirancang secara khusus bisa memberi kontribusi

bagi pengajaran yang efektif dari seluruh siswa dan bisa membantu mereka meraih potensi tertinggi mereka, dengan adanya media pembelajaran berbasis internet siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang baru melalui proses pembelajaran yang terstruktur.

Media pembelajaran audio visual yang memakai fasilitas seperti komputer dengan akses internet disebut media pembelajaran e-audio visual. Sejalan dengan penelitian Sutrisno,dkk (2016:1068) bahwa media pembelajaran audio visual berbasis LMS (*Learning Management System*) disebut dengan videoscribe berbasis e-learning yang didalamnya terdapat video bergerak untuk memudahkan pembelajaran terutama dalam penyampaian materi.

Proses penyelenggaraan pembelajaran berbasis internet yang dapat menginput seperti link media pembelajaran e-audio visual, tugas, ujian atau tes, itu membutuhkan sebuah sistem, dimana sistem tersebut mempermudah dalam pengelolaan pembelajaran yaitu LMS. LMS singkatan dari *Learning Management System*. Menurut K.Ellis (2009:1) *Learning Management System* adalah suatu pengelolaan pembelajaran yang mempunyai fungsi untuk memberikan sebuah materi, mendukung kolaborasi, menilai kinerja siswa, merekam data peserta didik, dan dihasilkan laporan yang berguna untuk memaksimalkan efektivitas dari sebuah pembelajaran. Menurut Trisnarningsih (2016:3) juga mengatakan bahwa tujuan dari penerapan *Learning Management System* dalam pembelajaran biologi adalah untuk mendukung pembelajaran peserta didik yang aktif dan mandiri yang diukur dari penguasaan konsep dan belajar secara mandiri peserta didik.

Learning Management System tentu menjadi solusi untuk mempermudah guru dalam mengajar juga bagi siswa-siswa yang memiliki penguasaan konsep biologi dan kemandirian belajar yang kurang optimal. Siswa dapat secara aktif menjelajahi pengetahuan sehingga jika siswa memiliki keterbatasan dalam penguasaan konsep dapat teratasi dengan sendirinya. Penguasaan konsep salah satu tolak ukur dalam keberhasilan belajar biologi. Hal tersebut berkaitan dengan mata pelajaran biologi yang merupakan mata pelajaran tidak hanya dihafal tetapi harus dipahami juga, karena didalamnya tidak hanya teori saja melainkan banyak konsep-konsep juga. Penguasaan konsep memang memerlukan kesadaran diri siswa akan tujuan belajar, sehingga siswa dapat membuat pemahaman sendiri dan mengembangkan konsep tersebut agar siswa mudah diingat dan tidak mudah lupa. Kesadaran dalam pembelajaran ini dilakukan agar siswa aktif dalam belajar (*student center*). Oleh karena itu, kemandirian dalam kegiatan belajar sangat mempengaruhi penguasaan konsep siswa karena dengan kemandirian belajar siswa akan memiliki rasa tanggung jawab untuk mencapai hasil yang maksimal. Seperti yang dikemukakan Suryadi (2006:1) bahwa siswa dengan kemandirian belajarnya tinggi akan berusaha bertanggung jawab untuk kemajuan prestasinya, mengatur diri sendiri memiliki inisiatif dan memiliki dorongan yang kuat untuk terus mengukir prestasinya. Pentingnya kemandirian belajar dinyatakan oleh Liscenhenberg dan Martono dalam Oktavera (2015:331)

“when you have been obliged to discover by yourself, leaves a path in your mind wich you can use again when need arises”.

