



**PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING* BERBASIS
MOODLE UNTUK BIMBINGAN TIK PADA KELAS X
DI SMA NEGERI 13 SEMARANG**

SKRIPSI

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh

Ryan Pangeran Nahaar

1102412023

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
TAHUN 2017**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi atas nama Ryan Pangeran Nahaar, NIM 1102412023, dengan judul “Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis *Moodle* Untuk Bimbingan TIK Pada Kelas X di SMA Negeri 13 Semarang”, telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang, pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 21 Februari 2017

Semarang, 21 Februari 2017

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Prof. Dr. Haryono, M.Psi

NIP. 196202221986011001

Drs Budiyono, M.S.

NIP. 196312091987031002

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd

NIP. 195610261986011001

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul: "Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis *Moodle* Untuk Bimbingan TIK Pada Kelas X di SMA Negeri 13 Semarang" karya,

Nama : Ryan Pangeran Nahaar

NIM : 1102412023

Program Studi : Teknologi Pendidikan

telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, pada hari kamis, tanggal 16 Maret 2017.

Semarang,

Sekretaris,



Dr. Yuli Utanto, M.Si.

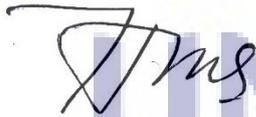
NIP. 197907272006041002



Dr. Sngkowo Edy Mulyono, S.Pd., M.Si.

NIP. 196807042005011001

Penguji I



Dr. Titi Prihatin, M.Pd.

NIP. 196302121999032001

Penguji II



Prof. Dr. Haryono, M.Psi.

NIP. 196202221986011001

Penguji III



Dr. Budiyono, M.S.

NIP. 196312091987031002

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dan hasil produk dalam skripsi ini benar-benar karya sendiri, bukan jiplakan dari orang lain. Mengenai pengutipan dilakukan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Pendapat dan temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang

Yang membuat pernyataan,



Ryan Pangeran Nahaar

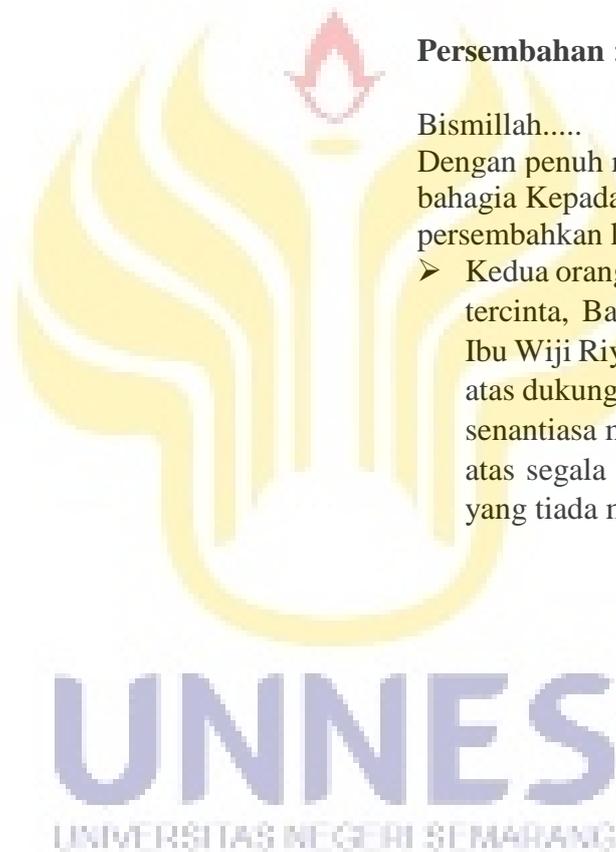
NIM. 1102412023

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

1. Jangan pernah percaya ucapan orang lain, sebelum melihat kenyataan yang terjadi.



Persembahan :

Bismillah.....

Dengan penuh rasa syukur dan bahagia Kepada Allah SWT, Penulis persembahkan karya ini kepada :

- Kedua orang tua dan adik- adik ku tercinta, Bapak Agung Dewanto, Ibu Wiji Riyandinah. Terimakasih atas dukungan dan semangat yang senantiasa membara. Terimakasih atas segala doa dan kasih sayang yang tiada mampu ananda balas.

ABSTRAK

Nahaar, Ryan Pangeran. 2017. “Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis *Moodle* Untuk Bimbingan TIK Pada Kelas X di SMA Negeri 13 Semarang”. *Skripsi*. Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Prof. Dr. Haryono, M.Psi., Pembimbing II Drs. Budiyo M.S.

Kata Kunci: bimbingan TIK, *mobile learning*, *Moodle*.

Berlakunya kurikulum 2013 membuat mata pelajaran TIK ditiadakan. Sesuai dengan peraturan menteri no 68 tahun 2014 tentang peran guru TIK, SMA Negeri 13 Semarang mengalihfungsikan peran guru TIK sebagai pembimbing TIK untuk menunjang proses pembelajaran. Namun alih fungsi ini menimbulkan masalah diantaranya kurangnya proses pertemuan untuk melakukan bimbingan, minat peserta didik yang rendah, kurangnya komunikasi antar guru pembimbing dan peserta didik dan materi yang tidak tersampaikan secara menyeluruh membuat proses bimbingan dirasa kurang efektif.

Peneliti mengembangkan produk atau platform berupa *mobile learning* berbasis *Moodle*, sebagai penunjang terlaksananya proses bimbingan TIK. Dalam pengembangan *mobile learning* peneliti menggunakan model ADDIE, di mana dalam proses pengembangan peneliti menguji tingkat kelayakan dan kepraktisan penggunaan. Alat pengumpul data yang digunakan berupa angket dengan skala Likert. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif dan kuantitatif deskriptif dengan rerata. Penilaian produk dilakukan oleh dua ahli media, satu guru pembimbing, dan 70 peserta didik kelas X SMA Negeri 13 Semarang. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa *mobile learning* berbasis *Moodle* untuk bimbingan TIK.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian kelayakan produk yang dilakukan oleh dua ahli media dikategorikan “layak” untuk diimplementasikan dengan rerata skor 3,05. Penilaian kepraktisan penggunaan oleh guru menunjukkan rerata skor 3,42 dikategorikan “sangat layak” dan hasil penilaian kepraktisan penggunaan oleh peserta didik menunjukkan rerata skor 3,05 dikategorikan “layak” ini menunjukkan bahwa kepraktisan penggunaan produk dalam penilaian yang baik.

Perlu adanya sebuah media baik untuk komunikasi dan pendistribusian materi yang mendukung terjadinya proses bimbingan TIK. Serta adanya kesadaran untuk terus melakukan proses bimbingan TIK, minimal dilaksanakan 2 kali pertemuan untuk setiap bulan demi tercapainya kompetensi dibidang TIK yang mumpuni. Guru pembimbing, hendaknya melakukan bimbingan dengan media *mobile learning*, sehingga bimbingan menjadi lebih intensif dan harus ditunjang dengan adanya kebijakan yang diterapkan oleh sekolah mengenai penggunaan *mobile learning*, sehingga nantinya *mobile learning* dapat terus berjalan sehingga pemanfaatannya menjadi maksimal.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat nikmat dan karuniaNya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir Skripsi dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING* BERBASIS *MOODLE* UNTUK BIMBINGAN TIK PADA KELAS X DI SMA NEGERI 13 SEMARANG” sesuai harapan dan tanpa halangan yang berarti. Tugas akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak terlepas dari bantuan dan kerja sama dengan beberapa pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Fathur Rohman, M. Hum. Rektor Universitas Negeri Semarang yang memberikan kesempatan untuk menyelesaikan studi S1 di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang memberikan ijin dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
3. Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd. Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang memberikan kemudahan dalam administrasi dan penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
4. Prof. Dr. Haryono, M. Psi. Dosen wali serta dosen pembimbing 1 yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

5. Drs Budiyo, M.S. Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan banyak sekali ilmu dan bimbingan selama masa perkuliahan.
7. Heri Triluqman BS S.Pd . Dosen Ahli yang telah memberikan saran dan masukan serta penilaian terhadap produk *mobile learning* yang peneliti buat.
8. Muhammad Hamrowi, S.Si, M.Kom. Ahli Media yang telah memberikan saran dan masukan serta penilaian terhadap produk *mobile learning* yang peneliti buat.
9. Dra. Endah Dyah Wardani, M.Pd. Kepala Sekolah SMA Negeri 13 Semarang yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
10. Muhammad Tafrikan, S.Kom. Guru Pembimbing TIK di SMA Negeri 13 Semarang yang telah memberikan masukan serta bimbingan dalam pelaksanaan penelitian.
11. Segenap Guru serta Karyawan di SMA Negeri 13 Semarang yang telah membantu dan memudahkan dalam proses penelitian.
12. Peserta didik kelas X SMA Negeri 13 Semarang yang telah berkontribusi dalam terselesainya proses penelitian.
13. Teman-teman Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan arahan dan masukan, dan segenap pihak yang peneliti tidak dapat sebutkan satu persatu yang membantu baik secara materil maupun imateril dalam terselesainya Skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak di atas dapat menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT, dan tentunya semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat memberikan informasi serta manfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	10
1.3. Pembatasan Masalah.....	11
1.4. Rumusan Masalah.....	11
1.5. Tujuan Penelitian	12
1.6. Manfaat Penelitian	13
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	13
1.6.2 Manfaat Praktis	13
1.7. Penegasan Istilah.....	13
1.7.1 <i>Mobile Learning</i>	13

