



**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN MATA
KULIAH PRAKTIK BATU PADA MAHASISWA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK
BANGUNAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
NEGERI SEMARANG**

SKRIPSI

disajikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan

UNNES
Oleh
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Ambar Wahyuningsih NIM.5101412041

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Ambar Wahyuningsih

Nim : 5101412041

Program Studi : S-1 Pendidikan Teknik Bangunan

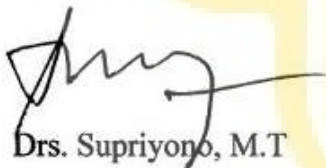
Judul Skripsi : PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN MATA KULIAH
PRAKTIK BATU PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Program Studi S-1 Pendidikan Teknik Bangunan FT, UNNES

Semarang, Juli 2016

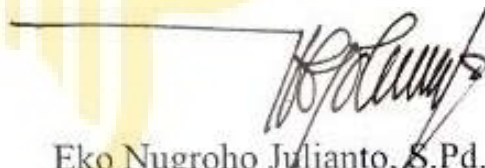
Pembimbing II,

Pembimbing I,



Drs. Supriyono, M.T

NIP. 195704071986011001



Eko Nugroho Julianto, S.Pd., M.T

NIP. 197207021999031002

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN MATA KULIAH PRAKTIK BATU PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG telah dipertahankan di depan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik UNNES pada tanggal 29 Juli 2016.

Oleh

Nama : Ambar Wahyuningsih

NIM : 5101412041

Program Studi : S1 Pendidikan Teknik Bangunan

Panitia:

Ketua Panitia

Dra. Sri Handayani, M.Pd
NIP. 196711081991032001

Sekretaris

Eko Nugroho Julianto, S.Pd., M.T
NIP. 197207021999031002

Penguji I

Aris Widodo, S.Pd., M.T
NIP. 197102071999031001

Penguji II

Eko Nugroho Julianto, S.Pd., M.T
NIP. 197207021999031002

Penguji III

Drs. Supriyono, M.T
NIP. 195704071986011001

Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik UNNES



Drs. Nur Qudus, M.T
NIP. 196911301994031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi yang lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, Juli 2016

Yang membuat pernyataan,

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG


Ambar Wahyuningsih

NIM. 5101412041

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Kesuksesan hanya dapat diraih dengan segala upaya dan usaha yang disertai dengan doa karena nasib seseorang tidak akan berubah dengan sendirinya tanpa ada usaha
- Tidak ada batasan dari perjuangan

PERSEMBAHAN

- Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya.
- Rasulku Nabi Muhammad SAW yang menjadi panutan sekaligus tauladanku.
- Kepada Ibu (Daryati) dan Bapak (Agus Subari) tercinta yang selalu membimbing, memberikan do'a. dorongan serta motivasi.
- Untuk adiku (Dani Wahyukrismantoro) yang telah mensupport dan selalu menghibur.
- Untuk sahabat dekat ku yang selalu mengajarku akan tidak mudah putus asa, mensupport, memotivasi dan selalu menghibungku.
- Untuk seluruh teman-teman seperjuangan PTB angkatan 2012 yang telah memberikan bantuan dan dukungan.
- Untuk sahabat-sahabatku dari kos Wisma Laras yang telah memberikan semangat dan dukungan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Ambar Wahyuningsih. 2016. *Pembuatan Media Pembelajaran Mata Kuliah Praktik Batu Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.* Dosen Pembimbing: Eko Nugroho Julianto, S.Pd., M.T., dan Drs. Supriyono, M.T. Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan.

Pembuatan media pembelajaran merupakan suatu produk dari hasil analisis kebutuhan mahasiswa terhadap media pembelajaran. Pembuatan media pembelajaran dibuat untuk mata Kuliah Praktik Batu materi pasangan batu bata diawali dengan menganalisis kebutuhan mahasiswa, karakteristik materi, merumuskan tujuan, merumuskan materi, merumuskan alat pengukur keberhasilan, GBPM, menulis naskah media, dan merumuskan instrumen untuk ahli. Media pembelajaran merupakan alat pendukung dalam kegiatan pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik materi dan kebutuhan mahasiswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *research and development* (R&D) yang kemudian disesuaikan dengan kebutuhan peneliti yang meliputi lima tahapan, yaitu (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu metode kuesioner yang digunakan untuk mendapatkan data kebutuhan mahasiswa terhadap media pembelajaran, dan pengujian validitas media oleh ahli media dan ahli materi.