Pendapat tersebut menjelaskan bahwa dengan belajar secara mandiri akan didapat pemahaman konsep yang akan bertahan lama sehingga mempengaruhi pada pencapaian tujuan belajar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian dan dengan judul penelitian: "PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN E-AV BERBASIS WEBSITE LMS (*LEARNING MANAGEMENT SYSTEM*) TERHADAP PENGUASAAN KONSEP DAN KEMANDIRIAN BELAJAR PADA MATERI SISTEM EKSKRESI".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *E-AV* berbasis *website LMS (Learning Management System)*?
2. Bagaimana penguasaan konsep siswa dengan dan tanpa menggunakan media *E-AV* berbasis *website LMS (Learning Management System)*?
3. Bagaimana kemandirian belajar siswa dengan dan tanpa menggunakan media *E-AV* berbasis *website LMS (Learning Management System)*?
4. Bagaimana pengaruh media pembelajaran *E-AV* berbasis *website LMS (Learning Management System)* terhadap penguasaan konsep dan kemandirian belajar siswa pada materi sistem eksresi?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *E-AV* berbasis *website LMS (Learning Management System)*.
2. Menganalisis penguasaan konsep siswa dengan dan tanpa menggunakan media *E-AV* berbasis *website LMS (Learning Management System)*.
3. Menganalisis adanya kemandirian belajar siswa dengan dan tanpa menggunakan media *E-AV* berbasis *website LMS (Learning Management System)*.
4. Menganalisis pengaruh media pembelajaran *E-AV* berbasis *website LMS (Learning Management System)* terhadap penguasaan konsep dan kemandirian belajar siswa pada materi sistem ekskresi.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan, informasi kepada guru, dan menjadikan media tersebut sebagai media alternatif dalam proses pembelajaran sehingga dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan kualitas pembelajaran pada sekolah tersebut.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi siswa

Dari hasil penelitian ini siswa mendapatkan suasana belajar yang berbeda dari pembelajaran di kelas yang biasa mereka lakukan, sehingga diharapkan mereka dapat memanfaatkan fasilitas disekolah dengan baik, meningkatkan penguasaan konsep khususnya pada materi ekskresi, serta meningkatkan siswa dalam proses belajar yang mandiri.

b. Manfaat bagi guru

Dari hasil penelitian ini guru dapat mengikuti perkembangan pembelajaran, dan mempertimbangkan kualitas serta mutu kegiatan pembelajaran pada materi sistem ekskresi, mengenai media pembelajaran yang digunakan.

c. Manfaat bagi peneliti

Melalui penelitian ini, dapat menjadi bahan rujukan untuk penelitian-penelitian selanjutnya tentang media pembelajaran E-AV berbasis *website* LMS (*Learning Management System*) pada konsep yang berbeda.

E. Batasan Masalah

Untuk menjaga agar masalah tidak meluas dan lebih terarah, maka berikut batasan masalah yaitu:

1. Penelitian ini meliputi hanya materi Sistem Eksresi dengan literatur Cambell dan Iraningtyas (buku paket kelas XI kurikulum 2013 revisi jurusan IPA mata pelajaran biologi semester 2).
2. Media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah media E-AV berbasis *website* LMS (*Learning Management System*) yang diterapkan pada siswa kelas kelas XI IPA SMAN 2 Padalarang.
3. Penguasaan konsep menurut taksonomi Bloom sebagai alat ukur kemampuan kognitif siswa yang diambil dari nilai tes akhir (*posttest*) pada Sistem Eksresi.
4. Kemandirian belajar siswa dalam belajar dilihat dari keterlibatan siswa secara aktif juga mandiri dalam merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan indikator kemandirian belajar menurut Djamarah (2008:24).

F. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menyamakan persepsi mengenai beberapa istilah utama yang digunakan dalam judul penelitian.

1. Media E-AV

Media e-AV merupakan salah satu media pembelajaran yang didalamnya memuat audio dan visual berbasis elektronik. Media tersebut digunakan sebagai media alternatif dalam mengajar sehingga mempermudah guru untuk menguatkan penguatan konsep dan mewujudkan suasana belajar yang menarik (Nugraini, 2013:377)

2. LMS (*Learning Management System*)

Learning Management System adalah suatu pengelolaan pembelajaran berbasis *moodle* yang mempunyai fungsi untuk memberikan sebuah materi, mendukung kolaborasi, menilai kinerja siswa, merekam data peserta didik, dan dihasilkan laporan yang berguna untuk memaksimalkan efektivitas dari sebuah pembelajaran. Dalam *Learning Management System* terdapat berbagai fitur (forum, chat, kuis, video, animasi, dan lain-lain) yang mendukung proses belajar (Wibowo, 2014:128).