1.7.2 Moodle	14
1.7.3 Bimbingan TIK di Sekolah	14
1.8 Spesifikasi Produk	15
BAB II LANDASAN TEORI	16
2.1 <i>Mobile Learning</i> Sebagai Terapan Teknologi Pendidikan Pembelajaran .	16
2.1.1 Pengertian <i>Mobile Learning</i>	16
2.1.2 Komponen <i>Mobile Learning</i>	17
2.2 Definisi, Kawasan dan Terapan Teknologi Pendidikan.....	19
2.2.1 Definisi Teknologi Pendidikan	19
2.2.2 Kawasan Teknologi Pendidikan	19
2.2.3 Terapan Teknologi Pendidikan	22
2.3 Moodle (<i>Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment</i>)	23
2.3.1 Manajemen Pengguna Moodle.....	24
2.3.2 Spesifikasi Minimal Penggunaan Moodle Mobile (<i>Smartphone</i>)	25
2.4 Pengembangan <i>Mobile Learning</i>	26
2.5 <i>Mobile Learning</i> Berbasis Moodle	28
2.5.1 Gambaran Umum <i>Mobile Learning</i> Berbasis Moodle	28
2.5.2 Aktivitas <i>Mobile Learning</i> Berbasis Moodle	29
2.5.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Mobile Learning</i> Berbasis Moodle	30
2.6 Bimbingan TIK di SMA Dalam Konteks Kompetensi	31
2.7 Kerangka Berpikir.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Desain Penelitian	36

3.2	Prosedur Pengembangan	36
3.2.1	Analisis	37
3.2.2	Desain Media	37
3.2.3	Pengembangan Media	38
3.2.4	Implementasi Media.....	40
3.2.5	Evaluasi Media.....	40
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian.....	43
3.4	Subyek Penelitian.....	43
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	43
3.6	Instrumen Pengumpulan Data.....	44
3.6.1	Instrumen Ahli Media	44
3.6.2	Instrumen Guru Pembimbing.....	45
3.6.3	Instrumen Tanggapan Peserta Didik.....	46
3.7	Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		50
4.1	Hasil Penelitian	50
4.1.1	Analisis (<i>Analysis</i>)	50
4.1.2	Desain (<i>Design</i>)	53
4.1.3	Pengembangan (<i>Development</i>)	60
4.1.4	Implementasi (<i>Implemetation</i>)	67
4.1.5	Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	69
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		73
5.1	Simpulan	73

5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	79



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Konsep Penelitian Dan Pengembangan Media	42
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Media dan Dosen Ahli	45
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Guru Pembimbing	46
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Peserta Didik	47
Tabel 3.5 Kriteria Pemberian Skor	48
Tabel 3.6 Klasifikasi Kriteria	49
Tabel 4.1 Garis Besar Program Media	56
Tabel 4.2 Data Validasi Ahli Media dan Dosen Ahli	66
Tabel 4.3 Data Hasil Uji Kepraktisan (Guru Pembimbing)	70
Tabel 4.4 Data Hasil Uji Kepraktisan (Peserta Didik)	71



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Halaman Log in Pada <i>Moodle</i>	22
Gambar 2.2 Tampilan Aktivitas Yang Dapat Ditambahkan Seorang Guru.....	23
Gambar 2.3 Skema Kerangka Berpikir.....	28
Gambar 3.1 Bagan Konsep Pengembangan Media.....	41
Gambar 3.2 Rumus Perhitungan Rerata.....	48
Gambar 3.3 Rumus Perhitungan Jarak Interval	49
Gambar 4.1 Proses Model Bimbingan TIK	55
Gambar 4.2 Flowchart Naskah Bimbingan TIK Pada Perangkat Komputer	57
Gambar 4.3 Flowchart Naskah Bimbingan TIK Pada Perangkat <i>Smartphone</i> .	59
Gambar 4.4 Spesifikasi Kilat Hosting.....	61
Gambar 4.5 Kategori dan Sub Kategori	63
Gambar 4.6 Konfigurasi Aplikasi <i>Moodle Mobile</i>	65
Gambar 4.7 Diagram Hasil Validasi Ahli Media.....	67
Gambar 4.8 Diagram Hasil Uji Kepraktisan (Guru Pembimbing).....	70
Gambar 4.9 Diagram Hasil Uji Kepraktisan (Peserta Didik).....	71

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Instrumen Penelitian	80
Lampiran 2 Validasi Produk	93
Lampiran 3 Analisis Data.....	101
Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian	106
Lampiran 5 Surat Telah Melaksanakan Penelitian	110
Lampiran 6 Memesan Jasa <i>Hosting</i> dan Membuat Alamat <i>Website</i>	111
Lampiran 7 Proses Instalasi <i>LMS Moodle</i> pada <i>Hosting</i>	115
Lampiran 8 Mengedit Serta Memasukan Data Peserta Didik dan Guru Pembimbing ke Dalam <i>Database</i>	120
Lampiran 9 Naskah Media Pada Perangkat <i>Personal Computer</i>	123
Lampiran 10 Naskah Media Pada Perangkat <i>Mobile</i>	134
Lampiran 11 Foto Pengenalan <i>Mobile Learning</i> Berbasis <i>Moodle</i>	142
Lampiran 12 Daftar Hadir Pelatihan Penggunaan <i>Mobile Learning</i> Berbasis <i>Moodle</i> Kelas X SMA Negeri 13 Semarang.....	145
Lampiran 13 Hasil Angket Guru Pembimbing	156
Lampiran 14 Hasil Revisi Produk Oleh Ahli Media.....	158
Lampiran 15 Hasil Revisi Produk Oleh Guru Pembimbing.....	161
Lampiran 16 Hasil Revisi Produk Oleh Peserta Didik	164

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-undang no.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Memanfaatkan perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan menjadi penting untuk mewujudkan cita-cita pendidikan yang tertuang dalam undang-undang tersebut. Salah satunya adalah perubahan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang dahulu hanya berpusat dan bersumber dari guru dan buku bacaan kini telah berubah. Pilihan konten pembelajaran juga semakin beragam dan menarik.

Bukan hanya sekedar teks dan gambar sederhana, namun berupa gambar animasi, klip audio dan video. Perubahan konten pembelajaran yang semakin beragam ini ditujukan untuk menarik minat peserta didik dan juga untuk mendukung proses penyampaian materi pembelajaran dengan lebih baik.

Dampak lain dari pesatnya perkembangan teknologi yakni perubahan proses pencarian materi pembelajaran. Dahulu mayoritas peserta didik mendapatkan materi belajar melalui guru-guru yang ada pada sekolah formal, buku, maupun pengalaman pribadi yang dialami, tapi sekarang proses pencarian materi pembelajaran dapat dilakukan di manapun dan kapanpun melalui jaringan internet.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat ini tentu tidak dapat bermanfaat apabila kualitas peserta didik kurang dan bahkan tidak mampu dalam memanfaatkan teknologi. Tentu perlu adanya pemahaman dan kecakapan peserta didik dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, oleh sebab itu guru pembimbing TIK sebagai salah satu yang memahami tentang teknologi memiliki peran penting dalam lingkungan sekolah untuk membimbing para peserta didik agar dapat memanfaatkan teknologi dengan baik, khususnya untuk menunjang proses pembelajaran.

Sebagaimana yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 68 Tahun 2014 tentang Peran Guru TIK/KKPI, dalam pelaksanaan kurikulum 2013 memiliki peran dan kewajiban sebagai berikut:

1. Membimbing peserta didik SMP/MTs, SMA/MA, SMK/MAK, atau yang sederajat untuk mencari, mengolah, menyiapkan, mendistribusikan, menyajikan, menginformasikan serta memanfaatkan data dan informasi dalam berbagai cara untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran;
2. Memfasilitasi sesama guru pada SMP/MTs, SMA/MA, SMK/MAK, atau yang sederajat dalam menggunakan TIK untuk persiapan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran pada pendidikan dasar dan menengah;

3. Memfasilitasi tenaga kependidikan pada SMP/MTs, SMA/MA, SMK/MAK, atau yang sederajat dalam menerapkan dan mengembangkan sistem informasi manajemen sekolah berbasis TIK.

Sebagai salah satu sekolah yang telah menerapkan kurikulum 2013 dalam proses pembelajarannya, SMA Negeri 13 Semarang sudah menerapkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 68 Tahun 2014 tentang Peran Guru TIK, yang mana sesuai dengan peraturan tersebut pelajaran TIK dihapuskan dan diganti menjadi bimbingan TIK.

Bimbingan TIK merupakan sebuah bentuk baru dari pelatihan atau bimbingan yang dilakukan oleh guru pembimbing TIK kepada peserta didik yang ada di sekolah. Bimbingan TIK ini bertujuan agar peserta didik memiliki kompetensi ilmu teknologi informasi dan komunikasi yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang proses pembelajaran. Manfaat dari bimbingan TIK yakni membantu peserta didik dalam memahami dan memiliki kompetensi tentang TIK sekaligus memanfaatkannya dalam meningkatkan prestasi peserta didik di berbagai bidang mata pelajaran.

Proses bimbingan TIK di SMA Negeri 13 Semarang ada dua macam yakni klasikal dan individual, proses bimbingan klasikal dalam satu kelas dilakukan dalam jangka waktu 1x45 menit. Jadwal bimbingan TIK tidak menentu bergantian dengan mata pelajaran bimbingan konseling. Minimal dalam satu semester diadakan 6 kali proses bimbingan TIK secara klasikal. Proses bimbingan dilakukan di laboratorium TIK dimana setidaknya setiap peserta didik mendapatkan satu *personal computer* untuk mempraktekan apa yang diajarkan oleh guru

pembimbing. Akses internet yang diberikan juga cukup cepat, *router* dipasang di lorong kelas untuk keperluan mengakses internet.

Berdasarkan proses dan pengamatan yang dilakukan, bimbingan TIK secara klasikal memiliki beberapa masalah yang mendasar seperti terbatasnya waktu bimbingan sehingga materi yang dijelaskan oleh guru pembimbing TIK tidak tersampaikan dengan maksimal. Proses bimbingan TIK yang tidak jelas jadwalnya karena bergantian dengan bimbingan konseling. Dalam satu semester hanya diadakan 6 kali pertemuan sehingga tingkat ketercapaian peran guru pembimbing dirasa kurang melihat bahwa setiap pertemuan hanya dilakukan selama 1x45 pertemuan.

