

**PENGARUH MODEL *E-LEARNING* BERBANTUAN *MOODLE* UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN MOTIVASI
BELAJAR MATEMATIS**



Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

**FITRI OKTARIA PIRMA
NPM.1611050057**

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H / 2020**

**PENGARUH MODEL *E-LEARNING* BERBANTUAN *MOODLE* UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN MOTIVASI
BELAJAR MATEMATIS**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh :

FITRI OKTARIA PIRMA

NPM.1611050057

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Netriwati, M.Pd

Pembimbing II : Iip Sugiharta, M. Si

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

RADEN INTAN LAMPUNG

1442 H / 2020

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu aspek yang ikut mempengaruhi tingkah laku dan aktivitas manusia adalah teknologi. Aspek tersebut dapat mengubah pola interaksi dan hubungan sesama manusia. Hadirnya teknologi adalah hal yang tidak bisa dielakkan lagi. Sedikit atau banyaknya kegiatan dan tingkah laku manusia dipengaruhi dengan teknologi. Semakin modernnya peralatan dibidang informasi dan komunikasi, seperti bioteknologi, satelit, peralatan dibidang pertanian, kesehatan dan rekayasa genetik merupakan dampak dari kemajuan teknologi.¹

Berkat teknologi, revolusi industri keempat telah memasuki dunia dan dikenal dengan istilah industri 4.0. Pada revolusi ini, terjadi perubahan berupa pemanfaatan dalam bidang industri salah satunya dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi hampir secara keseluruhan.² Salah satu bentuk teknologi di era industri 4.0 ialah internet. Kehadiran internet dalam menebarkan teknologi dan ilmu pengetahuan serta mempermudah penemuan dan penelitian menjadikan internet sebagai status sumber informasi yang cepat, murah, bahkan mudah sehingga ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami

¹Muhamad Ngafifi, "Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya," *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi* Vol. 2 ano.1(2014).h.46

²Venti Eka Satya, "Strategi Indonesia Menghadapi Industri 4.0," *Puslit BKD* Vol. 10 no.9 (2018).h.21

pertumbuhan yang lebih merata juga cepat.³ Penggunaan internet yang semakin pesat, menimbulkan inovasi terbaru yaitu internet untuk kepentingan pendidikan.⁴

Dunia pendidikan tidak terlepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Teknologi saat ini merupakan salah satu komponen dalam dunia pendidikan yang tidak dapat diabaikan begitu saja. Teknologi memberikan jalan untuk menyebarkan informasi dan pengetahuan dengan mudah, memberikan inovasi dalam pembelajaran, dan sebagai media pembelajaran.⁵ Untuk mengimbangi perkembangan teknologi, dunia pendidikan membutuhkan sumber daya manusia yang mampu merespon secara profesional. Sumber daya manusia tersebut harus dapat memahami perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang membutuhkan pemikiran kritis, sistematis, logis, berpikir kreatif, dan kemauan untuk bekerjasama secara efektif untuk mencapai pendidikan yang berkualitas. Selain sumber daya manusia yang profesional, pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan juga membutuhkan media atau wadah untuk menunjang kegiatan pembelajaran.

Pendidikan dianggap sebagai tiang atau pilar suatu bangsa, hal ini disebabkan karena semakin besar loyalitas masyarakat dalam menyelenggarakan pendidikan, maka akan semakin besar pula tingkat kesuksesan masa depan bangsa. Dengan demikian, suatu hal yang perlu

³Nurdyansyah dan Andiek Widodo, *Inovasi Teknologi Pembelajaran* (Sidoarjo: Nizamial Learning Center, 2015).h.144

⁴Ali Muhson, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Teknologi Informasi," *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* Vol. 3 no.2(2010).h.7.

⁵ R Z Putri, Jumaidi, and Ariswan "Moodle as E-Learning Media in Physics Class," *Journal of Physics: Conference Series*, 2020, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1567/3/032075>.

digarisbawahi yaitu, pendidikan mempunyai kedudukan penting dalam membangun kepribadian individu dan menuntun kearah masa depan cemerlang, seperti disebutkan dalam firman Allah SWT dalam Q.S Ali-Imron : 110, yang berbunyi :

كُنْتُمْ خَيْرَ أُمَّةٍ أُخْرِجَتْ لِلنَّاسِ تَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَتَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ
وَتُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَلَوْ آمَنَ أَهْلُ الْكِتَابِ لَكَانَ خَيْرًا لَهُمْ مِّنْهُمْ الْمُؤْمِنُونَ
وَأَكْثَرُهُمُ الْفَاسِقُونَ ﴿١١٠﴾

Artinya : *“Kamu (umat islam) adalah umat yang terbaik yang dilahirkan untuk manusia, karena kamu menyuruh berbuat ma'ruf dan mencegah dari yang mungkar, dan beriman kepada Allah. Sekiranya, Ahli kitab beriman, tentulah itu lebih baik bagi mereka, diantara mereka ada yang beriman, dan kebanyakan mereka adalah orang-orang yang fasik.”*

Ayat di atas menjelaskan bahwa dalam mencapai kedudukan sebagai sebaik-baiknya manusia, haruslah berpegang teguh pada amar makruf, nahi munkar serta beriman kepada Allah. Siapapun yang hendak mencapai kedudukan itu, haruslah ia menyempurnakan syarat yang dikehendaki oleh Allah. Berdasarkan ayat di atas, manusia dilahirkan untuk menyebarkan kebaikan dan mencegah keburukan. Manusia diberikan akal agar dapat digunakan untuk berpikir tentang cara mewujudkan kebaikan tersebut. Tercapainya kebaikan dan kesejahteraan memerlukan individu yang mau berpikir, salah satunya yaitu dengan pendidikan. Pendidikan memberikan jalan kepada seseorang untuk menambah pengetahuan dan membedakan mana yang

harus dikerjakan dan tinggalkan. Allah SWT juga berfirman dalam Q.S Al-Mujadillah : 11, yang berbunyi :

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا فَإِنَّ اللَّهَ يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya : "Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu : "Berlapang-lapanglah dalam majlis" maka lapangkanlah niscahnya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan : "Berdirilah kamu", maka berdirilah niscahnya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat, dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan."

Ayat di atas menjelaskan manusia yang memiliki iman dan ilmu pengetahuan sangatlah dihargai dalam islam. Yang dimaksud *alladzina utu al'ilm* atau yang diberi pengetahuanyaitu orang-orang yang memiliki iman kemudian merias diri mereka menggunakan ilmu.⁶ Ilmu pengetahuan dapat diwujudkan dengan pendidikan. Dengan pendidikan, seseorang dapat merubah pribadi mereka kearah lebih baik, yaitu dengan berpikir logis, kritis, serta percaya diri. Di dunia ini tidak seorangpun yang tidak mempunyai ilmu pengetahuan, yang ada adalah orang tidak mau menempuh jalan untuk memperluas pengetahuan tersebut.

⁶M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah : Pesan, Kesan Dan Keserasian Al-Quran*, Vol 14 (Jakarta: Lentera Hati, 2002).h.79

Pendidikan memiliki peran penting untuk mewujudkan sumber daya manusia yang bermutu.⁷ Pendidikan yang berlangsung di dalam kelas menuntut dosen untuk lebih kreatif dan inovatif dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Di era globalisasi saat ini banyak sekali teknologi yang dapat digunakan sebagai pendukung pembelajaran dalam proses pembelajaran di kampus, sumber belajar seperti media komunikasi dan internet menambah pengalaman belajar bagi mahasiswa agar terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.⁸ Dengan teknologi saat ini, mahasiswa dapat belajar dimana saja dan kapan saja tanpa ada batasan waktu.

Proses dalam pembelajaran matematika sangatlah diperhatikan, baru kemudian hasil. Untuk itu, dalam melewati proses perlu adanya suatu pemahaman. Pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika seperti yang dinyatakan Zuhardi (2003) bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep, artinya dalam mempelajari matematika mahasiswa harus memahami terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata.⁹ Kemampuan pemahaman konsep mahasiswa sangatlah penting untuk memahami materi pembelajaran dalam rangka hasil belajar yang sesuai

⁷Idza Nudia Linnusky dan Ariyadi Wijaya, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs," *Jurnal Dosenan Matematika* Vol 6. no 1,(2017).h.1

⁸Annisa Risqi Ramadan dan Ismet Basuki, "Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Didukung E-Learning (Edmodo, Schoology) Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kompetensi Mahasiswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di SMK PGRI 1 Surabaya," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* Vol. 07, n (2018).

⁹Fatkhul Arifin dan Tatang Herman, "Pengaruh Pembelajaran E-Learning Model Web Centric Course Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemandirian Belajar Matematika Mahasiswa," *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol 12 no.2 (2018).h.2

dengan tujuan yang hendak dicapai.¹⁰ Ketika mahasiswa masih kurang memahami konsep, ia akan cenderung mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah dalam bentuk penalaran dan mengkomunikasikan suatu konsep.¹¹

Hasil wawancara peneliti dengan salah satu dosen yang mengampu mata kuliah Pembelajaran matematika SMP, yaitu Dosen Netriwati, M.Pd pada 13 april 2020, diketahui pemahaman matematis mahasiswa UIN Raden Intan Lampung masih sangat kurang, terlihat dari kemampuan mahasiswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep, dengan artian mahasiswa tersebut masih kurang dalam menjelaskan kembali materi yang telah diberikan oleh dosen. Kemampuan kebanyakan mahasiswa dalam menyelesaikan soal dengan tepat belum sepenuhnya mengikuti prosedur. Hasil pra survey yang peneliti lakukan di UIN Raden Intan lampung Jurusan Pendidikan Matematika, salah satu penyebab mahasiswa merasa kurang memahami mata pelajaran matematika adalah karena mahasiswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit serta proses pembelajaran konvensional menyebabkan kurangnya semangat belajar mahasiswa, mahasiswa juga hanya mengandalkan dosen sebagai penyampai materi perkuliahan dan tidak mau mencari sumber wawasan dari luar kampus. Kurangnya kesadaran diri mahasiswa untuk belajar mandiri

¹⁰Netriwati, "Penerapan Taksonomi Bloom Revisi Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis," *Desimal :Jurnal Matematika* Vol. 1 no. 3 (2018).