3. Penguasaan Konsep

Penguasaan konsep merupakan kemampuan penting yang harus dikembangkan pada siswa. Apabila siswa mampu menguasai konsep-konsep mata pelajaran yang diajarkan oleh guru, maka secara umum dapat dikatakan siswa tersebut telah memahami atau mengerti konsep-konsep, karena pada dasarnya penguasaan konsep hakikat sains juga diartikan sebagai kemampuan menguasai

terhadap produk, proses dan sikap ilmiah yang dikembangkan dalam IPA (Tursinawati, 2016:74-75).

4. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar adalah belajar mandiri, tidak menggantungkan diri kepada orang lain, siswa dituntut untuk memiliki keaktifan dan inisiatif sendiri dalam belajar, bersikap, berbangsa maupun bernegara (Ahmadi dan Uhbiyati, 1990:13).

5. Sistem ekskresi

Peneliti memilih materi pokok Sistem Eksresi dikarenakan materi tersebut akan lebih menarik jika diaudio-visualisasikan sehingga dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konsep siswa. Cakupan materinya adalah organ-organ penyusun sistem ekskresi, mekanisme sistem ekskresi dan gangguan serta teknologi sistem ekskresi. Batasan cakupan materi diperlukan agar lebih terstruktur.

G. Kerangka Berfikir

Tingkat keberhasilan dalam pencapaian tujuan suatu kegiatan tergantung dari bagaimana pelaksanaan atau proses dari kegiatan tersebut. Begitu juga dengan kegiatan pembelajaran, tingkat keberhasilannya tergantung dari proses belajar mengajar yang terjadi di sekolah (Hamalik, 2002:19). Keberhasilan proses belajar-mengajar yang ditandai dengan baiknya hasil belajar siswa ditentukan oleh kemampuan gurunya (Arikunto, 2007:277). Kemampuan mengajar guru bisa diukur dengan melihat penguasaan keterampilan-keterampilan mengajar khususnya keterampilan dasar mengajar guru tersebut (Usman,2004:7).

Proses pembelajaran peserta didik mengacu pada berbagai perangkat pembelajaran yang ada di sekolah. Sesuai dengan perangkat sekolah yang dipakai dalam proses pembelajaran utama, salah satunya adalah kurikulum. Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Nasional (kurikulum 2013 Revisi). Dalam kurikulum 2013 Revisi, seorang peserta didik diharapkan mampu memiliki karakter yang dapat menunjukkan keterlaksanaan suatu tujuan pembelajaran (Rustaman, 2001:461). Keterlaksanaan tujuan pembelajaran terdapat peran seorang guru dalam mengajar hanya sebagai fasilitator, dan peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran. Artinya, dalam pembelajaran ini siswa harus aktif dan mandiri untuk menguasai materi pembelajaran dan mengatasi masalah yang diberikan, dengan sumber ajar yang relevan. Salah satu sumber ajar yang mempermudah menguasai konsep siswa dan mempermudah guru dalam menerangkan suatu pembelajaran yaitu media pembelajaran e-AV.

Penggunaan media pembelajaran pada penelitian ini adalah media e-AV berbasis *website* LMS (*Learning Management System*) sebagai fasilitas media pembelajaran yang memakai internet secara online. Menurut Nugraini,dkk (2015:171). Pembelajaran menggunakan media *audio visual* dilakukan untuk mempermudah guru menjelaskan konsep-konsep, khususnya dalam mata pelajaran biologi. Terlihat pada latar belakang masalah, peserta didik pada observasi di salah satu sekolah SMA Bandung terdapat peserta didik yang memiliki fokus belajar berbeda-beda, misalnya ada yang memiliki fokus belajar audio saja, visual saja, serta ada pula yang audio visual sehingga dapat

mempengaruhi penguasaan konsep siswa dan akan menambah banyaknya peserta didik yang tidak lulus pada nilai KKM-nya.