Peserta didik yang terbiasa telat untuk mengikuti proses bimbingan TIK karena dilaksanakan di laboratorium TIK yang bertempat dipojok lingkungan sekolah. Serta pengaruh kecepatan internet yang ada membuat peserta didik tidak memperhatikan apa yang guru pembimbing jelaskan, mereka lebih asik bermain internet yang tidak ada kaitannya dengan bimbingan TIK. Serta tidak adanya media atau sarana untuk penyimpanan serta menyampaikan dan mendistribusikan materi-materi yang telah disampaikan oleh guru pembimbing.

Sementara itu proses bimbingan TIK secara individual dilakukan dengan cara bertemu tatap muka secara langsung antara guru pembimbing dengan peserta didik yang mengalami masalah dalam bidang TIK. Proses bimbingan dilakukan secara fleksibel bisa di mana saja dan kapan saja, namun harus ada kesepakatan dari kedua belah pihak tersebut. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, masalah yang terjadi pada proses bimbingan TIK secara individual yakni hanya sedikit peserta

didik yang melakukan bimbingan secara individual. Pasifnya peserta didik disebabkan kurangnya minat untuk melakukan bimbingan dan malu apabila harus bertemu langsung secara tatap muka dengan guru pembimbing.

Berdasarkan kenyataan yang ada serta pengamatan yang peneliti lakukan, bahwa perubahan mata pelajaran TIK menjadi bimbingan TIK ini, menimbulkan masalah baru baik bagi guru pembimbing maupun peserta didik. Bagaimana tidak mata pelajaran TIK yang dulunya sudah mempunyai jam pelajaran sendiri yang dapat mengajarkan peserta didik memahami tentang penggunaan teknologi kini berubah menjadi bimbingan TIK yang terkadang tidak jelas waktunya, ditambah lagi pasifnya peserta didik dalam melakukan bimbingan TIK secara individual. Terkendalanya waktu yang mengakibatkan tingkat ketersampaian materi tidak maksimal, bertempat di laboratorium TIK yang memiliki akses internet cepat membuat peserta didik tidak fokus dengan apa yang diajarkan, pasifnya peserta didik saat melakukan proses bimbingan TIK secara individual mengakibatkan bimbingan TIK di SMA Negeri 13 Semarang tidak berjalan sesuai mestinya dan berbanding terbalik dengan beban yang ditugaskan di Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 68 Tahun 2014.

Terkait dengan masalah yang ada pada proses bimbingan TIK, peneliti rasa solusi yang cocok untuk diterapkan yaitu mengembangkan sebuah media *mobile learning* sebagai sebuah sarana komunikasi antar peserta didik dan peserta didik lainnya serta guru pembimbing dan peserta didik, untuk menunjang proses bimbingan secara individual. Selain itu sebagai media penyimpanan dan pendistribusian maupun penyampaian materi yang telah dijelaskan maupun yang

belum dijelaskan pada proses bimbingan TIK secara klasikal maupun individual sehingga peserta didik dapat mengakses materi-materi yang ada kapan saja dan di mana saja. *Mobile learning* ini juga diharapkan dapat menarik minat para peserta didik untuk mendapatkan bimbingan TIK, karena didalamnya terdapat konten-konten menarik (animasi, audio, gambar dan video) yang bisa diisi oleh guru pembimbing TIK.

Pengembangan *mobile learning* ini nantinya dapat diakses di perangkat *personal computer* maupun *smartphone* yang dapat diakses melalui aplikasi, karena sebagian besar peserta didik sudah mempunyai *smartphone* namun penggunaannya hanya sebatas sarana komunikasi serta hiburan dan jarang sekali peserta didik yang memanfaatkan *smartphone* untuk kepentingan pembelajaran, sehingga diharapkan proses bimbingan TIK ini menjadi optimal sesuai apa yang dibebankan oleh guru pembimbing di Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 68 Tahun 2014 yakni mencari, mengolah, menyiapkan, mendistribusikan, menyajikan, menginformasikan serta memanfaatkan data dan informasi dalam berbagai cara untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran.

Penggunaan *mobile learning* berbasis *Moodle* ini juga telah dilakukan oleh peneliti lainnya Heri Triluqman BS, Sukirman (2009: 31) dalam jurnal *Pengembangan Sistem Pembelajaran Online* menyatakan bahwa “*Moodle* ini dapat diketahui, yaitu hanya sebagai pelengkap dan penunjang perkuliahan, bukan sebagai sebuah sistem pembelajaran jarak jauh”. Sedangkan menurut Yousef Mehdipour dan Hamideh Zerehkafi (2013: 99) dalam jurnalnya menyatakan bahwa “*Mobile learning is emerging as one of the solutions to the challenges faced by*

education. With a variety of tools and resources always available, mobile learning provides increased options for the personalization of learning”.

Sependapat dengan jurnal sebelumnya Mohamed Sarrab Laila Elgamel, Hamza Aldabbas (2012: 35) menjelaskan bahwa *“M-learning can be used to solve the traditional learning system problems. The M-learning systems are not to replace traditional classrooms but they can be used to complement the learning process in our schools and universities”*. Pendapat Herman Dwi Surjono (2014: 89) tentang kelebihan sistem perangkat lunak pada *e-learning* menyatakan *“There are at least two reasons driving the advances of AES (Adaptive e-learning system). First, AES are typically used by much more heterogeneous users than any standalone computer-based learning application. Any webbased learning system that is designed for a specific group of users may not suit other users. Second, generally the user of AES is working without any assistance from teachers, as would be the case in a traditional classroom situation”*.

Sementara itu untuk hasil implementasi *mobile learning* pada jurnal karya Tiara (2015: 83) mendapatkan bahwa *“Berdasarkan hasil ujicoba terbatas dan lebih luas, menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa dengan menggunakan media e-learning berbasis Moodle lebih tinggi (79,42) dibanding dengan yang diperoleh saat menggunakan media sebelumnya (75,45)”*. Hasil yang sama juga didapatkan oleh Hanum (2013: 101) bahwa *“kriteria pelaksanaan pembelajaran e-learning sebagai media pembelajaran di SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto secara keseluruhan cukup efektif dengan tingkat kecenderungan sebesar 77,27%”*.

Kesimpulan yang didapatkan oleh Shulamit Kotzer dan Yossi Elran (2012: 130) dalam jurnalnya menyatakan bahwa “*Overall, the perception of students of web-based homework testing was very positive. We plan to implement Moodle courses in additional subjects such as curricular chemistry and biology in order to improve and homogenize the basic knowledge of the students*”.

Melihat dari jurnal dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya *mobile learning* dirasa cocok karena bisa diakses di mana saja dan kapan saja melalui internet tanpa ada batasan ruang dan waktu. Peserta didik yang ingin melakukan bimbingan hanya perlu menuliskan permasalahan yang dialami di mana saja dan kapan saja melalui *smartphone* maupun *personal computer* yang sudah terkoneksi dengan internet, selain itu dengan menggunakan media ini tentu para peserta didik bisa turut aktif dan juga dapat berdiskusi secara langsung baik dengan guru pembimbing TIK maupun dengan peserta didik lainnya. Diharapkan nantinya *mobile learning* berbasis *Moodle* ini dapat membuat guru pembimbing TIK melakukan perannya secara maksimal (mencari, mengolah, menyiapkan, mendistribusikan, menyajikan dan menginformasikan) sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 68 Tahun 2014.

Mobile learning mengacu kepada penggunaan perangkat bergerak seperti *smartphone*, *personal computer* dan *tablet PC* dalam pengajaran dan pembelajaran. *Mobile learning* sejatinya merupakan bagian dari *e-learning*. Salah satunya yakni *LMS (Learning Management Sistem)*, merupakan aplikasi perangkat lunak berbasis *online* yang cukup memadai untuk penyampaian konten-konten pembelajaran yang semakin beragam.

LMS yang cukup terkenal yakni *Moodle*, sifatnya yang *open source* dan mudah untuk dikembangkan dan digunakan tentu dapat dimanfaatkan sebagai salah satu media untuk bertukar informasi serta membangun pembelajaran *online* yang efektif dan efisien. *Moodle* tentu mempunyai fitur yang cukup banyak untuk menunjang proses bimbingan dan pembelajaran khususnya pada bimbingan TIK, belum lagi jika ditambah dengan beberapa *plugin-plugin* penunjang lainnya. Selain itu *Moodle* berbasis *mobile* yang artinya *Moodle* ini dapat diakses di mana saja dan kapan saja, baik melalui *smartphone* maupun *personal computer*.

Fitur yang disediakan oleh *Moodle* yang paling utama dan bisa menunjang proses bimbingan TIK yakni dapat membuat forum dan sub forum. Fitur lainnya yakni menerbitkan dan mengunduh file pembelajaran, membuat kelompok belajar yang dapat diatur sesuai dengan kelas, mengagendakan waktu dalam proses pengumpulan tugas, pemberitahuan, penilaian secara *online* serta ujian *online* dan masih banyak lagi.

Tampilan yang mudah dimengerti dan cukup menarik serta mempunyai banyak tema yang dapat diterapkan membuat proses bimbingan menjadi menarik dan interaktif. Sehingga proses pemahaman materi dapat tersampaikan dengan baik. Beberapa keunggulan ini diharapkan dapat mengatasi berbagai masalah yang timbul dalam proses bimbingan TIK secara klasikal dan individual yang biasa dilakukan di SMA Negeri 13 Semarang.

Pengembangan media *Moodle* ini tentunya akan lebih condong ke arah pengguna khusus *smartphone*. Mengingat bahwa tujuan utama pengembangan

Moodle ini adalah sebagai media untuk memfasilitasi proses bimbingan TIK bagi peserta didik yang mayoritas menggunakan *smartphone*.