¹¹ Syamsul Huda, Mu'min Firmansyah, Achi Rinaldi ,dkk "Understanding of Mathematical Concepts in the Linear Equation with Two Variables : Impact of E-Learning and Blended Learning Using Google Classroom," *Al-Jabar:Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.10 no.2 (2019).

menyebabkan hasil belajar mahasiswa rendah. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki mahasiswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.¹²

Pemahaman konsep setiap mahasiswa UIN berbeda-beda, Dosen Netriwati, M.Pd menjelaskan bahwa sebagian besar mahasiswa tersebut tidak dapat menjawab dengan baik pertanyaan seputar materi yang diajarkan, hanya sedikit mahasiswa yang dapat menjawab pertanyaan. Hasil pembelajaran yang telah di dapatkan pada mata kuliah pembelajaran matematika SMP pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas UIN Raden Intan Lampung menyatakan bahwa masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut :

Tabel 1.1
Hasil Ujian Matakuliah Pembelajaran SMP
Tahun 2019/2020

Kelas	Nilai Matematika Peserta Didik (X)		Jumlah
	$X < 55$	$X \geq 55$	
A	14	20	34
B	22	13	35
C	27	9	36
Jumlah	63	42	105

Tabel 1.1 menunjukkan dari 105 mahasiswa, yang mendapat nilai dibawah 55 berjumlah 63 atau sebanyak 60%, dan hanya 42 mahasiswa atau 40% yang mendapatkan nilai diatas 55 dari seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah pembelajaran SMP dengan dosen pengampu ibu Netriwati, M.Pd pada program studi pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung. Kemungkinan permasalahan tersebut disebabkan pemahaman konsep yang rendah dimana dalam proses pembelajarannya menggunakan pembelajaran

¹²Sudirman dan Rosmini Maru, *Implementasi Model-Model Dalam Bingkai Penelitian Tindakan Kelas* (Makassar: Badan Penerbit UNM, 2016).h.9

konvensional dalam menyampaikan materi pembelajaran. Keberhasilan proses belajar mengajar belum memuaskan, karena lebih dari setengah mahasiswa masih mendapatkan nilai di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 55.

Permasalahan lain yaitu kurangnya motivasi mahasiswa dalam pembelajaran matematika. Mahasiswa menganggap bahwa matematika itu sulit dan membosankan sehingga dorongan atau motivasi dalam belajar matematika menjadi berkurang. Kurangnya motivasi belajar mahasiswa ini menyebabkan rendahnya tingkat pemahaman matematis. Semakin besar motivasi maka akan semakin baik pula tingkat pemahaman mahasiswa.¹³ Hal ini ditunjukkan dengan hasil angket sebagai berikut :

Tabel 1.2
Data Hasil Pra Penelitian Angket Motivasi Belajar Mahasiswa UIN
Raden Intan Lampung

No	Indikator	Jumlah Mahasiswa Dengan Rentang Skor		
		$1 \leq x < 2$	$2 \leq x < 3$	$3 \leq x < 4$
1	Percaya diri	55	36	14
2	Fleksibel	48	35	22
3	Kerelaan meninggalkan kewajiban	41	40	24
4	Ketekunan	51	39	15
5	Mempertahankan Pendapat	49	34	22
6	Gigih dan Ulet	39	40	26

Tabel 1.2 merupakan hasil angket motivasi belajar mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika 2019. Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa motivasi mahasiswa masih tergolong rendah. Hal ini di buktikan dengan paling

¹³Siti Zuli Roissatun Mutoharo, "Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Pemahaman Konsep IPA Pada Mahasiswa Kelas VIII SMP Negeri 21 Surabaya," *Jurnal pendidikan Sains* Vol 3,no.2 2015).

banyaknya jumlah mahasiswa yang memperoleh hasil angket pada rentang skor antara 1 dan 2 pada setiap indikator motivasi belajar yang berarti menunjukkan bahwa motivasi belajar mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung masih terbilang rendah.

Menyikapi permasalahan yang berkaitan dengan kondisi kegiatan pembelajaran seperti rendahnya pemahaman konsep dan motivasi belajar mahasiswa maka diperlukan upaya perbaikan dalam proses pembelajaran. Solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika adalah dosen melakukan pembenahan dalam proses pembelajaran, dan menggunakan strategi yang dapat memperlibatkan dan menarik perhatian mahasiswa dalam belajar dan dapat mengaktifkan interaksi antara mahasiswa dengan dosen. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam menghadapi era teknologi terlebih dalam kondisi pandemi seperti saat ini adalah model pembelajaran *E-learning* yaitu pembelajaran jarak jauh yang secara khusus dimaksudkan untuk menyelesaikan pembelajaran dengan memanfaatkan elektronik dan dapat memflesibilitaskan waktu, tempat dan langkah belajar.¹⁴ *E-learning* menjadi salah satu prioritas utama dalam pendidikan perguruan tinggi dan banyak negara yang telah berhasil

¹⁴Syazwanie Filzah Zulkifli dkk., "Modeling emotion oriented approach through agent-oriented approach", *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, Vol. 10 No. 2 (2020), h. 647 <https://doi.org/10.18517/ijaseit.10.2.10644>; Anandhavalli Muniasamy dan Areej Alasiry, "Deep learning: The impact on future eLearning", *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, Vol. 15 No. 1 (2020), h.190 <https://doi.org/10.3991/IJET.V15I01.11435>.

menerapkannya.¹⁵ Pembelajaran *E-learning* dapat memberikan dampak atau suasana baru yang biasanya hanya tatap muka.¹⁶

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbantuan TI menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *e-learning* telah membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*content*) dan sistemnya. Saat ini konsep *e-learning* sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi *e-learning* di lembaga pendidikan.¹⁷ *E-learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan media elektronik sebagai alat bantu pembelajaran saat perkuliahan. *E-learning* memudahkan dosen dalam mengajar karena *e-learning* bisa kapan saja digunakan tanpa harus bertatap muka antara mahasiswa dengan dosen. Dengan menggunakan bahan ajar pada *e-learning*, pada mata kuliah matematika dapat digambarkan dalam berbagai format dan bentuk yang lebih dinamis dan interaktif sehingga mahasiswa akan termotivasi untuk terlihat lebih jauh dalam proses pembelajaran tersebut. Suasana pembelajaran *e-learning* juga dapat mengakomodasi mahasiswa memainkan peran yang lebih aktif dalam pembelajaran, mahasiswa membuat perancangan dan materi-materi dengan

¹⁵Ninik Sudarwati dan Rukminingsih, "Evaluating e-learning as a learning media a case of entrepreneurship e-learning using schoology as media", *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, Vol. 13 No. 9 (2018), 270 <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i09.7783>.

¹⁶ Eduward Situmorang dkk., "The Effect of E-Learning, Student Facilitator and Explaining Model Learning and Self-Regulated Learning on 11th Grade Students Learning Outcomes of Economic Subject in Senior High School 1 Perbaungan School Year 2019/2020"

¹⁷Euis Karwati, "Pengaruh Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Terhadap Mutu Belajar Mahasiswa," *Jurnal Penelitian Komunikasi* V. 17, (2014).h.42

usaha sendiri.¹⁸ *E-learning* sendiri merupakan salah satu bentuk dari konsep *distance learning*. Bentuk *e-learning* sendiri cukup luas, sebuah portal yang berisi informasi ilmu pengetahuan yang dapat dikatakan sebagai situs *e-learning*, jadi *e-learning* atau *internet enable learning* menggabungkan metode pengajaran dan teknologi sebagai sarana dalam belajar.

Banyak sekali contoh media *e-learning* yang dapat digunakan dalam kepentingan pendidikan dalam kondisi saat ini, salah satunya yaitu *moodle*. *Moodle* merupakan salah satu bentuk sistem manajemen pembelajaran open source terkemuka dapat digunakan dalam pembelajaran. *Moodle* berbentuk ruang virtual dapat membantu dosen untuk berbagi materi dan mahasiswa dapat belajar dengan berbagai jenis kegiatan. Pembelajaran elektronik atau disebut dengan *E-learning*, menyediakan berbagai macam pembelajaran berbasis teknologi pembelajaran, yang mencakup sejumlah aplikasi dan proses. Keunggulan *e-learning* antara lain: a) Membangkitkan semangat pengajar untuk memperkenalkan tugas dan materi pembelajaran yang lebih kompleks; b) Dapat mendukung pengajar menjadi pembimbing daripada penyampai pengetahuan; c) Menyediakan situasi yang nyaman bagi pengajar untuk berbagi ide tentang kurikulum dan metode; d) Dapat memotivasi untuk mengerjakan tugas dan lebih bertanggung jawab dalam mengerjakan tugasnya; e) Menambahkan nilai dan budaya yang signifikan pada tugas .