Berdasarkan hasil analisis dari angket kebutuhan mahasiswa yang dilakukan mendapatkan persentase sebesar 77% dalam kategori membutuhkan media pembelajaran supaya dalam proses belajar mengajar lebih menarik, bervariasi dan mempermudah mahasiswa dalam memahami materi perkuliahan. Karakteristik materi mata kuliah Praktik Batu pada materi pasangan batu bata bersifat teori dan praktikum dan berdasarkan dari angket hasil angket kebutuhan mahasiswa media yang dipilih berupa *job sheet* yang dilengkapi dengan materi pendukung. Penilaian yang didapatkan dari ahli media yang meliputi aspek relevansi dan aspek keterbacaan dan kekomunikatifan mencapai nilai rata-rata 35 dengan persentase sebesar 88% (sangat layak) digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi yang mencakup aspek kebenaran konsep dan aspek keterlaksanaan mencapai nilai rata-rata 51,5 dengan persentase sebesar 86% (sangat layak) digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci : *Pembuatan Media, Media Pembelajaran, Praktik Batu materi pasangan batu bata.*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pembuatan Media Pembelajaran Mata Kuliah Praktik Batu Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M. Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Nur Qudus, M.T., Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
3. Dra. Sri Handayani, M.Pd., Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
4. Eko Nugroho Julianto, S.Pd., M.T., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, motivasi serta pengarahan selama pembuatan skripsi.
5. Drs. Supriyono, M.T., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi serta pengarahan selama pembuatan skripsi.
6. Drs. Lashari, M.T., Drs. Harijadi Gunawan BW, M.Pd, Basuki Sulistio, S.Pd, M.Pd, dan Ghanis Putra Widhanarto, S.Pd, M.Pd tim ahli media pembelajaran yang telah memberikan kritik dan saran untuk kebaikan media pembelajaran yang penulis kembangkan.
7. Orang tuaku yang selalu mendukung, menyemangati dan memotivasi
8. Sahabat terdekat yang selalu membantu, mendukung, dan menyemangati serta mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2014 yang telah bersedia meluangkan waktu untuk peneliti

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat untuk pelaksanaan perkuliahan di Universitas Negeri Semarang.

Semarang, 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Penegasan Istilah	7
1.8 Sistematika Skripsi.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Pembelajaran	10

2.1.1 Pengertian Pembelajaran	10
2.1.2 Pembelajaran Sebagai Proses Komunikasi	10
2.2 Tinjauan Mata Kuliah Praktik Batu	11
2.2.1 Mata Kuliah Praktik Batu.....	11
2.2.2 Pemasangan Batu Bata	12
2.3 Media Pembelajaran.....	15
2.4 Kedudukan Media Dalam Sistem Pembelajaran.....	17
2.5 Klasifikasi Media Pembelajaran.....	18
2.6 Pemilihan Media Pembelajaran.....	19
2.7 Perencanaan Media Pembelajaran.....	21
2.7.1 Langkah-langkah Perancangan Media	22
2.8 <i>Job sheet</i> Sebagai Media Pembelajaran	24
2.9 Kerangka Berfikir.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Lokasi dan Objek Penelitian	33
3.2 Pendekatan Penelitian	33
3.3 Populasi dan Sampel	34
3.3.1 Populasi	34
3.3.2 Sampel.....	34
3.4 Teknik Sampling	34
3.5 Fokus Penelitian	35
3.6 Perancangan Media Pembelajaran	35
3.7 Media Pembelajaran.....	38

3.8 Desain Media Pembelajaran	39
3.9 Instrumen Penelitian	39
3.10 Validitas Penelitian	41
3.11 Teknik Pengumpulan Data	44
3.12 Teknik Analisis Data	45
3.13 Diagram Alur Penelitian.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1 Hasil Penelitian	48
4.1.1 Hasil Analisis Kebutuhan Mahasiswa Pada Mata Kuliah Praktik Batu Terhadap Media Pembelajaran	48
4.1.1.1 Analisis Kebutuhan Mahasiswa Terhadap Media Pembelajaran	49
4.1.1.2 Analisis Kebutuhan Mahasiswa Terhadap Isi Media Pembelajaran Pada Materi Pemasangan Batu Bata	67
4.2 Pembuatan Media Pembelajaran	76
4.3 Validasi Ahli	86
4.3.1 Validasi Ahli Materi	86
4.3.2 Validasi Ahli Media	87
BAB V PENUTUP.....	91
5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Macam-macam Bentuk Bata	13
2.2. Kedudukan Media Dalam Sistem Pembelajaran	17
2.3. Langkah-langkah Perancangan Media	22
2.4. Diagram Alir Langkah-langkah Penyusunan <i>Job Sheet</i>	26
2.5. Kerangka Berfikir	32
3.1. Desain <i>Job Sheet</i>	39
3.2. Skala Likert	41
3.3. Diagram Alur Penelitian	47
4.1. Pengambilan Data Angket Kebutuhan Mahasiswa Terhadap Media	49
4.2. Langkah-langkah Perancangan Media	76
4.3. Grafik Penilaian Ahli Materi	87
4.4. Grafik Penilaian Ahli Media	88