Dilihat dari fitur yang ada *mobile learning* berbasis *Moodle* ini dapat memudahkan proses bimbingan TIK, yang paling utama yakni membantu komunikasi peserta didik dengan guru dan sebaliknya. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengambil judul “PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING* BERBASIS *MOODLE* UNTUK BIMBINGAN TIK PADA KELAS X DI SMA NEGERI 13 SEMARANG”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- a) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 68 Tahun 2014 mengubah peran guru TIK menjadi guru pembimbing TIK;
- b) Proses bimbingan TIK yang tidak jelas jadwalnya karena bergantian dengan bimbingan konseling;
- c) Peserta didik yang terbiasa telat untuk mengikuti proses bimbingan TIK karena dilaksanakan di laboratorium TIK yang bertempat dipojok lingkungan sekolah;
- d) Terkendalanya waktu dalam proses bimbingan TIK secara klasikal yakni 1x45 menit dalam setiap pertemuan yang dilaksanakan 6 kali pertemuan dalam satu semester mengakibatkan tingkat ketersampaian materi tidak maksimal;

- e) Pengaruh kecepatan internet yang ada membuat peserta didik tidak memperhatikan apa yang guru pembimbing jelaskan, mereka lebih asik bermain di internet yang tidak ada kaitannya dengan bimbingan TIK.
- f) Sedikitnya peserta didik yang melakukan bimbingan secara individual dikarenakan pasifnya peserta didik serta kurangnya minat dan malu untuk melakukan bimbingan apabila harus bertemu langsung secara tatap muka dengan guru pembimbing.
- g) Tidak adanya media atau sarana untuk penyimpanan serta menyampaikan dan mendistribusikan materi-materi yang telah disampaikan oleh guru pembimbing, padahal sarana dan prasarana sudah mendukung untuk melakukan proses bimbingan dengan berbagai media lain.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi dalam bentuk *mobile learning* berbasis *Moodle* untuk proses bimbingan TIK pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2016/2017. Diujikan pada kelas X SMA Negeri 13 Semarang.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

- a) Apa masalah yang terjadi dalam proses bimbingan TIK;

- b) Desain *mobile learning* seperti apa yang cocok dikembangkan untuk proses bimbingan TIK;
- c) Bagaimanakah proses pengembangan *mobile learning* berbasis *Moodle* untuk bimbingan TIK;
- d) Bagaimana proses implementasi *mobile learning* berbasis *Moodle* di SMA Negeri 13 Semarang;
- e) Bagaimana hasil evaluasi tingkat kepraktisan penggunaan terhadap proses bimbingan TIK menggunakan *mobile learning* berbasis *Moodle*.

1.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian yang akan dilaksanakan ini sebagai berikut:

- a) Menganalisis masalah yang terjadi dalam proses bimbingan TIK;
- b) Merancang *mobile learning* berbasis *Moodle* yang cocok untuk proses bimbingan TIK;
- c) Mengembangkan *mobile learning* berbasis *Moodle* untuk proses bimbingan TIK;
- d) Mengimplementasikan *mobile learning* berbasis *Moodle* pada kelas X SMA Negeri 13 Semarang
- e) Mengevaluasi tingkat kepraktisan penggunaan *mobile learning* berbasis *Moodle* yang digunakan pada proses bimbingan TIK.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan sumbangan ide dalam memperkaya ilmu pengetahuan mengenai konsep praktek teknologi pendidikan terutama tentang pengembangan *mobile learning* berbasis *Moodle*.

1.6.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi media alternatif untuk guru pembimbing dan peserta didik kelas X SMA Negeri 13 Semarang dalam proses bimbingan TIK tanpa adanya batasan tempat, ruang, waktu serta keadaan dengan memanfaatkan *mobile learning* berbasis *Moodle*, dan diharapkan diperoleh proses bimbingan TIK yang optimal.

1.7 Penegasan Istilah

Penegasan istilah ini digunakan untuk memberikan batasan-batasan istilah agar penelitian dapat fokus, penegasan istilah yang digunakan adalah sebagai berikut:

1.7.1 *Mobile Learning*

Menurut Clark Quinn (Quinn: 2000) mendefinisikan bahwa *mobile learning* sebagai “*The intersection of mobile computing and e-learning, accessible resources*

wherever you are, strong search capabilities, rich interaction, powerful support for effective learning, and performance-based assessment. E-Learning independent of location in time or space”.

Mobile learning merupakan salah satu alternatif layanan pembelajaran yang dapat dilakukan di manapun dan kapanpun (Darmawan, 2012:15). *Mobile learning* juga merupakan model pembelajaran yang dilakukan antar tempat atau lingkungan dengan menggunakan teknologi yang mudah dibawa pada saat pembelajaran, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses dan hasil pembelajaran (Majid, 2012:34).

1.7.2 Moodle

Moodle merupakan sebuah *Learning Management System* yang diciptakan oleh Martin Dougiamas pada tahun 2002 bulan Agustus. Saat ini *Moodle* bisa dipakai oleh siapa saja secara *open source*. *Moodle* dapat diunduh di laman resminya www.moodle.org. *Moodle* merupakan salah satu perangkat lunak pembelajaran *open source* populer berbasis *internet* yang seringkali digunakan dalam proses pembelajaran, pada lembaga pendidikan, sekolah, dan universitas

1.7.3 Bimbingan TIK di Sekolah

Bimbingan TIK merupakan sebuah bentuk baru dari pelatihan atau bimbingan yang dilakukan oleh Guru TIK kepada tenaga pendidik dan peserta didik yang ada di sekolah. Bentuk bimbingan yang dilakukan yakni beragam, mulai dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan tindak lanjut. Bimbingan TIK ini bertujuan

agar peserta didik dan tenaga pendidik memiliki kompetensi ilmu teknologi informasi dan komunikasi yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang proses pembelajaran.

1.8 Spesifikasi Produk

Pengembangan *mobile learning* berbasis *Moodle* untuk bimbingan TIK pada kelas X di SMA Negeri 13 Semarang merupakan sebuah sarana atau alat untuk berkomunikasi yang dipublikasikan melalui jaringan internet. Spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

- a) *Mobile learning* berbasis *Moodle* berfungsi sebagai sarana komunikasi sekaligus penyampaian bahan ajar atau materi berupa (teks, gambar, animasi, audio dan video) dan penugasan berupa (pilihan ganda, esai, dan upload file);
- b) Proses Log in menggunakan NIS (Nomor Induk Peserta Didik);
- c) Dapat diakses melalui laman <http://elearningsman13smg.com/> dengan menggunakan *browser*;
- d) Dapat diakses menggunakan aplikasi *smartphone* bernama “*Moodle Mobile*” yang ada di *Play Store* dan *App Store*;
- e) Terdapat panduan penggunaan *mobile learning* yang ada pada kategori “Bantuan”;
- f) Terbagi menjadi dua kategori yakni “Bimbingan TIK” yang berisi sub kategori kelas X MIPA 1-4 dan X IPS 1-4 dan “Umum” yang berisi sub kategori desain grafis, *MS. Office*, editing video, pemrograman dan lain-lain;
- g) Adanya fitur *chatting* dan forum diskusi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *Mobile Learning* Sebagai Terapan Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran

2.1.1 Pengertian *Mobile Learning*

Menurut Clark Quinn (Quinn: 2000) mendefinisikan bahwa *mobile learning* sebagai “*The intersection of mobile computing and e-learning, accessible resources wherever you are, strong search capabilities, rich interaction, powerful support for effective learning, and performance-based assessment. E-Learning independent of location in time or space*”.

Mobile learning merupakan salah satu alternatif layanan pembelajaran yang dapat dilakukan di manapun dan kapanpun (Darmawan, 2012:15). *Mobile learning* juga merupakan model pembelajaran yang dilakukan antar tempat atau lingkungan dengan menggunakan teknologi yang mudah dibawa pada saat pembelajaran, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses dan hasil pembelajaran (Majid, 2012:34).

Seok (2008:725) menyatakan bahwa “*e-learning is a new form of pedagogy for learning in the 21st century. e-Teacher are elearning instructional designer, facilitator of interaction, and subject matter experts*”.

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa *mobile learning* merupakan generasi berikutnya dari *e-learning* yang menekankan pada bahan ajar/materi yang dapat diakses di mana saja dan kapan saja, kaya akan interaksi, penilaian berbasis penugasan.

2.1.2 Komponen *Mobile Learning*

Mobile learning mengacu kepada penggunaan perangkat bergerak seperti *smartphone*, *laptop* dan *tablet PC* dalam pengajaran dan pembelajaran. *E-learning* dapat didefinisikan sebagai sebuah bentuk teknologi informasi yang diterapkan di bidang pendidikan dalam bentuk dunia maya. Istilah *e-learning* lebih tepat ditujukan sebagai usaha untuk membuat sebuah transformasi proses pembelajaran yang ada di sekolah atau perguruan tinggi ke dalam bentuk digital yang dijumpai teknologi internet (Munir, 2009: 169).

Mobile learning sejatinya merupakan bagian dari *e-learning*, oleh karena itu komponen yang ada di dalamnya pun hampir sama. Menurut Wahono dalam Darmawan (2014: 63), terdapat tiga komponen utama yang ada dalam *e-learning* yaitu:

a) *E-learning System*

Sistem perangkat lunak yang mem-virtualisasi proses belajar mengajar konvensional. Hal-hal yang berkaitan dengan proses belajar mengajar yaitu manajemen kelas, pembuatan materi dan konten, forum diskusi, sistem penilaian (rapor), sistem ujian *online* dan segala fitur yang berhubungan dengan manajemen

proses belajar mengajar. Sistem perangkat lunak ini disebut dengan *LMS (Learning Management System)*.

b) *E-learning Content (Isi)*

Konten dan bahan ajar yang ada pada *LMS (Learning Management System)*, konten dan bahan ajar ini bisa dalam bentuk *Multimedia-based Content* (konten berbentuk multimedia interaktif) atau *Text-based Content* (konten berbentuk teks seperti pada buku pelajaran biasa).

c) *E-learning Infrastructure (Peralatan)*

Infrastruktur *e-learning* dapat berupa *personal computer (PC)*, jaringan komputer dan perlengkapan multimedia, termasuk di dalamnya peralatan *teleconference*.

Jadi berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *mobile learning* sedikitnya memiliki komponen pendukung dalam menyusun pembelajaran yakni dalam hal sistem, konten, dan peralatan sehingga mampu memaksimalkan fungsi *mobile learning* itu sendiri yaitu menciptakan sebuah proses pembelajaran mandiri.