Moodle merupakan perangkat lunak yang memanfaatkan aplikasi *web* sebagai *open source software* (OSS) yang dapat digunakan untuk membangun

¹⁸Mikha Bimantara dan Djunaidi, "Pengembangan E-Learning Berbantuan Schoology Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VII," *pendidikan Matematika FKIP UNISSULA* Vol 4, No.1 (2016): 92.

kelas online yang memiliki banyak fitur untuk mempermudah pelajaran, dimana pengajar dapat mengunggah bahan ajar, soal, tugas, dan membuat forum diskusi. mahasiswa bisa masuk/login di *moodle* serta dapat memilih kelas dengan *enroll* yang sudah disediakan serta aktivitas yang dilakukan dapat dipantau oleh sistem progress adminnya.¹⁹ Dengan *moodle*, mahasiswa dapat memanfaatkan teknologi sebagai salah satu sumber belajar di jurusan pendidikan matematika khususnya pada matakuliah Matematika SMP serta dapat membangun pengetahuannya sendiri dan tidak mengharapkan dosen sebagai satu-satunya sumber pengetahuan.

Model *E-learning* dinantikan sebagai solusi dalam membantu menanggulangi permasalahan mahasiswa mengenai kurangnya pemahaman konsep dan motivasi belajar matematis mahasiswa serta mewujudkan kelancaran proses belajar mengajar dalam kondisi pandemi. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik dan memiliki ide memilih penelitian dengan judul **“Pengaruh *E-learning* berbantuan *Moodle* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Matematis .”**

B. Identifikasi Masalah

Dilihat dari latar belakang, identifikasi masalah yang terkait dengan penelitian ini, yaitu :

1. Kurangnya motivasi mahasiswa dalam menghadapi pelajaran matematika

¹⁹Gede Indrawan, *Moodling Your Class : Moodle Untuk Kelas Online* (Depok: Raja Grafindo Persada, 2017).

2. Kurangnya pemahaman konsep matematis matematika dilihat dari hasil belajar mahasiswa.
3. Mahasiswa mengandalkan pengajar sebagai penyampai materi.
4. Kondisi dunia saat ini yang sedang mengalami *covi d-19* menyebabkan solusi model pembelajaran dengan sistem *e-learning*.

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini difokuskan kepada hal-hal di bawah ini :

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian yaitu *modele-learning* berbantuan *moodle*.
2. Kemampuan yang diukur dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep dan motivasi belajar matematis.
3. Penelitian dilakukan pada mahasiswa semester satu jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Apakah terdapat pengaruh *modele-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis mahasiswa jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung ?
2. Apakah terdapat pengaruh *modele-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan motivasi belajar matematis mahasiswa jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung ?

3. Apakah terdapat pengaruh model *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar matematis mahasiswa jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung ?

E. Tujuan Penelitian

Dilihat dari latar belakang serta rumusan masalah yang telah disebutkan, maka penelitian ini memiliki tujuan :

1. Mengetahui pengaruh model *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis mahasiswa jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung.
2. Mengetahui pengaruh model *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan motivasi belajar matematis mahasiswa jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung.
3. Mengetahui pengaruh model *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar matematis mahasiswa jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Mahasiswa

Pembelajaran dengan menerapkan model *e-learning* berbantuan *moodle* dalam bidang matematika dapat membantu memberikan solusi

pembelajaran terkait situasi pendidikan yang mengalami pandemi *covid-19* dan juga memberikan pengalaman serta wawasan baru bagi mahasiswa.

2. Bagi Dosen

Manfaat bagi dosen adalah dapat melatih kreativitas dan terus menerus berpikir tentang solusi agar mahasiswa dapat memahami pelajaran matematika dengan baik di jenjang universitas dan memiliki motivasi yang tinggi.

3. Bagi Peneliti

Peneliti mendapatkan pengalaman yang sangat berharga serta wawasan yang akan menuntun menjadi calon seorang dosen profesional yang dapat memilih model pembelajaran *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar matematis.

G. Ruang Lingkup penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini, antara lain :

1. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini yaitu *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar matematis.

2. Subyek Penelitian

Subyek pada penelitian ini yaitu mahasiswa semester satu jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung.

3. Lingkungan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UIN Raden Intan Lampung, yaitu di jurusan pendidikan matematika.

4. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung semester ganjil tahun ajaran 2020

H. Definisi Operasional

1. Model *E-learning*

E-learning ialah suatu model pembelajaran jarak jauh dengan bantuan alat misalnya komputer, laptop, dan handphone yang disatukan dengan jaringan LAN, WAN, atau internet untuk mewujudkan situasi belajar yang inovatif serta modern.

2. *Moodle*

Moodle merupakan salah satu nama yang digunakan pada suatu program aplikasi yang mampu mengubah salah satu media pembelajaran dalam bentuk *web*. *Moodle* merupakan salah satu aplikasi yang mempunyai banyak fitur dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

3. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis merupakan keterampilan individu untuk menangkap segala sesuatu mengenai materi kemudian menjelaskan kembali materi tersebut agar menjadi lebih mudah dimengerti.

4. Motivasi Belajar Matematis Mahasiswa

Motivasi merupakan kekuatan yang menyebabkan timbulnya hasrat dalam diri individu untuk terus melangkah ke titik yang paling tinggi. Sedangkan belajar merupakan suatu pengalaman yang berproses menghasilkan perubahan perilaku menuju arah lebih baik dalam hal pengetahuan, pemahaman, keterampilan, maupun nilai-nilai sikap. Jadi, motivasi belajar matematis adalah kekuatan yang menjadi sumber bagi seseorang untuk mendalami suatu hal menjadi lebih baik lagi dengan terus belajardanbelajar.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. *E-Learning*

a. Pengertian *E-Learning*

E-learning merupakan salah satu bentuk dari model pembelajaran, hanya saja model pembelajaran yang seperti ini memanfaatkan alat elektronik sebagai prasyarat dalam proses pembelajaran. Sebelum mengetahui pengertian *e-learning*, ada baiknya kita mengetahui terlebih dahulu tentang pengertian model pembelajaran. Model pembelajaran yaitu suatu rencana khusus yang ditentukan sebelum mengadakan pembelajaran dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis guna diterapkan dalam proses pembelajaran.²⁰ Menurut pendapat lain, Toeti soekamto dan Udin Saripudin Winataputra mengartikan model pembelajaran ialah kerangka konseptual yang menggambarkan tata cara yang sistematis dalam membangun pengalaman belajar untuk memperoleh tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai petunjuk bagi para perancang pembelajaran serta para dosen dalam melaksanakan dan merancang kegiatan belajar mengajar.²¹ Pendapat ini senada dengan Indrawati, menurutnya model pembelajaran yaitu kerangka konseptual yang melukiskan serta memberikan tata cara yang sistematis dalam membangun pengalaman belajar untuk memperoleh tujuan belajar

²⁰Netriwati, *Microteaching Matematika* (Surabaya: CV Gemilang, 2018).h.82

²¹M. Sobry Sutikno, *Metode & Model-Model Pembelajaran* (Lombok: Holistica, 2014).

tertentu.²² Berdasarkan definisi di atas pendapat penulis tentang model pembelajaran adalah suatu konsep pembelajaran yang menggambarkan secara sistematis langkah demi langkah pembelajarn untuk memudahkan mahasiswa dalam proses belajar demi tercapainya suatu tujuan pembelajaran.

Seiring perkembangan teknologi dan informasi, istilah *e-learning* makin kerap didengar ditelinga dan menyebar diseluruh dunia. menurut beberapa ahli yaitu, Jaya Kumar C. Koran (2002), *e-learning* merupakan proses pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan.²³ Sementara Derek Stockley menyebutkan *e-learning* sebagai program penyampaian pembelajaran, pendidikan atau pelatihan yang mengggunakan alat elektronik misalnya seperti computer dan telepon genggam.²⁴ Sedangkan Surya mendefinisikan *e-learning* sebagai suatu model pembelajaran yang menggunakan media teknologi komunikasi dan informasi yaitu internet dalam proses pembelajaran.²⁵

Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa *e-learning* adalah suatu model pembelajaran jarak jauh menggunakan media seperti komputer, laptop, dan handphone yang dihubungkan dengan jaringan LAN, WAN, atau internet untuk menciptakan suasana belajar yang efektif

²²Isrok'atun dan Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, ed. Bunga Sari Fatmawati (Jakarta: Bumi Aksara, 2018).

²³Cepi Riyana, Rusman dan Deni Kurniawan, *Pembelajaran Berbantuan Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Mengembangkan Profersionalitas Dosen* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015).

²⁴Hilman Handoko, Dewi Salma Prawiradilaga dan Diana Ariani, *Mozaik Teknologi Dosenan E-Learning* (Jakarta: PRENADA MEDIA GROUP, 2016).

²⁵Nurdyansyah dan Eni Fariyarul Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016).h.120

dan modern. Jadi, Model pembelajaran *e-learning* yaitu suatu konsep pembelajaran yang melibatkan media elektronik yang terhubung dengan jaringan internet untuk memperoleh tujuan pembelajaran.

b. Sintaks Model *E-learning*

Sintaks model pembelajaran *e-learning* sebagai berikut :

1. Mempelajari materi melalui file yang disediakan oleh pengajar (file pdf, doc/x, ppt/x, html, swf, flv, dll). Siswa juga dapat mencari materi yang masih berhubungan dengan materi yang diberikan oleh guru.
2. Memperdalam materi melalui tutorial online (forum diskusi, chatting, konferensi) dan tutorial tatap muka.
3. Mempraktekan atau menerapkan melalui kegiatan praktek langsung (*synchronous live*) dan mengerjakan tugas (*assignment*).
4. Mengukur penguasaan melalui kuis dan teks akhir.²⁶

c. Manfaat *E-learning*

E-learning memberikan kemudahan antara mahasiswa dengan dosen untuk berinteraksi dengan baik. Terdapat simbiosis mutualisme dalam penerapan *e-learning* di kampus, secara lebih rinci manfaat *e-learning* dapat dilihat dari 2 pandangan, yaitu manfaat terhadap dosen dan mahasiswa.