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Struktur Bahan Ajar Cetak.....	23
3.1. Kisi-Kisi Angket dalam Aspek Materi	42
3.2. Kisi-Kisi Angket dalam Aspek Media	43
3.3. Kisi-Kisi Angket Kebutuhan Mahasiswa Pada Mata Kuliah Praktik Batu Terhadap Media Pembelajaran	43
3.4. Kriteria Kelayakan	46
4.1. Hasil Pengetahuan Mahasiswa Terhadap Materi	50
4.2. Pengetahuan Mahasiswa Terhadap Penjelasan Dosen	50
4.3. Pemahaman Mahasiswa Terhadap Materi	51
4.4. Mahasiswa Dapat Melaksanakan Praktik Pemasangan Batu Bata	52
4.5. Pengetahuan Mahasiswa Tentang K3 di Bengkel Batu	53
4.6. Pengetahuan Mahasiswa Tentang Jenis-jenis Batu Bata	54
4.7. Pengetahuan Mahasiswa Tentang Macam-macam Pasangan Batu Bata	55
4.8. Pengetahuan Mahasiswa Tentang Langkah-langkah Pemasangan Batu Bata.....	56
4.9. Pengetahuan Mahasiswa Tentang Sebelum Batu Bata Dipasang	57
4.10. Pengetahuan Mahasiswa Tentang Perbandingan Umum Spesi Pasangan Batu Bata Diatas Tanah Biasa.....	58
4.11. Pengetahuan Mahasiswa Tentang Tebal Spesi Yang Digunakan Pada Pemasangan Batu Bata.....	59

4.12. Pengetahuan Mahasiswa Tentang Teknik Penyusunan Batu Bata Supaya Mendapatkan Kekuatan Yang Optimal.....	59
4.13. Pengetahuan Mahasiswa Tentang Cara Mengontrol Ketegakan dan Kedataran Pasangan Batu Bata	60
4.14. Pengetahuan Mahasiswa Tentang Menghitung Kebutuhan Batu Bata Per Meter Persegi	61
4.15. Hasil Pendapat Mahasiswa Terhadap Sumber Belajar Yang Digunaka Secara Keseluruhan.....	62
4.16. Pendapat Mahasiswa Terhadap Sumber Belajar Yang Digunakan.....	63
4.17. Pendapat Mahasiswa Terhadap Sumber Belajar	64
4.18. Hasil Kebutuhan Mahasiwa Terhadap Media Pembelajaran Secara Keseluruhan	65
4.19. Kebutuhan Mahasiswa Terhadap Media Pembelajaran	66
4.20. Aspek Kebutuhan Mahasiswa Terhadap Media Pembelajaran.....	67
4.21. Hasil Kebutuhan Mahasiswa Terhadap Isi Media Pembelajaran Secara Keseluruhan	68
4.22. Hasil Kebutuhan Mahasiswa Terhadap Pemaparan Materi	72
4.23. Hasil Aspek Kebutuhan Mahasiswa Terhadap Isi Media Pembelajaran ...	74
4.24. Hasil Kebutuhan Mahasiswa pada Mata Kuliah Praktik Batu Terhadap Media Pembelajaran Per Aspek	74
4.25. RPS Praktik Batu Semester 4.....	78
4.26. Tujuan Pembelajaran <i>Job Sheet</i> Pemasangan Batu Bata	79
4.27. Materi Pada <i>Job Sheet</i> Pemasangan Batu Bata	79