Jika dilihat dari penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa *mobile learning* secara tidak langsung memiliki peran yang dapat berpengaruh pada proses pembelajaran. Beberapa fitur yang terdapat dalam *mobile learning* ini berfungsi sebagai tambahan wawasan dan pelengkap dalam penguatan materi yang diberikan melalui konten yang beragam. Selain itu *mobile learning* bisa menjadi salah satu media pembelajaran yang praktis dan efisien.

2.2 Definisi, Kawasan dan Terapan Teknologi Pendidikan

2.2.1 Definisi Teknologi Pendidikan

Teknologi pendidikan menurut *Association of Education Communication & Technology* (AECT, 1994) adalah teori dan praktek dalam desain pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan serta evaluasi proses dan sumber untuk belajar. Sedangkan menurut (AECT, 2004) teknologi pendidikan adalah “*Eudcational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using an managing appropriate technological processes an resources*” (Januszewski dan Molenda dalam Subkhan, 2013: 12).

Berdasarkan beberapa pengertian yang telah dijabarkan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa teknologi pendidikan merupakan cara maupun usaha dalam memfasilitasi proses pembelajaran agar mudah untuk dipahami dan dimengerti sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini dilakukan melalui penciptaan, penggunaan maupun pemanfaatan.

2.2.2 Kawasan Teknologi Pendidikan

Tahun 2004, menurut AECT dalam Januszewski dan Molenda teknologi pendidikan adalah “*Eudcational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using an managing appropriate technological processes an resources*” (Januszewski dan Molenda dalam Subkhan, 2013: 12).

Dengan kata lain bahwa teknologi pendidikan merupakan sebuah “bidang kajian dan praktik etis dalam memfasilitasi praktik pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan mengkreasi, menggunakan dan mengelola proses dan sumber teknologis (metode dan media pembelajaran) yang tepat” (Subkhan, 2013: 13).

Menurut Subkhan (2013: 13) teknologi pendidikan dalam AECT 2004 mempunyai titik fokus “dengan menciptakan, mendesain, atau mengkreasi (*creating*), menggunakan, dan mengelola metode/proses teknologis dan media/sumber belajar”. Komponen/elemen utama dalam definisi teknologi pendidikan dari AECT tahun 2004 jika dilihat dari aktivitas utama dan objek/subjek bidang kajian dan praktik teknologi pendidikan yakni:

Pertama, proses (*processes*). Dalam konteks teknologi pendidikan ini, proses adalah proses teknologis (*technological process*) atau proses yang bersifat teknologis/teknis, di sinilah proses dapat dipahami secara sederhana sebagai metode dan teknik-teknik. Oleh karena itu, proses pada definisi teknologi pendidikan dari AECT tahun 2004 ini dipahami sebagai proses dalam seluruh aktivitas teknologi pendidikan, yaitu aktivitas kreasi, penggunaan, pengelolaan dan bahkan kajian (*study*);

Kedua, sumber (*resources*). Konsep “sumber” dapat dipahami sebagai sumber-sumber belajar baik berwujud material maupun non-material, insani maupun non-insani. Intinya adalah segala hal yang menjadi sumber proses pembelajaran, di sisi lain “sumber” dalam hal ini juga dapat diartikan sebagai “media”;

Ketiga, kreasi (*creating*). Dimensi atau aktivitas kreasi dapat dipahami sebagai aktivitas awal dalam rangkaian praktik teknologi pendidikan, hal itu karena pada dimensi kreasi inilah desain pembelajaran (*learning design*) dirumuskan dan disusun sebagai acuan utama dalam implementasi atau proses pembelajaran nantinya;

Keempat, penggunaan (*using*). Dimensi atau aktivitas penggunaan istilah lainnya adalah dimensi implementasi dari desain pembelajaran yang sudah disusun pada aktivitas kreasi sebelumnya. Jadi, penggunaan yang dimaksud disini adalah implementasi desain pembelajaran, penggunaan media dan metode pembelajaran, dan juga proses evaluasi pembelajaran;

Kelima, pengelolaan (*managing*). Konsep pengelolaan ini adalah warisan yang tetap dipertahankan dari definisi-definisi teknologi pendidikan di lingkaran AECT dari tahun-tahun sebelumnya. Lingkup pengelolaan dalam bidang kajian dan praktik teknologi pendidikan adalah mengelola aktivitas kreasi (penyusunan desain pembelajaran, juga metode dan evaluasi pembelajaran serta produksi media) dan implementasinya (proses pembelajaran).

Sesuai dengan penjabaran di atas bahwa proses pengembangan sebuah *mobile learning* erat kaitannya dengan beberapa komponen utama AECT tahun 2004, yakni *creating, using, dan managing*. Proses pengembangan sebuah *mobile learning* berbasis Moodle lebih condong kepada komponen kreasi namun tentu tetap berkaitan dengan proses penggunaan dan pengelolaan.

Jika dihubungkan dengan penjelasan di atas, maka penelitian mengenai pengembangan *mobile learning* berbasis Moodle pada bimbingan TIK, masuk ke dalam komponen kreasi (*creating*). “Kreasi (penyusunan desain pembelajaran, juga metode dan evaluasi pembelajaran serta produksi media)” (Subkhan, 2013: 16). “Salah satu kreasi metode penyusunan desain pembelajaran adalah yang dikenal melalui akronim ADDIE, yaitu sebuah pendekatan sistem (*system approach*) dalam menyusun desain pembelajaran dimulai dari *Analysis, Design, Development, Implement, dan Evaluation (ADDIE)*” (Subkhan, 2013: 15).

Di mana dalam proses/metode pengembangan sebuah media terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan yakni analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahapan ini sesuai dengan tugas guru bimbingan TIK yang tertuang dalam Pentunjuk Teknis BK dan TIK dalam kurikulum 2013.

2.2.3 Terapan Teknologi Pendidikan

Teknologi pendidikan merupakan disiplin ilmu terapan, artinya teknologi ini berkembang karena adanya kebutuhan dilapangan, dengan kata lain adalah kebutuhan belajar. Penerapan teknologi pendidikan dalam pembelajaran dimaksudkan agar belajar lebih efektif, efisien dan lebih bermakna bagi subjek maupun objek belajar.

Ditinjau dari pengertian teknologi pendidikan secara umum terapan dalam pendidikan adalah proses yang dapat meningkatkan nilai tambah produk yang digunakan dan dihasilkan untuk memudahkan dan meningkatkan proses pembelajaran, dengan kata lain semua bentuk teknologi adalah sistem yang

diciptakan oleh manusia untuk maksud dan tujuan tertentu. Pada intinya terapan teknologi pendidikan dimaksudkan untuk mempermudah, meningkatkan hasil, dan menghemat tenaga dan sumber daya dalam proses pendidikan.

2.3 Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment)

Moodle merupakan sebuah *Learning Management System* yang diciptakan oleh Martin Dougiamas pada tahun 2002 bulan Agustus. Saat ini *Moodle* bisa dipakai oleh siapa saja secara *open source*. *Moodle* dapat diunduh di laman resminya www.moodle.org. Saat ini *Moodle* digunakan sebagai sistem manajemen pembelajaran atau lingkungan belajar virtual. Platform *moodle* ini dapat digunakan sebagai *e-learning* di Universitas, Perusahaan, Sekolah dan sektor lainnya.

Moodle bertujuan untuk membantu pendidik membuat kursus secara online yang berfokus pada interaksi dan konten yang ada di dalamnya. Versi pertama dari *Moodle* dirilis pada tanggal 20 Agustus 2002. Saat ini *Moodle* dipimpin dan dikoordinasikan oleh Moodle HQ, sebuah perusahaan Australia dari 30 pengembang yang secara finansial didukung oleh jaringan perusahaan mitra *Moodle* di seluruh dunia.

Moodle bekerja dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Untuk dapat menginstal Moodle hal-hal yang dibutuhkan di antaranya adalah *Apache web server*; *PHP*; *Database MySQL* atau *PostgreSQL*. Dengan menggunakan *Moodle* kita dapat membangun sistem dengan konsep *e-learning* (pembelajaran secara elektronik) ataupun *distance learning* (pembelajaran jarak jauh). Dengan konsep ini sistem belajar mengajar akan tidak terbatas ruang dan waktu. Seorang pendidik

dapat memberikan materi pembelajaran dari mana saja. Begitu juga seorang peserta didik dapat mengikuti kuliah dari mana saja.

Bahkan proses kegiatan test ataupun kuis dapat dilakukan dengan jarak jauh. Seorang pendidik dapat membuat materi soal ujian secara *online* dengan sangat mudah. Sekaligus juga proses ujian atau kuis tersebut dapat dilakukan secara *online* sehingga tidak membutuhkan kehadiran peserta ujian dalam suatu tempat. Peserta ujian dapat mengikuti ujian di rumah, kantor, warnet bahkan di saat perjalanan dengan membawa *personal computer* maupun *smartphone* yang mempunyai koneksi internet.