²⁶M Jainuri, "Eksperimentasi Model Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Aplikasi Komputer Spss Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi", ed. Intergovernmental Panel on Climate Change *Mat-Edukasia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4 No. 1 (2019), h.11 <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

a. Bagi Mahasiswa

Penyelenggaraan *e-learning* di suatu universitas lembaga pendidikan memberikan kemungkinannya perkembangan fleksibilitas belajar. Mahasiswa dapat mengakses materi perkuliahan setiap saat dan berulang-ulang. Mahasiswa juga dapat berkomunikasi dengan dosen kapan saja waktunya. Kondisi tersebut dapat menyebabkan mahasiswa lebih memantapkan penguasaannya terhadap materi pelajaran, sehingga akan meningkatkan kompetensinya.

b. Bagi Dosen

Menurut Soekartawi (2007), beberapa manfaat yang dapat diperoleh dosen dari penyelenggaraan pembelajaran dengan *e-learning* antara lain :

- 1) Lebih mudah mengupdate bahan-bahan belajar yang menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan tuntutan perkembangan keilmuan.
- 2) Mengembangkan diri atau melakukan penelitian guna peningkatan wawasannya karena waktu yang dimiliki relative banyak.
- 3) Mengontrol kegiatan belajar mahasiswa.
- 4) Memeriksa jawaban mahasiswa dan memberitahukan hasilnya.

c. **Ciri dan Karakteristik *E-learning***

Terdapat banyak istilah yang mengacu pada kata *e-learning*, seperti *virtual learning*, *online learning*, *virtual class*, *e-learning*, dan lain-lain. Terkadang sulit mencari definisi yang jelas tentang *e-learning*, namun satu hal yang jelas, *e-learning* merupakan istilah generik dari pendayagunaan teknologi

elektronik untuk pembelajaran. Dengan demikian, *e-learning* merupakan paying dari beberapa istilah lain. Terdapat beberapa ciri *e-learning* berikut ini :

1. Memiliki konten yang jelas dengan tujuan pembelajaran.
2. Membangun keterampilan dan pemahaman yang terkait dengan tujuan pembelajaran baik individu maupun kelompok.
3. Memungkinkan untuk belajar secara langsung berpusat pada pengajar atau pembelajaran mandiri.
4. Menggunakan metode instruksional seperti pemberian contoh dan latihan untuk meningkatkan proses pembelajaran.
5. Menggunakan elemen media seperti gambar dan kata-kata untuk menyampaikan isi materi pembelajaran.²⁷

E-learning berbeda dengan pembelajaran konvensional. *E-learning* mempunyai karakteristik seperti berikut :

1. *Independency* (kemandirian), fleksibilitas dalam aspek penyediaan waktu, tempat, pengajar, dan bahan ajar.
2. *Interactivity* (Interaktivitas), terjadinya jalur komunikasi yang lebih banyak, baik secara langsung (*synchronus*) seperti chatting atau messenger maupun tidak langsung (*asynchronus*) seperti forum, mailing list atau buku tamu.
3. *Enrichment* (pengayaan), kegiatan pembelajaran, presentasi materi kuliah dan materi pelatihan sebagai pengayaan, memungkinkan penggunaan

²⁷Lovy Herayanti, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Moodle Pada Mata Kuliah Fisika Dasar," *Jurnal Cakrawala Pendidikan* Vol 6. No 2 (2017).h.211

perangkat teknologi informasi seperti *video streaming, simulasi, dan animasi*.²⁸

d. Kelebihan dan Kekurangan *e-learning*

Selain manfaat, *e-learning* yang digunakan dalam proses pembelajaran juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan *e-learning* diantaranya²⁹ :

1. Tersedianya fasilitas *e-moderating* yang berfungsi agar dosen dan mahasiswa dapat berkomunikasi dengan mudah melalui fasilitas internet kapan saja tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu.
2. Dosen dan mahasiswa dapat menggunakan petunjuk belajar dengan bahan ajar yang tersedia melalui internet, sehingga keduanya bisa saling menilai seberapa jauh bahan ajar dipelajari.
3. Mahasiswa dapat belajar atau *me-review* bahan pelajaran setiap saat dan dimana saja saat diperlukan, mengingat bahan ajar tersimpan di komputer.
4. Bila mahasiswa memerlukan tambahan informasi yang berhubungan dengan materi yang dipelajarinya, ia dapat melakukan akses internet dengan lebih mudah.
5. Baik dosen maupun mahasiswa dapat melakukan diskusi melalui internet yang dapat diikuti dengan jumlah peserta yang banyak, sehingga menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih luas.

²⁸ Ibid.h.264

²⁹Rusman, *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Pendidik*, Ed. 2 (Depok: Rajawali Pers, 2018).

6. Dapat mengubah peran mahasiswa dari yang pasif menjadi aktif dan lebih mandiri.
7. Relatif lebih efisien. Misalnya, bagi mereka yang tinggal jauh dari perdosenan tinggi atau kampus konvensional.

Sedangkan beberapa kekurangan *e-learning* menurut Bullen dan Beam antara lain :

1. Kurangnya interaksi antara dosen dan mahasiswa atau bahkan antarsesama mahasiswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya *values* dalam proses pembelajaran.
2. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek bisnis/komersial.
3. Proses pembelajarannya cenderung ke arah pelatihan daripada dosenan.
4. Berubahnya peran dosen dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT/medium Komputer.
5. Mahasiswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal.
6. Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet.
7. Kurangnya tenaga yang mengetahui dan memiliki keterampilan mengoperasikan internet.
8. Kurangnya personel dalam hal penguasaan bahasa pemrograman computer.

2. Moodle

a) Pengertian Moodle

Moodle merupakan sistem manajemen pembelajaran sumber terbuka gratis yang memungkinkan untuk menciptakan pengalaman belajar secara online dengan fleksibel dan menarik.³⁰ *Moodle* menciptakan lingkungan belajar yang nyaman bagi mahasiswa sehingga dapat berinteraksi dan berkolaborasi sama seperti halnya proses pembelajaran di ruang kelas (Dougimas, 2011). *Moodle* pertama kali diperkenalkan oleh Martin Dougiamas, seorang *computer scientist* dan *educator*, yang menghabiskan sebagian waktunya untuk mengembangkan sebuah *Learning management System* di salah satu perguruan tinggi di kota Perth, Australia. *Moodle* memberikan fasilitas kepada mahasiswa untuk dapat belajar meskipun mereka tidak berada di ruang kelas. *Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment)* merupakan salah satu aplikasi dari konsep dan mekanisme belajar mengajar yang memanfaatkan teknologi informasi berbasis *web* yang sering dikenal dengan konsep *e-learning*, dan telah banyak digunakan oleh orang di seluruh dunia khususnya universitas, sekolah dan juga para praktisi pengajar (Kurniawan, 2009). Menurut Psycharis, Chataloglidis, dan Kalogiannakis (Ningsih, 2015) *moodle* memberikan kesempatan kepada dosen untuk mengontrol kegiatan mahasiswa di luar jam tatap muka dengan adanya informasi seperti jumlah kunjungan, jumlah waktu yang digunakan untuk

³⁰William Rice, *Moodle E-Learning Course Development*, Third edit (Mumbai: PACKT, 2015).h.1

menyelesaikan tugas, nilai, dan sebagainya.³¹ Berikut ini terdapat beberapa aktivitas pembelajaran yang didukung oleh *moodle* antara lain :

1. *Assignment* merupakan fasilitas yang digunakan untuk memberikan penugasan kepada mahasiswa untuk pembelajaran secara *online*.
2. *Chat* merupakan fasilitas yang digunakan untuk melakukan proses chatting (percakapan *online*) antara dosen dengan mahasiswa.
3. *Forum* merupakan fasilitas yang digunakan untuk diskusi secara *online* dapat diciptakan dalam membahas suatu materi pembelajaran.
4. *Kuiz* merupakan fasilitas yang memungkinkan untuk dilakukan ujian ataupun tes secara *online*.
5. *Survey* merupakan fasilitas yang digunakan untuk melakukan survey jejak pendapat.³²

b). Desain Moodle

Desain *Moodle* memberikan keringanan bagi penggunaanya dalam menggunakan *situs*, pengguna akan terdaftar pada *situs* serta training yang dikelola oleh *moodle*. *Moodle* memberikan semua hal yang diinginkan untuk mengadakan pelatihan *online* yang ada. Jadi, seperti inilah desain *moodle* :

1. Mendukung pedagogi konstruksi sosial (kolaborasi, aktivitas, kritik refleksi, dan sebagainya)

³¹Rohana dan Yunika Lestari Ningsih, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Melalui Pembelajaran Reflektif Berbantuan Aplikasi Moodle," *Jurnal INDIKTIKA* Vol 1 No 2 (2019).h.136

³²Dewi Salma Prawiradilaga, dkk *Mozaik Teknologi Pendidikan E-Learning* (Jakarta: Kencana, 2013).h.318