4.28. Alat Pengukur Keberhasilan Pekerjaan Pemasangan Batu Bata.....	80
4.29. GBPM Program Media Pada Materi Pemasangan Batu Bata.....	81
4.30. Penyusunan Materi.....	82
4.31. Materi yang Akan Diperdalam.....	84
4.32. Hasil Angket Ahli Materi pada Tiap Aspek Penilaian.....	86
4.33. Hasil Angket Ahli Materi Secara Keseluruhan.....	86
4.34. Hasil Angket Ahli Media pada Tiap Aspek Penilaian.....	88
4.35. Hasil Angket Ahli Media Secara Keseluruhan.....	88



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pembelajaran Siswa Mata Kuliah Praktik Batu	96
2. Kisi-Kisi dan Soal Angket Kebutuhan Mahasiswa	99
3. Kisi-Kisi dan Soal Angket Ahli Materi	108
4. Kisi-Kisi dan Soal Angket Ahli Media	112
5. Hasil Rekapitulasi Angket Kebutuhan Mahasiswa	116
6. Hasil Rekapitulasi Angket Ahli Materi	120
7. Hasil Rekapitulasi Angket Ahli Media	125
8. Pernyataan Expert Judgement	130
9. Surat Usul Penetapan Pembimbing	134
10. Surat Tugas Pembimbing Skripsi	135
11. Surat Tugas Seminar Proposal Skripsi	136
12. Berita Acara Seminar Proposal Skripsi	137
13. Surat Ijin Permohonan Ahli	138
14. Surat Ijin Penelitian	142
15. <i>Job Sheet</i> Pemasangan Batu Bata dan Materi Pendukung	143

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dan tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia. Pendidikan merupakan suatu proses pembangunan manusia untuk mengembangkan minat, bakat, potensi, serta ketrampilan dalam menghadapi segala permasalahan yang timbul dalam kehidupan. Negara maju seperti Amerika, Inggris pendidikan di tempatkan pada posisi yang utama, karena mereka beranggapan kemajuan pendidikan akan memberikan kemajuan teknologi di negaranya. Dengan berkembangnya teknologi di suatu negara tidak akan lepas dari berkembangnya pendidikan di suatu negara.

Untuk mewujudkan pendidikan yang bermutu, bermoral dan dapat bersaing ditingkat nasional maupun regional, maka pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan yang meliputi 8 lingkup standar yang akan digunakan untuk penjaminan dan pengendalian mutu pendidikan. Salah satu yang dimaksud adalah standar sarana dan prasarana pada pasal 42 (1) disebutkan bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki media pendidikan yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.

Proses pembelajaran adalah kegiatan interaksi antara guru dengan siswa dan terjadi komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar. Dalam proses pembelajaran guru dan siswa merupakan dua komponen yang tidak bisa dipisahkan. Seiring dengan

perkembangan zaman proses pembelajaran mengalami perubahan dari model pembelajaran yang konvensional ke pembelajaran yang menggunakan teknologi. Dari sinilah kemudian berkembang konsep pembelajaran yang lebih berorientasi pada kebutuhan peserta didik dan tidak lagi berorientasi pada guru semata. Pada proses pembelajaran atau belajar mengajar ada dua unsur yang penting yaitu metode mengajar dan media pembelajaran.

Keberhasilan untuk mencapai tujuan dari sebuah pendidikan akan berpengaruh pada kualitas pelaksanaan proses belajar mengajar. Dalam proses belajar mengajar terkadang muncul berbagai hambatan serta penyimpangan yang dapat menyebabkan salah pengertian ataupun salah konsep. Maka seorang pendidik harus bisa memanfaatkan media berdasarkan kebutuhan dari peserta didik, tujuan yang hendak dicapai, kesesuaian media dengan materi yang dibahas dalam proses belajar mengajar, sehingga mampu merangsang pembelajaran secara efektif dan efisien. Pemanfaatan media pembelajaran yang relevan di dalam kelas dapat mengoptimalkan proses belajar mengajar.

Praktikum merupakan proses pembelajaran dimana peserta didik diberi kesempatan untuk belajar dengan pengalaman langsung dan melihat kembali pengalaman-pengalaman yang pernah mereka alami. Sebelum praktikum mahasiswa harus memahami teori yang akan dipraktikkan karena tanpa memahami teori dan menguasai teori praktikum maka mahasiswa tidak bisa melakukan praktikum. Salah satu tuntutan dari pelaksanaan kegiatan praktik adalah tersedianya alat-alat dan bahan (Syaodih dan Ibrahim, 2010 : 41). Ketika praktikum dalam memvisualkan suatu bahan ajar terkadang mengalami hambatan

yang disebabkan oleh keterbatasan pengajar, peralatan, bahan, kemampuan daya tangkap siswa yang berbeda-beda dimana proses penyampaian informasi atau transfer ilmu tidak cukup hanya dengan penyampaian secara verbal (ceramah). Kerumitan bahan ajar yang akan disampaikan kepada peserta didik dapat disederhanakan dengan bantuan media.