2.3.1 Manajemen Pengguna Moodle

Moodle secara umum menyediakan 5 lapisan user (privilege) untuk untuk mengurangi tingkat keterlibatan *administrator* sehingga *administrator* tidak terlalu sibuk mengerjakan seluruh tugas di situs tersebut, tentu saja dengan tetap mempertahankan tingkat keamanan situs. Untuk lebih jelasnya berikut merupakan 5 lapisan user tersebut:

1.) *Administrator*

Seorang *administrator* bertugas mengatur situs secara umum. Misalnya mengatur tampilan situs, menu-menu apa saja yang terdapat pada situs, mengatur user *privilege (role)*, membatasi akses dan lain sebagainya;

2.) *Course Creator*

Seorang *course creator* dapat membuat *course* (pelatihan/mata kuliah/mata pelajaran), dan mengajar *course* tersebut atau menunjuk teacher (pengajar) mana

yang akan mengajarkan course tersebut dan melihat *course* yang tidak dipublish. Pada dunia nyatanya, seorang *course creator* dapat dianggap sebagai koordinator program studi;

3.) Guru (*Teacher*)

Seorang guru (pengajar) dapat melakukan apapun terhadap *course* yang diajarkannya, seperti membuat aktivitas yang terdapat pada *course* tersebut, memberi nilai kepada peserta didik yang mengambil *course* tersebut, mengeluarkan peserta didik yang tergabung dalam *course* tersebut, dan lain-lain;

4.) Peserta Didik (*Students*)

Peserta didik merupakan *user* yang belajar pada suatu *course*. Sebelum dapat mengikuti aktifitas pada suatu *course*, seorang student harus mendaftar terlebih dahulu pada *course* tersebut. selanjutnya pengajar yang mengajar pada *course* tersebut akan memberikan *grade* terhadap pencapaian *student* tersebut;

5.) Pengunjung (*Guest*)

Guest merupakan user yang selalu memiliki akses *read-only*. Setiap *user* yang belum terdaftar pada *Moodle* merupakan *guest*. *Guest* dapat masuk ke course manapun yang memperbolehkan *guest* untuk masuk. Walaupun diperbolehkan masuk, namun *guest* tidak diperbolehkan mengikuti aktivitas apapun pada *course* tersebut.

2.3.2 Spesifikasi Minimal Penggunaan *Moodle Mobile (Smartphone)*

Pengembang *Moodle* telah membuat aplikasi yang bernama “*Moodle Mobile*” untuk memudahkan para pengguna mengakses *Moodle*, yang kini dapat dilakukan

melalui *smartphone* dengan sistem operasi (*Android* dan *IOS*). Namun untuk dapat menginstall aplikasi tersebut perlu beberapa persyaratan. Berikut merupakan daftar persyaratan yang harus dipenuhi oleh pengguna aplikasi:

- 1.) Sistem operasi untuk perangkat *IOS* minimal *IOS* 8.0 dan sistem operasi untuk perangkat *Android* bervariasi tergantung perangkat yang digunakan (mendukung hingga *Android* 4.0).
- 2.) Bisa digunakan pada *IOS* (*Iphone*, *Ipad*, *Ipod Touch*) dan beberapa perangkat *Android* dengan minimal ram 512mb.

2.4 Pengembangan *Mobile Learning*

Menurut definisi AECT tahun 2004 komponen utama yakni kreasi yang dapat dipahami sebagai aktivitas awal dalam rangkaian praktek teknologi pendidikan. “Disini hal yang dikreasi adalah desain pembelajaran itu sendiri, termasuk di dalamnya adalah kreasi metode, media, dan konsep evaluasi yang akan dilakukan” (Subkhan, 2013: 15). Salah satu kreasi dalam menyusun desain pembelajaran dimulai dari *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implement*, dan *Evaluation* (ADDIE) (lihat Molenda & Boling, dalam Januszewski & Molenda [eds.], 2008: 107-110).

Dari beberapa pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pengembangan adalah termasuk kedalam kawasan kreasi yang dimana langkah-langkah pengembangan *e-learning* menurut Sugiyono (2012: 409) meliputi; “(1) identifikasi masalah, (2) pengumpulan informasi, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) perbaikan desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakain, (9) revisi produk tahap akhir, dan (10) produksi masal”.

Sedangkan langkah-langkah pengembangan *e-learning* menurut Henderson dalam Budi Santoso (2013: 16) mengemukakan ada beberapa langkah yang bisa dilakukan untuk membangun sistem *e-learning*; “(1) menentukan tujuan dari sistem *e-learning*, (2) memulai dalam skala kecil, (3) mengkomunikasikan dengan peserta didik, (4) melakukan evaluasi secara berkisinambungan, (5) mengembangkan sistem dalam skala besar”.

Berdasarkan uraian menurut para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa hal yang harus dilakukan dalam proses pengembangan sebuah *mobile learning* adalah mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, mendesain produk sesuai dengan tujuan, validasi produk, uji coba produk, lalu revisi apabila ada kesalahan. Pengembangan sebuah *mobile learning* tentu membutuhkan sebuah komitmen dari pihak sekolah itu sendiri, dibutuhkan kepedulian yang masif guna terciptanya sebuah kondisi di mana *mobile learning* tersebut benar-benar dijalankan sesuai dengan kapasitasnya.

Bimbingan TIK di SMA memiliki tujuan untuk meningkatkan kompetensi TIK bagi pendidik, peserta didik, tenaga kependidikan. Hal ini senada dengan kurikulum 2013, di mana semua proses pembelajaran memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sehingga bimbingan TIK memiliki peran yang penting.

Penerapan teknologi pendidikan dalam pendidikan hendaknya membuat proses pendidikan dan proses belajar mengajar menjadi lebih efisien dan efektif. Sehingga dapat mencapai tujuan awal yang telah ditentukan dengan sedikit mungkin mengeluarkan biaya, tenaga dan waktu.

Teknologi pendidikan mempunyai potensi dan peran yang besar dalam meningkatkan mutu pendidikan, karena dengan teknologi pendidikan dapat dihasilkan berbagai produk berupa media pendidikan baik cetak maupun noncetak, yang akan memperkaya sumber belajar dan dapat digunakan dalam proses belajar mengajar di kelas.

Salah satu contoh terapan teknologi pendidikan dalam pendidikan tersebut diantaranya adalah melalui pembelajaran berbasis internet. *Mobile learning* menjadi salah satu alternatif pembelajaran karena keunggulan yang dimilikinya, meskipun disadari *mobile learning* dapat membantu mempercepat proses pendidikan dan meningkatkan mutu pendidikan, pemanfaatannya belum populer di sekolah-sekolah bahkan di perguruan tinggi di Indonesia.

2.5 *Mobile Learning Berbasis Moodle*

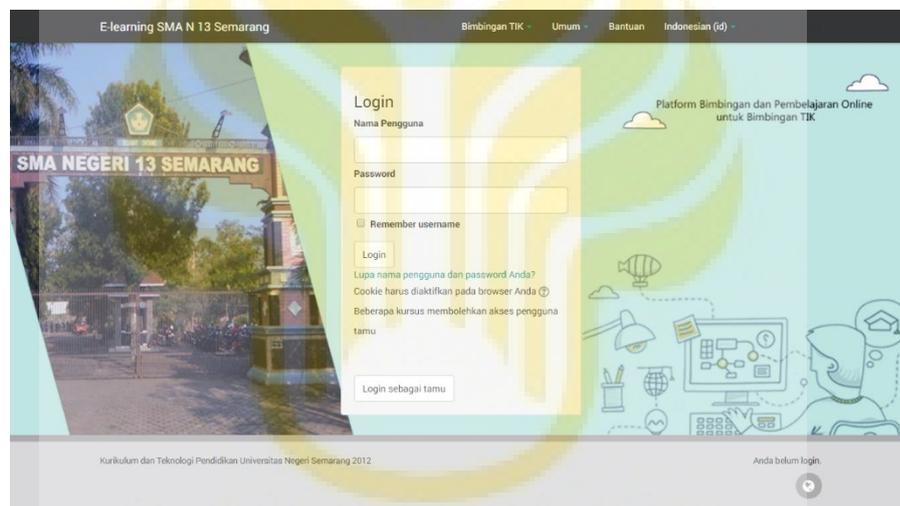
2.5.1 *Gambaran Umum Mobile Learning Berbasis Moodle*

Moodle merupakan salah satu *Learning Management System* populer dan *open source* yang dikembangkan untuk pembelajaran ke dalam bentuk *website* dan dapat diakses melalui perangkat *smartphone* melalui aplikasi. Kelebihan utama *mobile learning* berbasis *Moodle* ini adalah dapat membangun proses pembelajaran yang menarik, interaktif, praktis, dan efisien.

Berbeda dengan beberapa *LMS (Learning Management System)* lainnya yang mati suri. *Moodle* hingga saat ini masih terus dikembangkan. *Moodle* terus dikembangkan dan disesuaikan dengan perkembangan zaman yang ada saat ini,

dimana para *developer* telah mengembangkan aplikasi *mobile* berbasis *Android* dan *IOS*.

Tampilannya juga tidak kalah menarik dan dapat dikostumisasi sama seperti *website-website sosial media* saat ini, sehingga diharapkan nantinya para peserta didik dapat turut aktif dalam memakai dan memanfaatkan *mobile learning* berbasis *Moodle* ini. Berikut adalah salah satu tampilan halaman login *mobile learning* berbasis *Moodle* yang sudah di kostumisasi.



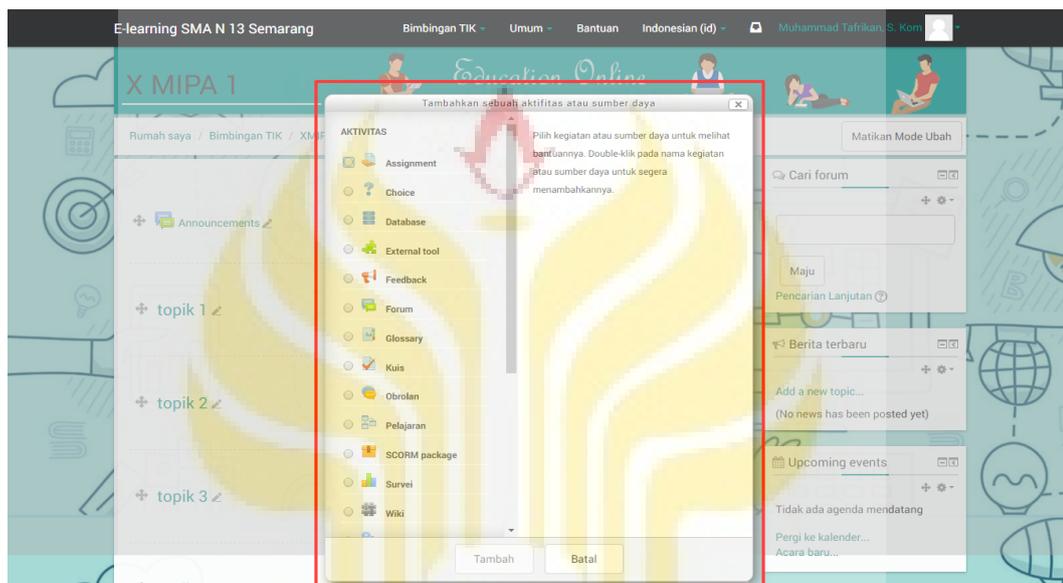
Gambar 2.1 Tampilan Halaman Login Pada Moodle

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.5.2 Aktivitas *Mobile Learning* Berbasis *Moodle*

Aktivitas dalam *Moodle* ini berarti sebuah kegiatan pembelajaran yang dapat ditambahkan oleh guru. Aktivitas di sini mendukung segala hal tentang pembelajaran berupa percakapan (*chat*), polling sederhana (*choice*), bank data (*database*), forum (*forum*), daftar pengertian (*glossary*), pertanyaan (*quis*), dan masih banyak lagi layaknya pembelajaran dalam dunia nyata namun dilakukan di dunia maya melalui

sebuah *platform mobile learning* berbasis *Moodle*. Terdapat beberapa aktivitas mendukung terjadinya sebuah kepraktisan bimbingan TIK yang bersifat *online*. Forum dan *chatting* merupakan salah satunya. Berikut adalah gambar 2.2 tampilan sebelum seorang guru sebagai pembuat materi membuat aktivitas.