2. Sangat sesuai untuk kelas *online* dan dapat pula digunakan sebagai ganti kelas tatap muka.
3. Simple, ringan, efisien, dan antar muka *browser* sederhana.
4. Mudah diinstal pada berbagai macam *platform* yang mendukung PHP.
5. Abstraksi *database moodle* mendukung hampir semua merek *database* (kecuali definisi table).
6. Daftar kursus/pelatihan yang diselenggarakan disempurnakan deskripsi dari setiap pelatihan yang ada, selain itu, *moodle* juga memberikan akses bagi tamu (*guest*)
7. Kategori kursus/pelatihan. Satu situs *moodle* bisa mendukung ribuan kursus/pelatihan.
8. Penekanan yang teliti pada sisi keamanan, pemeriksaan ulang terhadap formulir, validasi data, *enskripsi cookie*, dan sebagainya.³³

c). Langkah-langkah Pembelajaran *E-learning* Berbantuan *Moodle*

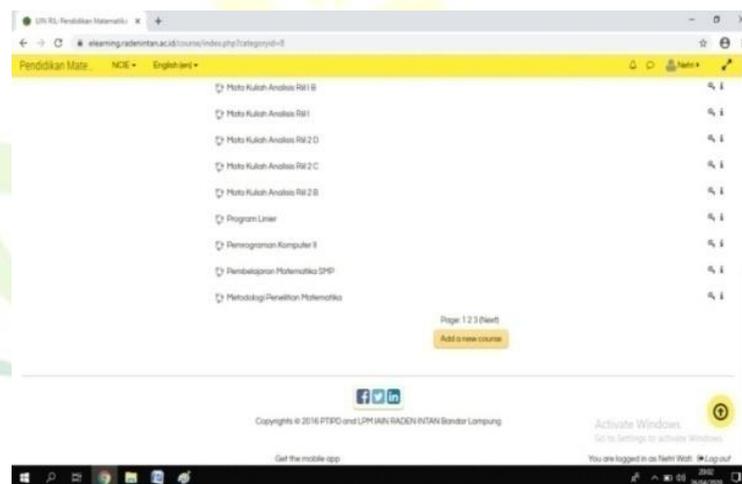
Langkah-langkah pembelajaran *e-learning* dengan *moodle* dapat kita lihat melalui penjelasan sebagai berikut :

1. Log in ke situs resmi e-learning UIN Raden Intan Lampung

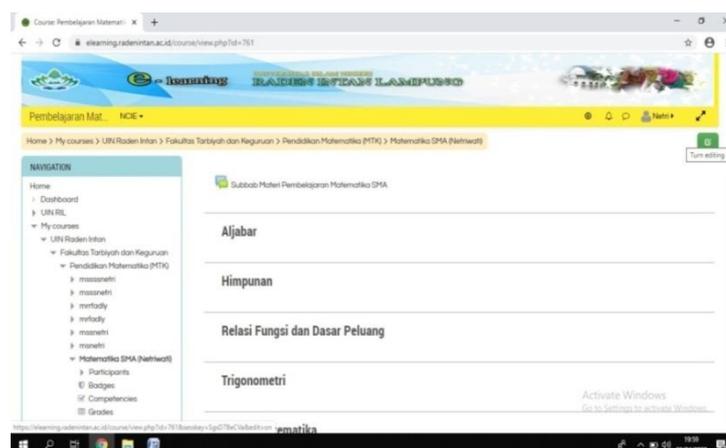
³³Purnomo, "Pengembangan Bahan Pembelajaran Mandiri Komputasi Fisika Dengan Menggunakan Moodle Secara Online Di Jurusan Fisika Universitas Negeri Semarang," n.d.



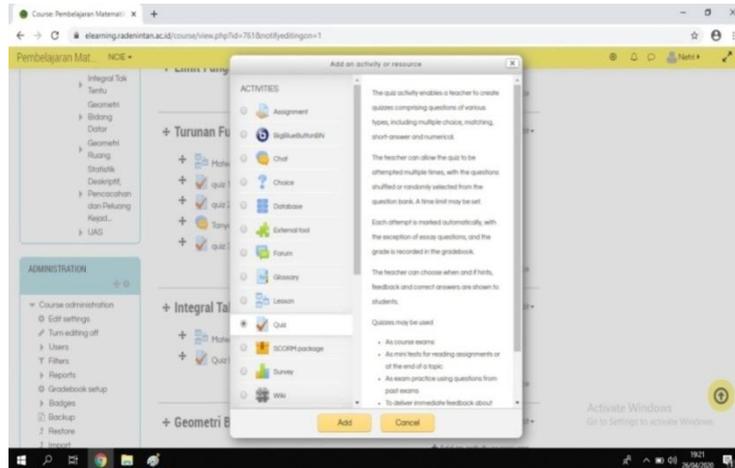
2. Akan ada pilihan fakultas, pilih fakultas tarbiyah, setelah itu pilih jurusan pendidikan matematika. Untuk menuliskan daftar mata kuliah klik “Add a new course”.



3. Setelah menulis mata kuliah yang akan diajarkan, Anda dapat mengedit apapun dengan mengaktifkan tombol hijau di pojok kanan atas dan edit topik-topik submateri seperti contoh berikut



4. Tambahkan aktivitas yang dibutuhkan seperti pelajaran, forum, ataupun quiz dengan mengklik “add an activity or resource” dan akan muncul seperti tampilan berikut



d). Kelebihan dan Kekurangan Moodle

Kelebihan *moodle* yaitu :

- Open source atau gratisan, semua orang dapat mengunduh software moodle di internet secara gratis dari situs resminya <http://www.moodle.org>.
- Cocok untuk media ajar *online*, *moodle* merupakan salah satu aplikasi dari konsep dan mekanisme belajar mengajar yang memanfaatkan teknologi informasi berbasis web.
- Mudah digunakan, *moodle* dirancang sedemikian rupa sesuai kebutuhan kegiatan belajar mengajar.
- Keamanan dilengkapi fasilitas-fasilitas dan berbagai teknik keamanan situs.

- e. Adanya fasilitas kuis, tugas dan pemberian nilai yang dapat diatur sesuai kebutuhan.
- f. Struktur materi pengajaran yang rapi dan dapat dibuat dalam beberapa kategori.
- g. Tersedianya paket bahasa yang dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan.³⁴

Sedangkan kekurangan *moodle* yaitu :

- a. Memerlukan pemahaman yang lebih mendalam mengenai sistem Moodle
- b. Perlunya tenaga ahli untuk membangun sistem e-learningnya.
- c. Membutuhkan biaya lebih
- d. Memerlukan hardware khusus.
- e. Harus menginstal aplikasi khusus.³⁵

3. Pemahaman Konsep

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan mendasar dalam suatu pembelajaran. Pemahaman konsep berasal dari dua kata yaitu kata pemahaman dan kata konsep. Mas'ud zein dan Darto (2017), memaknai pemahaman yaitu kemampuan dalam menyaring materi pelajaran dalam bentuk kata, angka, serta

³⁴Rachmad Dicky Nurkhalik dan Mochammad Syaichudin, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Moodle Tentang Troubleshooting Hardware Laptop Bagi Peserta Diklat Di Mandiri Entrepreneur Centre Surabaya," *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* Vol 5 No 3 (2014).

³⁵R Arteaga Sanchez dan A Duarte Hueros, "Motivational Factors That Influence The Acceptance Of Moodle Using Tam," *Journal Of Computers In Human Behavior* Vol 26 No 2 (2010).

dapat menjelaskan sebab akibat.³⁶ Menurut Bloom, pemahaman adalah kemampuan dalam menafsirkan suatu pengertian, misalnya dapat menjelaskan topik materi menjadi lebih mudah untuk dipahami, dapat mengklasifikasikan dan menginterpretasikan materi.³⁷ Sedangkan menurut Suherman, pemahaman yaitu kemampuan dalam menyampaikan arti pada pertanyaan bagaimana, darimana, dan mengapa.³⁸ Sesuai dengan Q.S At-Tin : 4, yang berbunyi :

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ﴿٤﴾

Artinya : “*Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dengan sebaik-baiknya.*”

Ayat di atas menjelaskan bahwa manusia diciptakan dengan sebaik-baiknya, salah satunya yaitu diberi akal. Akal yang manusia miliki berfungsi sebagai alat untuk berpikir. Manusia yang bijak, menggunakan akalnya untuk berpikir menuju arah yang positif, salah satunya yaitu berpikir dalam memahami segala sesuatu. Dengan akal, manusia dapat menjalankan hidup yang sempurna dengan saling tukar pemahaman dari satu individu ke individu lainnya. Jadi, dapat disimpulkan bahwa akal memiliki peran yang sangat penting bagi kehidupan yaitu, untuk berpikir dan memahami konsep-konsep.

Allah SWT juga berfirman dalam Q.S Al-Isra' ayat 36 yang berbunyi :

³⁶Saputri Indah Lestari dan Lies Andriani, “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Scaffolding Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Madrasah Tsanawiyah Al-Hidayah Singingi Hilir Ditinjau Dari Motivasi Belajar Mahasiswa,” *Suska Journal of Mathematics Education* Vol. 5, No (2019): 69.

³⁷Gigin Ginanjar dan Linda Kusmawati, “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Perkalian Melalui Pendekatan Pembelajaran Konstruktivisme Pembelajaran Matematika Di SDN Cibaduyut 4,” *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* Vol 1 No. 2 (2016): 265.

³⁸Indri Lestari, “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dengan Memanfaatkan Geogebra Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep,” *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 01 No (2018): 30.

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ

مَسْئُولًا

Artinya : “Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya, sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggung jawabnya.”

Maksud dari ayat diatas yaitu perlunya tentang memahami pengetahuan sebelum bertindak supaya tidak salah mengerti dalam segala hal yang belum tentu jelas dengan ilmunya. Pemahaman konsep merupakan kunci yang paling penting dalam kegiatan pembelajaran matematika, karena mahasiswa akan lebih mudah mengerjakan soal matematika apabila memahami konsep dengan baik.