Media pembelajaran e-AV merupakan salah satu media pembelajaran yang terdapat dalam *link website* untuk mempermudah siswa memahami materi yang bersifat teori seperti pembelajaran biologi supaya lebih menarik. Hal tersebut didukung dengan penelitian Nugraini,dkk (2015:172) media e-AV dapat membuat menarik kegiatan pembelajaran, sehingga membuat siswa fokus dalam belajar, selain itu dapat dilihat secara luas melihat materi pembelajaran dalam situs web yang memang sengaja dikembangkan untuk mempermudah dalam pemahaman konsep.

Menurut Ossai-Ughbah dalam Nugraini dkk (2015:172) juga menjelaskan bahwa media pembelajaran ini dapat diinput dan diakses pada *website*. *Website* yang dipakai untuk memnginput *link* pada pembelajaran menggunakan media e-AV ini yaitu LMS. Sesuai Rahmasari dan Rismiati (2013: 40-42) menyatakan bahwa LMS (*Learning Management System*) memiliki berbagai fitur diantaranya adalah forum, *chat*, kuis, video, *link website*, animasi, dan lain-lain. Hal tersebut yang mendukung proses kegiatan belajar mengajar yang terhubung dengan situs di seluruh dunia sehingga akses perkembangan informasi yang cepat dapat diperoleh peserta didik dan tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Kelebihan LMS juga akan membuat belajar menjadi lebih menyenangkan sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar secara mandiri (Trisnaningsih, 2016:30).

Adapun langkah-langkah model *bland learning* Menurut Woodall dan Hovis (2010:3) yang digunakan dalam dikelas eksperimen. Kelas eksperimen memakai

media pembelajaran E-AV berbasis web (*Learning Management System*), sebagai berikut:

- 1) *Prepare me* (tahap persiapan)
- 2) *Tell me* (tahap persentasi)
- 3) *Show me* (tahap demonstrasi)
- 4) *Let me* (tahap praktik)
- 5) *Coach me* (tahap pengalaman)
- 6) *Connect me* (tahap kolaborasi)
- 7) *Support me* (tahap bantuan)
- 8) *Check me* (tahap penilaian)

Sedangkan menurut Trianto (2007:30) pembanding dalam kelas kontrol yang diteliti tidak menggunakan media pembelajaran E-AV (video berbasis web) hanya menggunakan AV(video), terdapat tahapan atau sintaknya, sebagai berikut:

- 1) Menyampaikan tujuan
- 2) Mendemonstrasikan keterampilan dengan benar atau menyajikan informasi tahap demi tahap dengan ceramah.
- 3) Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik.
- 4) Memberikan pelatihan lanjutan dan penerapan.

Hasil pembelajaran yang diteliti pada penelitian ini adalah penguasaan konsep dan kemandirian belajar peserta didik. Penguasaan konsep diukur melalui tes hasil belajar peserta didik yang dilakukan di awal dan diakhir dari proses pembelajaran, dalam bentuk pilihan ganda dan juga angket untuk mengukur kemandirian belajar peserta didik.

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang menggambarkan mutu proses belajar pada lembaga pendidikan termasuk sekolah. Makin tinggi hasil yang diperoleh siswa menunjukkan tingkat keberhasilan peserta didik dalam belajar dan guru dalam mengajar. Jika sebaliknya, hasil belajar peserta didik rendah menunjukkan rendah juga proses belajar mengajar di sekolah tersebut. (Arikunto, 2006: 63) .