Gambar 2.2 Tampilan Aktivitas Yang Dapat Ditambahkan Seorang Guru

2.5.3 Kelebihan dan Kekurangan *Mobile Learning* Berbasis *Moodle*

Banyak sekali kelebihan yang ditawarkan oleh *mobile learning* berbasis *Moodle* ini, mulai dari fitur-fitur yang ditawarkan, kostumisasi tampilan, pengembangan yang masih berlanjut, *plugin-plugin external* yang sangat banyak, dan yang paling utama yakni ruang akses yang bisa dibatasi. Namun dengan berbagai macam kelebihan tersebut tentu terdapat juga kekurangan.

Perlunya pemahaman lebih untuk mengerti sebuah sistem pembelajaran *mobile learning* berbasis *Moodle* ini menjadi salah satu kekurangan yang amat

terasa. Perlu sebuah tenaga ahli untuk mengelola pembelajaran *mobile learning* ini. *Moodle* juga memerlukan sebuah server untuk menyimpan database lumayan besar. Serta yang paling utama yakni, harus ada kebijakan dari sekolah yang mengatur tentang penggunaan *mobile learning*, supaya setiap tenaga pendidik dan peserta didik tetap menggunakan *mobile learning* tersebut.

2.6 Bimbingan TIK di SMA dalam Konteks Kompetensi

Manfaat dari Bimbingan TIK yakni membantu peserta didik dalam memahami dan memiliki kompetensi tentang TIK sekaligus memanfaatkannya dalam meningkatkan prestasi peserta didik di berbagai bidang mata pelajaran. Bimbingan TIK dilakukan dengan metode klasikal dan individual. Metode individual bisa terjadi kapan saja selagi guru pembimbing dan peserta didik memiliki waktu luang. Sementara itu metode klasikal berlangsung dalam kurun waktu yang tidak ditentukan, namun biasanya dilakukan minimal 6 kali pertemuan dalam satu semester dengan waktu 1x45 menit untuk setiap pertemuan.

Pemerintah melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 68 Tahun 2014 tentang Peran Guru Teknologi Informasi dan Komunikasi dan Guru Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi dalam Implementasi Kurikulum 2013, mengatur bahwa Bimbingan TIK yang dilakukan di sekolah dimaksudkan untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu mengantisipasi pesatnya perkembangan teknologi, sehingga peserta didik dapat memanfaatkan TIK dengan baik dan benar sesuai dengan keahliannya.

Sebelum diterapkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 68 tahun 2014, TIK merupakan suatu mata pelajaran yang terstruktur di mana semua peserta didik mendapatkan proses pengajaran 1 kali dalam seminggu dengan waktu 2x45 menit untuk setiap pertemuan. Proses pembelajaran meliputi berbagai hal dalam konteks penguasaan perangkat keras dan lunak teknologi. Di mana semua peserta didik wajib memiliki kompetensi minimal untuk dicapai yang tertuang dalam SKL (standar kompetensi lulusan).

Dalam pencapaian tujuan pembelajaran sesuai kurikulum 2013, peran TIK menjadi sangat penting bagi guru dan peserta didik dalam mencari, mengolah, menyimpan, menyajikan, menyebarkan data dan informasi dalam rangka untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran ini sesuai dengan Pedoman Pelaksanaan Tugas Guru TIK dan KKPI. Mengingat guru merupakan ujung tombak pendidikan, mereka dituntut untuk memiliki kemampuan di bidang TIK.

Berdasarkan Kurikulum 2013 bahwa setiap guru, tenaga pendidik dan peserta didik harus memiliki kompetensi dalam bidang TIK. Di mana guru maupun tenaga pendidik dapat mengolah proses kegiatan pembelajarannya dengan berbasis teknologi, sehingga bimbingan TIK di SMA perlu dilaksanakan secara berkesinambungan.

Kompetensi untuk menguasai bidang teknologi ini tentu secara berkesinambungan akan bermanfaat bagi kemampuan peserta didik dalam memahami materi mata pelajaran lainnya, karena dengan menggunakan teknologi peserta didik dapat mencari dan menggali lebih dalam tentang materi yang diajarkan. Sebelum itu tentu peserta didik harus mempunyai kompetensi untuk

dapat menguasai bidang teknologi dan informasi terlebih dahulu. Untuk mendapatkan informasi di dunia maya tentu tidak mudah, perlu adanya bimbingan maupun arahan agar peserta didik tidak salah dalam mencerna informasi secara mentah mentah. Kompetensi ini tentunya bisa didapatkan melalui proses bimbingan TIK yang ada di sekolah.

Artinya untuk mewujudkan semua itu diharapkan guru memanfaatkan berbagai sumber belajar agar potensi peserta didik dapat dikembangkan secara maksimal dan dalam rangka untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang mendukung potensi peserta didik dalam pelaksanaan kurikulum 2013, pembelajaran di sekolah perlu didukung dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat mengeksplorasi sumber belajar secara efektif dan efisien dengan memaksimalkan peran guru TIK dan guru KKPI di sekolah lewat bimbingan TIK di sekolah.

2.7 Kerangka Berpikir

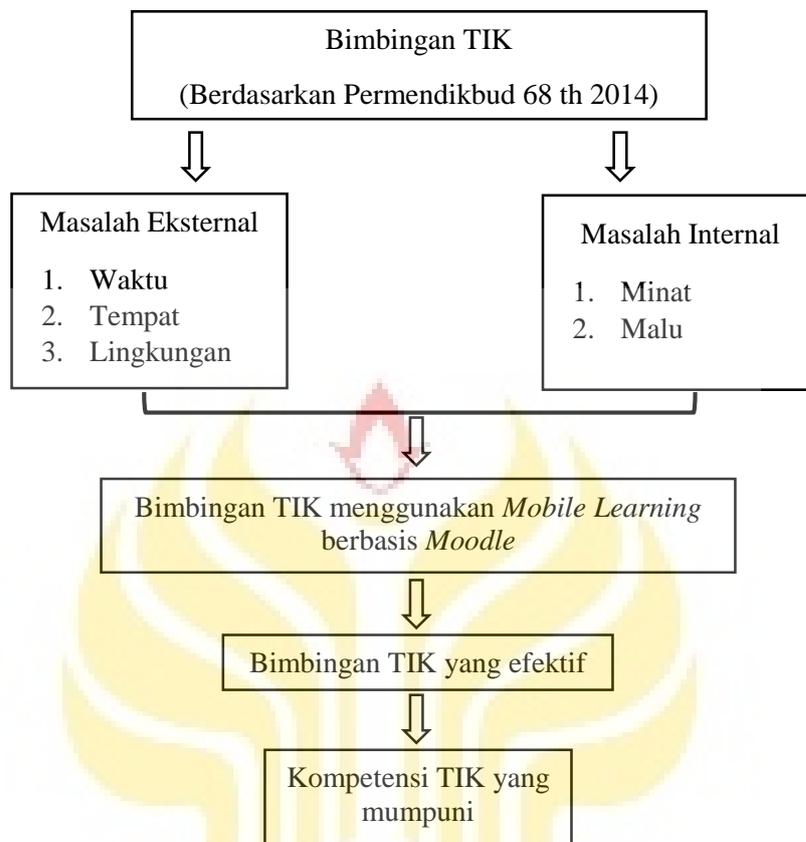
Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang dahulu merupakan sebuah mata pelajaran yang mempunyai jam pembelajaran sendiri kini telah berubah menjadi bimbingan TIK. Perubahan yang diharapkan membuat para peserta didik mampu mengantisipasi pesatnya perkembangan teknologi dan memiliki kompetensi di bidang TIK yang lebih mumpuni ini malah menjadi masalah sendiri bagi guru maupun peserta didik. Bagaimana tidak, berdasarkan pengamatan yang dilakukan proses bimbingan TIK di SMA Negeri 13 Semarang malah memiliki kendala yang lebih besar.

Waktu, tempat, keadaan, dan pasifnya peserta didik membuat proses bimbingan TIK menjadi tidak maksimal. Perlu adanya inisiatif bagi guru untuk mengurangi pasifnya para peserta didik dalam mengikuti proses bimbingan TIK. Padahal jika dilihat dari sarana dan prasarana yang ada di SMA Negeri 13 Semarang ini termasuk sudah mendukung untuk proses bimbingan TIK yang maksimal.

Oleh karena itu, peneliti mencoba mengembangkan media pembelajaran online yakni dengan menggunakan salah satu *Learning Management System (LMS) open source* yaitu *Moodle*. Sehingga nantinya bisa digunakan untuk mendistribusikan materi menjadi lebih mudah, serta komunikasi yang terjalin antara peserta didik dengan guru pembimbing TIK lebih maksimal.