Konsep merupakan gagasan umum yang menjadi perwakilan pemahaman, yang diartikan oleh seseorang berdasarkan logika dan penalaran untuk membentuk makna secara induktif dan deduktif.³⁹ Pendapat Ali Hamzah dan Muhlisrarini tentang konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan orang dapat mengklasifikasikan objek-objek atau peristiwa-peristiwa dan menentukan apakah objek atau peristiwa itu merupakan contoh atau bukan contoh dari ide abstrak tersebut.⁴⁰ Sedangkan Smith dan Albaum (2005) mendefinisikan konsep sebagai abstraksi yang dibentuk oleh suatu generalisasi sehubungan dengan hal-hal khusus.⁴¹ Jadi, pemahaman konsep adalah kemampuan individu dalam

³⁹Sudaryono, *Metodologi Penelitian*, Ed.1 (Jakarta: Rajawali Pers, 2017). h.30

⁴⁰Saputri Indah Lestari dan Lies Andriani, “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Scaffolding Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Madrasah Tsanawiyah Al-Hidayah Singingi Hilir Ditinjau Dari Motivasi Belajar Mahasiswa,” *Suska Journal of Mathematics Education* Vol. 5, No. 1 (2019): 69.

⁴¹Sugiarto, *Metodologi Penelitian Bisnis* (Yogyakarta: ANDI, 2017).

menangkap isi materi kemudian menjelaskan kembali materi tersebut ke dalam bentuk yang lebih mudah untuk dipahami.

b. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Indikator pemahaman digunakan sebagai petunjuk atau acuan yang membantu dalam proses penilaian terhadap suatu konsep yang dipelajari. Berikut ini beberapa indikator menurut para ahli :

Depdiknas menyatakan indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain ⁴²:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
3. Memberi contoh dan non contoh dari konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep
6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

NCTM (1989) mengemukakan indikator pemahaman konsep sebagai berikut ⁴³:

⁴² Indri Lestari, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dengan Memanfaatkan Geogebra Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep."

⁴³ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Mahasiswa* (Bandung: PT Refika Aditama, 2018).h.6

1. Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan.
2. Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh.
3. Menggunakan model, diagram dan symbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep.
4. Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya.
5. Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep.
6. Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep.
7. Membandingkan dan membedakan konsep-konsep

Sedangkan dalam kurikulum 2013, pemahaman konsep matematik adalah sebagai berikut ⁴⁴:

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
2. Mengklarifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
4. Menerapkan konsep secara logis.
5. Memberikan contoh atau contoh kontra (lawan contoh) dari konsep yang dipelajari.
6. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya).

⁴⁴*Ibid.*,h.8

7. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika.
8. Mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep.

Selain memiliki indikator, pemahaman juga memiliki tingkatan-tingkatan. Menurut Hendriana dan Sumarmo (2014) pemahaman dibedakan menjadi dua tingkat, yaitu pemahaman tingkat rendah dan pemahaman tingkat tinggi. Pemahaman tingkat rendah yaitu pemahaman mekanikal, komputasional, instrumental, dan induktif yang meliputi kegiatan : mengingat dan menerapkan rumus secara rutin atau dalam perhitungan sederhana. Sedangkan pemahaman tingkat tinggi yaitu pemahaman rasional, fungsional, relasional, dan intuitif yang meliputi : mengkaitkan satu konsep/prinsip dengan konsep/prinsip lainnya, menyadari proses yang dikerjakannya, dan membuat perkiraan dengan benar.⁴⁵

Adapun dalam penelitian ini, penulis menggunakan indikator pemahaman konsep seperti di bawah ini :

1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu
3. Memberikan contoh dan noncontoh dari suatu .
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

⁴⁵*Ibid.*,h.7

7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

4. Motivasi Belajar Matematis

a. Pengertian Motivasi Belajar

Purwanto (2002) mengemukakan pendapat bahwa motivasi ialah “Pendorongan” suatu tindakan sadar yang dapat mempengaruhi tingkah laku individu agar hatinya tergerak berusaha melakukan sesuatu untuk mencapai suatu tujuan tertentu.⁴⁶ Abu Ahmadi, motivasi merupakan kondisi yang berasal dari dalam jiwa seseorang dan mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motivasi adalah sumber yang menjadi pendorong individu untuk melakukan suatu tindakan demi mencapai suatu tujuan tertentu.⁴⁷ Sedangkan dalam kegiatan belajar, motivasi ialah kekuatan yang menjadi daya penggerak dalam diri mahasiswa yang dapat memicu terjadinya kegiatan belajar, memberikan jaminan kelangsungan kegiatan belajar serta arah pada kegiatan belajar.⁴⁸ Jadi, motivasi adalah kekuatan yang menimbulkan hasrat individu ingin terus melangkah ke titik yang paling tinggi. Sesuai dengan firman Allah dalam QS. Al-Mulk : 15 yang berbunyi :

هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ ذُلُولًا فَأَمْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِنْ رِزْقِهِ ۗ وَإِلَيْهِ

النُّشُورُ ﴿١٥﴾

⁴⁶ Luvy Sylviana zanthly, “Pengaruh Motivasi Belajar Ditinjau Dari Latar Belakang Pilihan Jurusan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahamahasiswa Di STKIP Siliwangi Bandung,” *Jurnal Teorema* Vol. 1 No. (2016).

⁴⁷ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016).

⁴⁸ Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011).h.75

Artinya : “*Allah yang menjadikan bumi itu mudah untuk kalian, maka berjalanlah di seluruh penjurunya dan makanlah sebagian rizki nya dan kepada Nya lah tempat kembali.*”

Berdasarkan ayat di atas, Allah memberi kenikmatan dengan kemampuan untuk mencari rizki berupa rohani dan jasmani yang sehat. Rohani dan jasmani yang sehat membentuk akal pikiran yang jernih, sehingga mampu memberi arah dan motivasi kepada seseorang untuk menjadi lebih baik lagi. Motivasi menjadikan seseorang melakukan segala sesuatu dengan sebaik mungkin. Manusia yang kuat dengan motivasi kelak akan menjadi manusia yang berhasil.

Belajar merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam pembentukan tingkah laku individu. Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.⁴⁹ Menurut Sudjana, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek yang ada pada individu yang belajar.⁵⁰ Sedangkan Hintzman dalam bukunya *The Psychology of Learning and Memory* berpendapat bahwa “*Learning is a change in organism due to experience which*

⁴⁹ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015).h.2

⁵⁰ Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013).h.2

can affect the organism's behavior” (Belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme, manusia atau hewan, disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut).⁵¹

Berdasarkan pendapat ahli diatas, dapat ditarik kesimpulan belajar adalah suatu pengalaman yang berproses menghasilkan perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik dalam hal pengetahuan, pemahaman, keterampilan, maupun nilai-nilai sikap. Motivasi belajar adalah keinginan berupa hasrat dan semangat yang mendorong seseorang ingin terus menerus dalam lingkungan belajar karena adanya tekad mencapai sesuatu yang diinginkan. Jadi, dapat disimpulkan motivasi belajar adalah kekuatan yang menjadi sumber bagi seseorang untuk mendalami suatu hal menjadi lebih baik lagi dengan terus belajar dan belajar.

Motivasi belajar terbagi menjadi dua jenis, yaitu motivasi ekstrinsik dan intrinsik. Motivasi ekstrinsik, adalah motivasi melakukan sesuatu karena pengaruh eksternal. Motivasi ekstrinsik muncul akibat insentis eksternal atau pengaruh dari luar mahasiswa misalnya tuntutan, imbalan, atau hukuman. Faktor yang mempengaruhi motivasi secara eksternal antara lain, karakteristik tugas, insentif, perilaku dosen, dan pengaturan pembelajaran. Sedangkan motivasi intrinsik adalah motivasi internal dari dalam diri untuk melakukan sesuatu, contohnya mahasiswa mempelajari ilmu pengetahuan alam karena dia menyenangi pelajaran tersebut.⁵²

⁵¹Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2013).h.65

⁵²Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014).h.49

b. Indikator Motivasi Belajar

Motivasi belajar dalam penelitian ini bersumber dari Kaniawaty (2016) yang terdiri atas 6 indikator. Indikator motivasi tersebut adalah sebagai berikut⁵³.

1. Percaya diri dalam menggunakan matematika.
2. Fleksibel dalam melakukan kerja matematika.
3. Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas lain.
4. Ketekunan dalam mengerjakan matematika.
5. Dapat mempertahankan pendapat.
6. Gigih dan ulet dalam mengerjakan tugas-tugas matematika.

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa peneliti terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini dapat meningkatkan proses pembelajaran karena menarik dan dengan mudah di kontrol. Mahasiswa dan dosen mendapatkan pengalaman baru dalam pembelajaran. Selain itu pembelajaran *e-learning* berbasis *moodle* di IKP Mataram dapat dijadikan sebagai tambahan produk baru untuk membantu proses pembelajaran.⁵⁴
2. Kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *e-learning* memiliki peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang tinggi dengan rata-rata interpretasi *n-gain* yaitu 0,726 sedangkan kelas control yang menggunakan model pembelajaran konvensional memiliki

⁵³ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, Op.Cit.,h.173

⁵⁴ M. Fuadunnazmi, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Moodle Pada Matakuliah Fisika Dasar," *Jurnal Cakrawala Pendidikan* vol 6. No 2 (2017).

rata-rata interpretasi n-gain sedang yaitu 0,541. Jadi, dapat disimpulkan bahwa dengan model pembelajaran *e-learning* berbantuan *edmodo* terdapat pengaruh untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.⁵⁵

3. Penelitian ini menggunakan penelitian *quasi eksperimen* dengan salah satu kesimpulan yaitu terdapat pengaruh motivasi belajar matematika terhadap pemahaman konsep matematis mahasiswa dan mahasiswa dengan kriteria motivasi belajar tinggi lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki kriteria motivasi belajar sedang dan rendah.⁵⁶
4. Menurut hasil penelitian oleh Wayan di STIKOM Bali, penerapan *e-learning* yang cukup lama dan stabil diduga merupakan salah satu pendorong motivasi belajar mahasiswa dan terbukti berdasarkan hipotesis dengan regresi maka dapat disimpulkan H_1 diterima sehingga media pembelajaran *e-learning* berpengaruh terhadap motivasi belajar.⁵⁷

C. Kerangka Berpikir

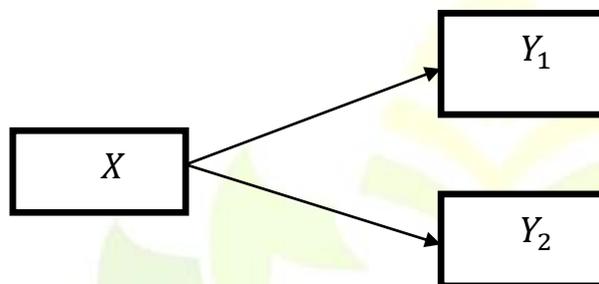
Dalam proses pembelajaran, hal yang perlu diperhatikan dan sangat penting yaitu model pembelajaran. *E-learning* atau bisa disebut dengan pembelajaran jarak jauh dapat membantu mahasiswa saling berinteraksi dan

⁵⁵Nurul Azizah, *Pengaruh Model Pembelajaran E-Learning Berbasis Edmodo Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Pada Peserta Didik SMA* (Lampung: Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung, 2018).