Bagian dari hasil pembelajaran pada salah satunya adalah penguasaan konsep. penguasaan konsep merupakan salah satu bentuk pemahaman siswa dalam ranah domain atau kognitif (Sagala, 2011:176). Sesuai dengan Anderson dan Krathwohl (2010:06) Indikator penguasaan konsep atau kognitif siswa yang diamati dalam penelitian adalah taksonomi bloom yang didalamnya memuat :

- 1) Mengingat (C1)
- 2) Memahami (C2)
- 3) Menerapkan (C3)
- 4) Menganalisis (C4)
- 5) Mengevaluasi (C5)
- 6) Menciptakan (C6)

Penguasaan konsep yang dijadikan penelitian yaitu pada materi ekskresi. Menurut masalah di atas materi ini merupakan materi yang memiliki banyak konsep sehingga berpengaruh pada keefektifan belajar siswa. Materi ini memuat indikator dalam silabus kelas XI semester genap yang tersusun dalam kurikulum 2013 revisi, diantaranya adalah struktur dan fungsi alat-alat ekskresi, cara kerja susunan alat-alat ekskresi, dan gangguan pada alat-alat ekskresi. Sistem ekskresi memerlukan media pembelajaran sebagai fasilitas pembelajaran yang

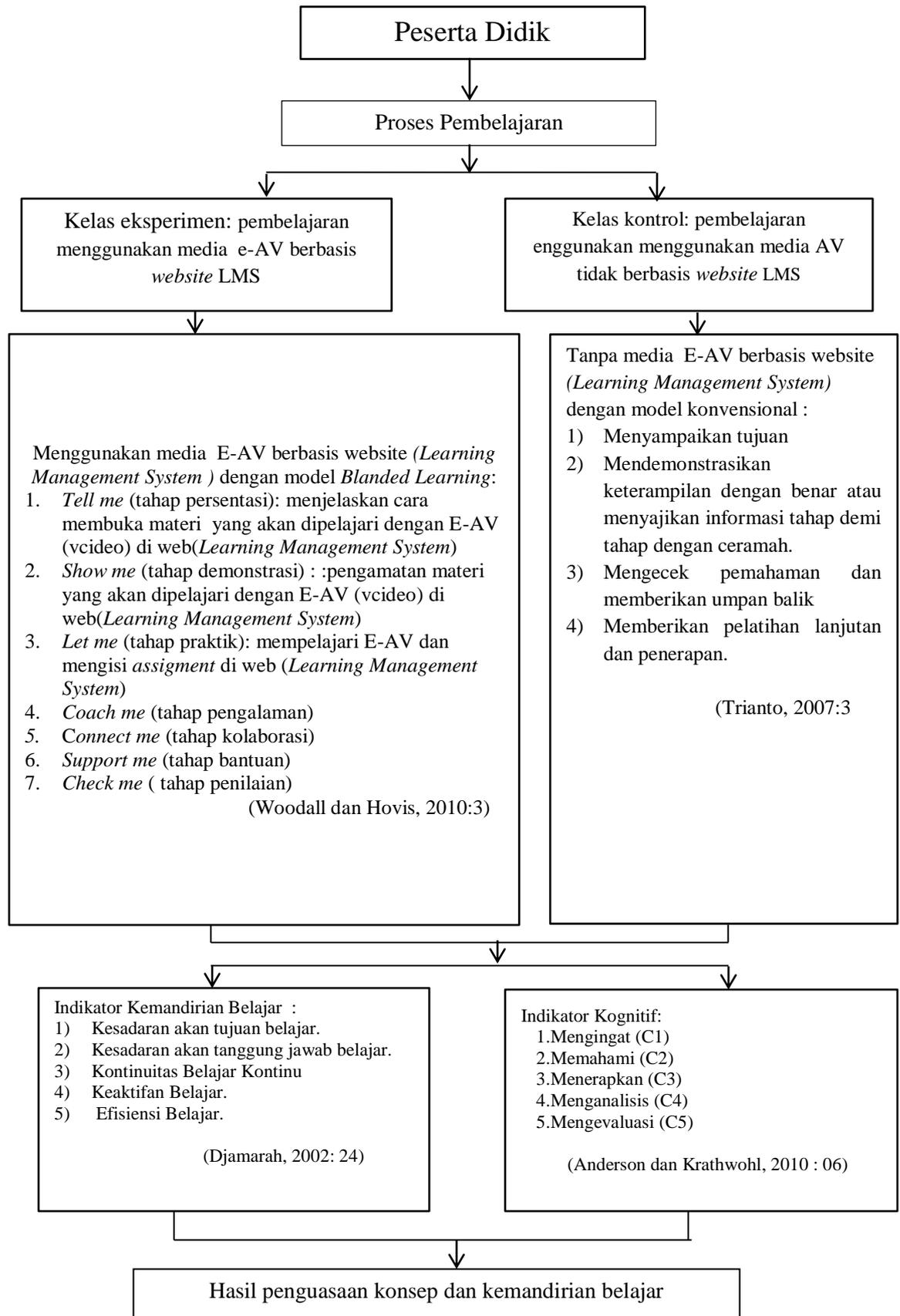
menciptakan proses belajar mengajar dikelas menjadi interaktif edukatif dan komunikatif.