Moodle, merupakan salah satu *LMS open source* yang memiliki banyak sekali fitur yang berguna bagi proses bimbingan dua arah, baik itu antara peserta didik dengan guru pembimbing maupun peserta didik dengan peserta didik lainnya. Beberapa fitur yang ada di dalam *Moodle* seperti *chat* dan *forum* yang bisa diakses di mana saja dan kapan saja diharapkan mampu mengatasi masalah yang ada dalam proses bimbingan TIK.

Berdasarkan penjabaran di atas maka pengembangan *mobile learning* berbasis *Moodle* pada bimbingan TIK dapat meningkatkan kepraktisan proses bimbingan, karena peserta didik dapat berinteraksi dengan guru pembimbing dan peserta didik lainnya di mana saja dan kapan saja serta tidak ada batasan keadaan yang memaksa mereka untuk tidak mendapatkan sebuah materi bimbingan. Konten dan materi juga dapat tersimpan baik dan dapat diakses sewaktu-waktu di dalam *mobile learning* berbasis *Moodle*.



Gambar 2.3 Skema Kerangka Berpikir

Gambar 2.3 menunjukkan bahwa proses bimbingan TIK di SMA Negeri 13 Semarang berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan no 68 tahun 2014 memiliki masalah baik internal (dari peserta didik) maupun eksternal yang membuat ketercapaian kompetensi TIK menjadi tidak optimal. Maka dari itu dibuatlah solusi dengan menambahkan proses bimbingan TIK yang dilakukan dengan media *mobile learning* berbasis *Moodle*, diharapkan dengan menggunakan media ini terjadi sebuah proses bimbingan TIK yang efektif serta kompetensi TIK yang mumpuni.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan, maka penelitian ini dapat ditarik kesimpulan. Proses Bimbingan TIK di SMA Negeri 13 Semarang berdasarkan hasil penelitian sebelum dan sesudah dilakukan pengembangan *mobile learning*:

1. Proses bimbingan ada dua macam yakni klasikal dan individual, proses bimbingan klasikal dalam satu kelas dilakukan dalam jangka waktu 1x45 menit. Jadwal bimbingan TIK tidak menentu bergantian dengan mata pelajaran Bimbingan Konseling. Minimal dalam satu semester diadakan 6 kali proses bimbingan TIK secara klasikal. Masalah yang terjadi dalam bimbingan klasikal adalah terbatasnya waktu bimbingan sehingga materi tidak tersampaikan dengan maksimal. Proses Bimbingan TIK secara individual dilakukan dengan cara bertemu tatap muka secara langsung. Masalah yang terjadi adalah hanya sedikit peserta didik yang melakukan bimbingan secara individual. Media dan bahan yang digunakan guru pembimbing kurang menarik. Fasilitas yang disediakan sudah mendukung untuk melakukan bimbingan secara *online*. Proses bimbingan TIK secara individual dan klasikal di SMA Negeri 13 Semarang belum maksimal, namun dilihat dari sarana dan prasarana yang dimiliki sebenarnya dapat menunjang proses bimbingan agar lebih optimal;

2. Desain dalam pengembangan *mobile learning* terdiri dari 4 tahap, yaitu: menyusun karakteristik media yang akan dikembangkan, menyusun proses model bimbingan yang dilakukan ketika menggunakan *mobile learning* berbasis Moodle, membuat GBPM (Garis Besar Program Media) dan menyusun naskah media baik menggunakan *personal computer* maupun *smartphone*;
3. Pengembangan media *mobile learning* berbasis Moodle ini terdiri dari dua langkah yaitu: 1) membuat *mobile learning* yang didalamnya menyangkut proses pemilihan spesifikasi media; memesan jasa hosting dan membuat alamat website; menginstall LMS Moodle; membuat kategori, sub kategori dan mata pelajaran; mengedit serta memasukan data pengguna ke dalam *database*; mendesain tampilan antarmuka Moodle. 2) melakukan validasi ahli media y;
4. Proses implementasi dilakukan minimal 2 kali pertemuan setiap kelas, yang mana dalam proses ini terdapat 3 tahapan: pengenalan produk; penggunaan produk; pematangan materi penggunaan. Sehingga nantinya diharapkan setiap siswa dapat menggunakan produk *mobile learning* ini dengan maksimal.
5. Evaluasi dilakukan dengan menguji tingkat kepraktisan penggunaan media *mobile learning* berbasis Moodle melalui angket dengan skala Likert yang menunjukkan uji kepraktisan oleh guru pembimbing dari aspek media bimbingan, media bimbingan mobile dan proses bimbingan dengan rerata skor 3,42 dikategorikan “sangat layak” yang menunjukkan persepsi guru terhadap *mobile learning* tergolong sangat baik. Uji kepraktisan oleh peserta didik dilihat dari media bimbingan, media bimbingan mobile dan proses bimbingan dengan rerata skor 3,05

dikategorikan “layak” yang menunjukkan persepsi peserta pendidik terhadap *mobile learning* tergolong baik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang menyatakan bahwa produk sudah layak digunakan dalam proses bimbingan, namun ada beberapa saran dapat diberikan antara lain:

1. Perlu adanya sebuah media baik untuk komunikasi maupun pendistribusian materi yang mendukung terjadinya proses bimbingan TIK mengingat bahwa waktu pelaksanaan bimbingan yang cukup sedikit;
2. Perlu adanya kesadaran dari guru pembimbing dan peserta didik untuk terus melakukan proses bimbingan TIK baik secara klasikal dan individual, minimal dilaksanakan 2 kali pertemuan untuk setiap bulan demi tercapainya kompetensi di bidang TIK yang mumpuni.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil pembahasan yang menyatakan bahwa produk sudah layak digunakan dalam proses bimbingan, maka dari itu peneliti ingin memberikan rekomendasi antara lain:

1. Bagi guru pembimbing, hendaknya terus berupaya melakukan segala aktivitas bimbingan dengan menggunakan media *mobile learning*, sehingga nantinya proses bimbingan menjadi lebih intensif;

2. Bagi peserta didik, untuk lebih memanfaatkan media bimbingan *mobile learning* berbasis *Moodle* baik mengaksesnya melalui *website* ataupun melalui aplikasi yang sudah ada di *smartphone*;
3. Bagi sekolah, perlu adanya kebijakan yang harus diterapkan mengenai penggunaan *mobile learning* ini, sehingga nantinya *mobile learning* dapat terus berjalan sehingga pemanfaatannya menjadi maksimal.



DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Jazidie, dkk. 2014. *Pedoman Pelaksanaan Tugas Guru TIK dan KKPI*. https://www.academia.edu/8765135/Juknis_BK_TIK_Kurikulum_2013. 10 Agustus 2016. (9:38)
- Andreas H, N Alexander, M Matthias. 2005. *Mobile Phones As A Challenge For M Learning: Examples For Mobile Interactive Learning Objects (Milos)*. Proceedings Of The 3rd Int'l Conf. On Pervasive Computing And Communications Workshops IEEE (Percom 2005 Workshops).
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- CloudKilat. 2017. *Web Hosting Multi Server Cepat dengan Media Penyimpanan 10 GB*. <http://www.cloudkilat.com/layanan/kilat-hosting>. (diakses 12 Agustus 2016).
- Darmawan, D. 2012a. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Darmawan, D. 2012b. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Hanum, Numiek Sulisty. 2013. *Keefektifan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-Learning Smk Telkom Sandhy Putra Purwokerto)*. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3 (1): 90-102.
- Kotzer, Shulamit. & Yossi E. *Learning and teaching with Moodle-based E-learning environments, combining learning skills and content in the fields of Math and Science & Technology*. <http://www.ijser.org/researchpaper%5CA-survey-paper-on-e-learning-Systems-LMS.pdf>. (diunduh pada 25 Oktober 2016).
- Majid, Abdul. 2012. *Mobile Learning*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Mason, Rennie. 2010. *E-learning Panduan Lengkap Memahami Dunia Digital dan Internet*. Yogyakarta: Pustaka Baca.
- Mehdipour, Y. & Hamideh Z. 2013. *Mobile Learning for Education: Benefits and Challenges*. *International Journal of Computational Engineering Research*, 6 (3): 93-101.

- Munir. 2009. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sarrab, M., Laila, E., & Hamza A. 2012. *Mobile Learning (M-Learning) And Educational Environments International Journal of Distributed and Parallel System*, 3 (4): 31-38.
- Subkhan, Edi. 2013. *Pengantar Teknologi Pendidikan Perspektif Paradigmatik dan Multidimensional*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surjono, Herman Dwi. 2014. *The Evaluation of a Moodle Based Adaptive e-Learning System. International Journal of Information and Education Technolog*, 4 (1) 89-92.
- Suyanto, A, H. 2006. *Step by Step: Web Design Theory and Practices*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Triluqman, Heri. & Sukirman. 2009. *Pengembangan Sistem Pembelajaran Online Berbasis Moodle Di Jurusan Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Lembaran Ilmu Kependidikan*, 38 (1): 27-34.
- Tiara. 2015. *Pengembangan Media E-Learning Berbasis Moodle Pada Kompetensi Dasar Jurnal Khusus Untuk Siswa Kelas XII Di Sma Negeri 4 Jember. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snpe/article/view/7038> (21 Oktober 2016)*
- Undang Undang No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2014 Tentang Peran Guru TIK dan KKPI.
- Prawiradilaga. 2009. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Seok, Soonhwa. 2008. *The aspect of elearning. International Journal on ELearning*, Proquest, 7 (4): 725-741.
- Widoyoko, E, P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Lampiran 16 Hasil Revisi Produk Oleh Peserta Didik

Hasil implementasi yang dilakukan kepada peserta didik memperoleh timbal balik bahwa sulitnya membuat dan menghafal password baru, disebabkan oleh pengaturan standar yang mengharuskan peserta didik membuat sebuah *password* dengan minimal 8 karakter, 1 huruf kapital, 1 huruf kecil, 1 angka, 1 symbol. Maka dari itu peneliti melakukan perubahan pengaturan tersebut dan menyisakan minimal 8 karakter untuk *password*. Di bawah merupakan gambar perubahan pengaturan yang dilakukan oleh peneliti.