⁵⁶Aezira Elsinka Domas, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining (SFAE) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII* (Lampung: Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung, 2017).

⁵⁷I Wayan Kayun Suwastika, *Pengaruh E-learning Sebagai Salah Satu Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa*, *Jurnal Sistem Informatika (JSI)* Vol 13. No 1 (2018)

terhubung dalam perkuliahan. Komunikasi antara mahasiswa merupakan suatu hal yang penting. Komunikasi yang baik dari dosen kepada mahasiswa dapat menciptakan suatu pemahaman dan motivasi. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model *e-learning* berbantuan *moodle* sedangkan variabel terikatnya yaitu Pemahaman konsep dan motivasi belajar. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dinyatakan dalam gambar di bawah ini :



Gambar 2.1
Hubungan antara variabel bebas dan terikat

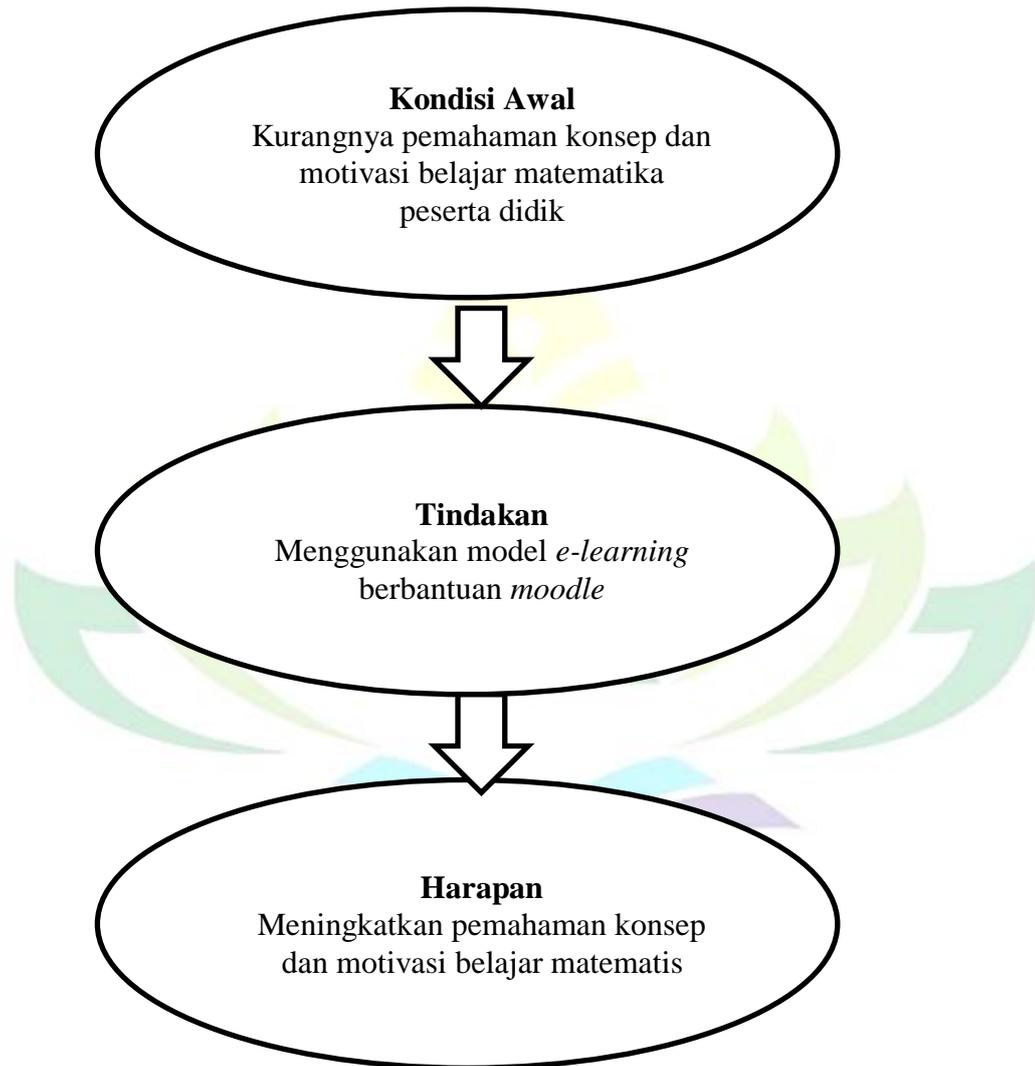
Keterangan :

X = Model *e-learning* berbantuan *moodle*

Y_1 = Pemahaman Konsep

Y_2 = Motivasi Belajar

Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

1. Hipotesis Penelitian

- a. Terdapat pengaruh *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis mahasiswa jurusan matematika UIN Raden Intan Lampung
- b. Terdapat pengaruh *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan motivasi belajar matematis mahasiswa jurusan matematika UIN Raden Intan Lampung
- c. Terdapat pengaruh *e-learning* berbantuan *moodle* dengan model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar matematis mahasiswa jurusan matematika UIN Raden Intan Lampung

2. Hipotesis Statistik

- a. $H_{0A} : \mu_1 = \mu_2$ (tidak terdapat pengaruh model *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis mahasiswa jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung).
- $H_{1A} : \mu_i \neq \mu_j$ (terdapat pengaruh model *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis mahasiswa jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung).
- b. $H_{0B} : \mu_1 = \mu_2$ (tidak terdapat pengaruh model *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan motivasi belajar matematis

mahasiswa jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung).

$H_{1B} : \mu_i \neq \mu_j$ (terdapat pengaruh model *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan motivasi belajar matematis mahasiswa jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung).

- c. $H_{0C} : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ (tidak perbedaaan pengaruh model *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar matematis mahasiswa jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung).

$H_{1C} : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ (terdapat pengaruh model *e-learning* berbantuan *moodle* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar matematis mahasiswa jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung).

Dimana :

$$i = \mu_1, \mu_2, \mu_3$$

μ_1 : Pemahaman konsep mahasiswa dari kelas yang mendapat pengajaran menggunakan model *e-learning* berbantuan *moodle*.

μ_2 : Motivasi belajar mahasiswa dari kelas yang mendapat pengajaran menggunakan model *e-learning* berbantuan *moodle*

μ_3 : Pemahaman konsep dan motivasi belajar matematis mahasiswa dari kelas yang mendapat pengajaran menggunakan model *e-learning* berbantuan *moodle*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016.
- Abdullah, Mohamad Yahya, Supyan Hussin, and Kemboja Ismail. "Implementation of Flipped Classroom Model and Its Effectiveness on English Speaking Performance." *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)* 14, no. 09 (May 2019): 130. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i09.10348>.
- Syamsul Huda, Mu'min Firmansyah, Achi Rinaldi, dkk. "Understanding of Mathematical Concepts in the Linear Equation with Two Variables : Impact of E-Learning and Blended Learning Using Google Classroom." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.10 no. (2019).
- Aezira Elsinka Domas. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining (SFAE) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII*. Lampung: Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung, 2017.
- Al-Azawei, A. "What Drives Successful Social Media in Education and E-Learning? A Comparative Study on Facebook and Moodle." *Journal of Information Technology Education: Research* 18 (2019): 253–74. <https://doi.org/10.28945/4360>.
- Ali Muhson. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi." *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* Vol. 3 no. (2010): 7.
- Anas Sudjono. *Penghantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- Annisa Risqi Ramadan dan Ismet Basuki. "Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Didukung E-Learning (Edmodo, Schoology) Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kompetensi Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di SMK PGRI 1 Surabaya." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* Vol. 07, n (2018).
- Asep Jihad dan Abdul Haris. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013.
- Asrul, Rusydi Ananda, dan Rosnita. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media, 2014.
- Ching-Hong Luk, Kwan-Keung Ng, and Wai-Ming Lam. "The Acceptance of Using Open-Source Learning Platform (Moodle) for Learning in Hong

Kong's Higher Education." *Communications in Computer and Information Science*, 2018. https://doi.org/10.1007/978-981-13-0008-0_23.

Dewi Salma Prawiradilaga, Diana Ariani, Hilman Handoko. *Mozaik Teknologi Pendidikan E-Learning*. Jakarta: PRENADA MEDIA GROUP, 2016.