Dalam hal ini pembelajaran ini guru hanya berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan atau membimbing, sedangkan peserta didik sebagai yang diarahkan karena pada dasarnya proses belajar-mengajar ini menuntut peserta didik agar belajar secara mandiri sehingga tercipta *student center* atau siswa yang berperan aktif. Menurut Djamarah (2002: 24) yang merupakan indikator terhadap kemandirian belajar siswa :

- 1) Kesadaran akan tujuan belajar.
- 2) Kesadaran akan tanggung jawab belajar.
- 3) Kontinuitas Belajar Kontinu
- 4) Keaktifan Belajar.
- 5) Efisiensi Belajar.

Dalam kegiatannya, kerangka pemikiran tentang proses pembelajaran yang menggunakan media E-AV berbasis *website* LMS (*Learning Management System*) digambarkan dalam suatu skema sebagai berikut.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG



Gambar 1.1 Skema Kerangka Berpikir

H. Hipotesis Penelitian

Menurut Arikunto (2006: 71) hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, maka dirumuskan hipotesis penelitiannya yaitu:

1) Hipotesis Penelitian

Media pembelajaran E-AV berbasis *website LMS (Learning Management System)* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan penguasaan konsep dan kemandirian belajar siswa pada materi sistem ekskresi.

2) Hipotesis statistik:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat perbedaan penguasaan konsep dan kemandirian belajar siswa pada materi sistem ekskresi dengan menggunakan media pembelajaran E-AV berbasis *website LMS (Learning Management System)* .

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat perbedaan penguasaan konsep dan kemandirian belajar siswa pada materi sistem ekskresi dengan menggunakan media pembelajaran e-av berbasis *website LMS (Learning Management System)*.

I. Hasil Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, terdapat beberapa penelitian yang relevan, sebagai berikut :

- 1) Penelitian oleh Firdaus dan Arini (2015:33-25) yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis E-Learning pada Materi Sistem Ekskresi Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Makassar*” hasil penelitiannya bertujuan untuk mendeskripsikan kelayakan media

pembelajaran berbasis *E-learning* pada materi sistem ekskresi yang memang dibutuhkan fasilitas-fasilitas untuk mendukung pembelajaran tersebut. Dalam hal ini penelitian tersebut juga memanfaatkan fasilitas yang ada masih kurang diperhatikan sehingga pembelajaran melalui internet itu di ujicoba kelayakan pada media berbasis *E-learning* tersebut diujicobakan. Hasil dari uji coba media pembelajaran tersebut berpengaruh positif karena meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi.

- 2) Penelitian oleh Nugraini,dkk (2015:175-177) berjudul "*Impact Of E-AV Biology Website For Learning About Renewable Energy*" penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektifitas penggunaan Audio Visual yang terdapat didalam web pada mata pelajaran biologi. E-AV dibuktikan pada penelitian tersebut sebagai media pembelajaran untuk membantu dan mempermudah guru untuk menjelaskan konsep-konsep khususnya pada mata pelajaran biologi dan siswapun mudah memahami konsep-konsep biologi tersebut.
- 3) Penelitian oleh Wibowo,dkk (2014:135-136) berjudul "*Pengembangan LMS (Learning Management System) Berbasis Web Untuk Mengukur Pemahaman Konsep dan Karakter Siswa*" penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LMS dengan bahasa pemograman sehingga mudah diakses dalam pembelajaran dan menjadikan pembelajaran menarik sehingga siswa dapat dengan mudah untuk memahami konsep yang dipelajari. Hasilnya pun siswa berantusias untuk belajar, dan juga siswa lebih mudah menguasai konsep dengan berbagai macam fitur yang dimasukan guru ke dalam website.

- 4) Penelitian oleh Mawardi (2014:116) yang berjudul “*Keefektifan Desain Pembelajaran Berbasis E-Learning Dalam Menumbuhkan Kemandirian dan Hasil Belajar Mahasiswa*” penelitian ini bertujuan membandingkan keefektifan pembelajaran melalui *moodle e-learning* dengan pembelajaran menggunakan *CD-Room* dan *e-mail*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran *e-learning* lebih efektif untuk menumbuhkan kemandirian belajar dan juga meningkatkan kompetensi hasil belajar mahasiswa yang dimoderatori oleh kemandirian belajarnya..
- 5) Penelitian oleh Ana dan Yani (2015:17) yang berjudul “*Penerapan Self Regulate Learning Berbasis Internet Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Mahasiswa* “, jurnal ini bertujuan untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa dengan menggunakan *self regulator learning* berbasis internet. Hasil dari penelitiannya pun berhasil membuat minat dan gambaran untuk membuat siswa sadar akan belajar sendiri dan membuat aktif siswa sehingga guru hanya sebagai fasilitator dan dikembangkan melalui aspek *idependency*, *self-management*, *desire for learning* dan *problem-solving*.
- 6) Penelitian oleh Akbayin (2012:235) yang berjudul ” *The Effect of Blended Learning Model on High school Students Biology Achievement And On Their Attitudes Towards The Internet*” jurnal ini terkait model pembelajaran yang sesuai dengan pemakaian internet yang memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran campuran antara tatap muka dengan *online* pada pembelajaran biologi. Pembelajaran melalui internet ini dapat mengubah sikap siswa. Internet yang dipakai menggunakan aplikasi *moodle LMS*

(*Learning Management System*) untuk kegiatan belajar mengajar yang efektif sehingga siswa teruji dalam penelitian ini memiliki hasil belajar yang lebih baik baik dan dengan nilai yang maksimal.

- 7) Penelitian oleh Trisnaningsih (2016:32-33) yang berjudul "*Pengembangan Learning Management System Quippe School pada Pembelajaran Materi Sistem Pertahanan Tubuh Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Di SMA Negeri 3 Yogyakarta*", jurnal tersebut meneliti layaknya LMS *Quippe School* sebagai media pembelajaran khususnya pada mata pelajaran biologi sehingga dapat mengubah hasil belajar dan motivasi belajar siswa. Hasil dari analisis pada penelitian tersebut bahwa LMS *Quippe School* merupakan media yang layak sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran biologi pada materi sistem pertahanan karena motivasi belajar dan hasil belajar siswa yang diuji memiliki hasil yang maksimal.
- 8) Penelitian Wijayanti,dkk (2017:1-12) yang berjudul "*Pengembangan Perangkat Blanded Learning Berbasis Learning Management System Pada Materi Listrik Dinamis*" jurnal tersebut untuk menghasilkan perangkat pembelajaran secara *blanded learning* berbasis LMS, untuk mempermudah pemahaman penyampaian materi dan pengulangan materi secara sederhana.