Dewi Salma Prawiradilaga, dkk. *Mozaik Teknologi Pendidikan E-Learning*. Jakarta: Kencana, 2013.

Dhika, H.dkk. "Study of the Use and Application of the Moodle E-Learning Platform in High School." *Journal of Physics: Conference Series*, 2019. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1175/1/012219>.

Eduward Situmorang dkk., "The Effect of E-Learning, Student Facilitator and Explaining Model Learning and Self-Regulated Learning on 11th Grade Students Learning Outcomes of Economic Subject in Senior High School 1 Perbaungan School Year 2019/2020"

Eni Fariyarul Fahyuni, Nurdyansyah. *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016.

Euis Karwati. "Pengaruh Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Terhadap Mutu Belajar Mahasiswa." *Jurnal Penelitian Komunikasi* V. 17, (2014).

Fatkhul Arifin dan Tatang Herman. "Pengaruh Pembelajaran E-Learning Model Web Centric Course Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol 12 no. (2018).

Gede Indrawan. *Moodling Your Class : Moodle Untuk Kelas Online*. Depok: Raja Grafindo Persada, 2017.

Gigin Ginanjar dan Linda Kusmawati. "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Perkalian Melalui Pendekatan Pembelajaran Konstruktivisme Pembelajaran Matematika Di SDN Cibaduyut 4." *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 1 No. 2 (2016): 265.

Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo. *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama, 2018.

Hery Susanto, Achi Rinaldi, dan Novalia. "Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika." *Al-Jabar Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 6 No. (2015): 203–17.

Hosam Al-Samarraie, Dkk. "E-Learning Continuance Satisfaction in Higher

Education: A Unified Perspective from Instructors and Students.” *Studies in Higher Education* 43, no. 11 (2018): 2003–19. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1298088>.

Idza Nudia Linnusky dan Ariyadi Wijaya. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs.” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2017.

Indri Lestari. “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dengan Memanfaatkan Geogebra Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep.” *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 01 No (2018): 30.

Isrok’atun dan Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Edited by Bunga Sari Fatmawati. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.

Kris H Timotius. *Pengantar Metodologi Penelitian : Pendekatan Manajemen Pengetahuan Untuk Perkembangan Pengetahuan*. Ed. I. Yogyakarta: ANDI, 2017.

Lovy Herayanti. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Moodle Pada Mata Kuliah Fisika Dasar.” *Jurnal Cakrawala Pendidikan* Vol 6. No (2017).

Luvy Sylviana zanthly. “Pengaruh Motivasi Belajar Ditinjau Dari Latar Belakang Pilihan Jurusan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Di STKIP Siliwangi Bandung.” *Jurnal Teorema* Vol. 1 No. (2016).

M. Fuadunnazmi. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Moodle Pada Matakuliah Fisika Dasar.” *Jurnal Cakrawala Pendidikan* vol 6. No (2017).

M Jainuri, “Eksperimentasi Model Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Aplikasi Komputer Spss Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi”, ed. Intergovernmental Panel on Climate Change *Mat-Edukasia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4 No. 1 (2019), h.11 <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

M. Quraish Shihab. *Tafsir Al-Misbah : Pesan, Kesan Dan Keserasian Al-Quran*. Vol 14. Jakarta: Lentera Hati, 2002.

M. Sobry Sutikno. *Metode & Model-Model Pembelajaran*. Lombok: Holistica, 2014.

mahmet Firat, Hakan Kılınc, And Tefvik Volkan Yüzer. “Level of Intrinsic Motivation of Distance Education Students in E-Learning Environments.” *Journal of Computer Assisted Learning* 34, no. 1 (2018): 63–70. <https://doi.org/10.1111/jcal.12214>.

- Meriem Adraoui, dkk. "Social Learning Analytics to Describe the Learners' Interaction in Online Discussion Forum in Moodle." *2017 16th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, ITHET 2017*, 2017. <https://doi.org/10.1109/ITHET.2017.8067817>.
- Mikha Bimantara dan Djunaidi. "Pengembangan E-Learning Berbasis Schoology Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VII." *Pendidikan Matematika FKIP UNISSULA* Vol 4, No. (2016): 92.
- Mohammadi, Jahangir, Hossein Barati, and Manijeh Youhanaee. "The Effectiveness of Using Flipped Classroom Model on Iranian EFL Learners' English Achievements and Their Willingness to Communicate." *English Language Teaching* 12, no. 5 (April 2019): 101. <https://doi.org/10.5539/elt.v12n5p101>.
- Muhamad Ngafifi. "Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya." *Jurnal Pembangunan Pendidikan : Fondasi Dan Aplikasi* Vol. 2 no. (2014).
- Muhammad Ali Gunawan. *Statistik Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi Dan Sosial*. Yogyakarta: Parama Publishing, 2015.
- Muhibbin Syah. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- Nahjiah Ahmad. *Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Interpena, 2015.
- Netriwati. *Evaluasi Proses Dan Hasil Pembelajaran Matematika*. Bandar Lampung: Pusikamla Fakultas Ushiluddin IAIN Raden Intan Lampung, 2013.
- Netriwati. *Microteaching Matematika*. Surabaya: CV Gemilang, 2018.
- Netriwati. "Penerapan Taksonomi Bloom Revisi Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis." *Desimal : Jurnal Matematika* Vol. 1 no. (2018).
- Ninik Sudarwati dan Rukminingsih, "Evaluating e-learning as a learning media a case of entrepreneurship e-learning using schoology as media", *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, Vol. 13 No. 9 (2018), 270 <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i09.7783>.
- Novalia dan Muhamad Syazali. *Olah Data Penelitian*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA), 2014.
- Nurdyansyah dan Andiek Widodo. *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamial Learning Center, 2015.

- Nurul Azizah. *Pengaruh Model Pembelajaran E-Learning Berbasis Edmodo Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Pada Peserta Didik SMA*. Lampung: Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung, 2018.
- Purnomo. "Pengembangan Bahan Pembelajaran Mandiri Komputasi Fisika Dengan Menggunakan Moodle Secara Online Di Jurusan Fisika Universitas Negeri Semarang," n.d.
- R Arteaga Sanchez dan A Duarte Hueros. "Motivational Factors That Influence The Acceptance Of Moodle Using Tam." *Journal Of Computers In Human Behavior* Vol 26 No (2010).
- R Z Putri, Jumaidi, and Ariswan. "Moodle as E-Learning Media in Physics Class." *Journal of Physics: Conference Series*, 2020. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1567/3/032075>.
- Rachmad Dicky Nurkhalik dan Mochammad Syaichudin. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Moodle Tentang Troubleshooting Hardware Laptop Bagi Peserta Diklat Di Mandiri Entrepreneur Centre Surabaya." *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* Vol 5 No 3 (2014).
- Ridwan Abdullah Sani. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Rohana dan Yunika Lestari Ningsih. "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Melalui Pembelajaran Reflektif Berbantuan Aplikasi Moodle." *Jurnal INDIKTIKA* Vol 1 No 2 (2019).
- Rusman, Deni Kurniawan, Cepi Riyana. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015.
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Ed. 2. Depok: Rajawali Pers, 2018.
- Sandu Siyoto dan Ali Sodik. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015.
- Saputri Indah Lestari dan Lies Andriani. "Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Scaffolding Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah Al-Hidayah Singingi Hilir Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa." *Suska Journal of Mathematics Education* Vol. 5, No (2019): 69.
- Sardiman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2011.
- Siti Zuli Roissatun Mutoharo. "Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Pemahaman

Konsep IPA Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 21 Surabaya.” *Jurnal Pendidikan Sains* Vol 3, (2015).

Slameto. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta, 2015.

Sudaryono. *Metodologi Penelitian*. Ed.1. Jakarta: Rajawali Pers, 2017.

Sudirman dan Rosmini Maru. *Implementasi Model-Model Dalam Bingkai Penelitian Tindakan Kelas*. Makassar: Badan Penerbit UNM, 2016.

Sugiarto. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: ANDI, 2017.

Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2014.

Supardi. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2017.

Surahman, Mochamad Rachmat, dan Sudibyo Supardi. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Pusdik SDM KEsehatan, 2016.

Syazwanie Filzah Zulkifli dkk., “Modeling emotion oriented approach through agent-oriented approach”, *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, Vol. 10 No. 2 (2020), h. 647 <https://doi.org/10.18517/ijaseit.10.2.10644>; Anandhavalli Muniasamy dan Areej Alasiry, “Deep learning: The impact on future eLearning”, *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, Vol. 15 No. 1 (2020), h.190 <https://doi.org/10.3991/IJET.V15I01.11435>

Venti Eka Satya. “Strategi Indonesia Menghadapi Industri 4.0.” *Puslit BKD* Vol. 10 no (2018).

Villar-Mayuntupa, G.dkk. “E-Learning: Virtual Classroom in Moodle as a Collaborative Environment for the Knowledge of the Institutional Educational Model in Teachers of a University in Lima North.” *EDUNINE 2020 - 4th IEEE World Engineering Education Conference: The Challenges of Education in Engineering, Computing and Technology without Exclusions: Innovation in the Era of the Industrial Revolution 4.0, Proceedings*, 2020. <https://doi.org/10.1109/EDUNINE48860.2020.9149545>.

William Rice. *Moodle E-Learning Course Development*. Third edit. Mumbai: PACKT, 2015.

yahaya Abd.Rahim, dkk. “A Study on the Effects of Learning Material Handling Procedures towards Information Integrity in Moodle Learning Management System (LMS).” *Proceedings - 2018 2nd International Conference on Electrical Engineering and Informatics: Toward the Most Efficient Way of Making and Dealing with Future Electrical Power System and Big Data Analysis, ICon EEI 2018*, 2018. <https://doi.org/10.1109/ICon-EEI.2018.8784322>.