Media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran praktik di kelas yaitu menanamkan konsep materi praktik batu yang bersifat abstrak maupun konkret. Yuliyanto (2010) dalam penelitiannya tentang “Perancangan Media Pembelajaran Interaktif (MPI) Pada Mata Kuliah Praktik Beton” , di dapatkan media pembelajaran interaktif pada mata kuliah praktik beton telah menghasilkan sebuah perangkat multimedia dan layak untuk digunakan sebagai media interaktif yang ditunjukkan dengan kurva positif dalam analisis statistik deskriptif. Model pengembangan pembelajaran interaktif dapat membantu secara aktif bagi peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuannya menjadi pengalaman baru sehingga diharapkan dirinya merasa mudah memahami pembelajaran secara efektif dan optimal.

Mata kuliah praktik batu merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Bangunan, S1. Mata kuliah praktik batu dapat diambil pada semester 4 dengan bobot 2 sks. Capaian pembelajaran mata kuliah praktik batu yaitu mampu melaksanakan pekerjaan konstruksi batu meliputi : perencanaan, pelaksanaan dan evaluasinya. Dalam mata kuliah praktik batu membahas tentang pekerjaan pekerjaan konstruksi batu salah satunya adalah pekerjaan konstruksi pasangan batu bata. Bahan kajian pada pasangan batu bata

yaitu mengetahui keselamatan kerja di bengkel batu, pengenalan macam-macam pasangan batu bata, penjelasan jenis-jenis batu bata, ketrampilan membuat pasangan batu bata. Dengan bahan kajian tersebut maka praktik batu lebih membutuhkan pemahaman dalam melaksanakan praktik. Maka pembelajaran praktik batu harus dibuat lebih menarik dan mudah dipahami serta perlu didukung media pembelajaran yang sesuai. Penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam memahami materi pada penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu, selain itu juga akan memberikan pengertian konsep yang sebenarnya secara realistis sehingga mahasiswa dapat belajar secara mandiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan dalam penulisan skripsi yang berjudul **“Pembuatan Media Pembelajaran Mata Kuliah Praktik Batu Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang”**.

1.2 Identifikasi Masalah

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

- a. Perkembangan teknologi memberikan pengaruh dalam bidang pendidikan sehingga hal tersebut harus direspon dengan cara menciptakan media pembelajaran yang baru atau mengembangkan yang sudah ada.
- b. Pembelajaran praktik dengan metode konvensional sudah baik namun dengan seiring perkembangan teknologi, dibutuhkan konsep pembelajaran yang lebih berorientasi pada kebutuhan peserta didik, lebih interaktif dan

komunikatif dalam menstransfer pengetahuan sehingga pembelajaran lebih optimal.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah diterapkan untuk menghindari perkembangan permasalahan yang terlalu luas. Batasan ini meliputi objek penelitian, subjek penelitian, parameter, dan materi pelajaran.

a. Objek penelitian

Objek penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

b. Subjek penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah pembuatan media pembelajaran yang layak pada mata kuliah praktik batu.

c. Parameter

Parameter yang digunakan dalam penelitian ini hasil perangkat media pembelajaran yang layak untuk digunakan dalam pembelajaran dikelas atau laboratorium pada mata kuliah praktik batu.

d. Materi pelajaran

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi pada Kompetensi Dasar (KD) melaksanakan pekerjaan konstruksi batu sub bahasan pemasangan batu bata mata kuliah praktik batu.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

- a. Apakah media yang sesuai dengan mata kuliah praktik batu materi pasangan batu bata?
- b. Seberapa besar persentase validasi ahli pada kelayakan media pembelajaran?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan tujuan penelitian yaitu :

- a. Untuk mengetahui media pembelajaran yang sesuai dengan mata kuliah praktik batu materi pasangan batu bata.
- b. Untuk mengetahui persentase dari validasi ahli pada kelayakan media pembelajaran.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Sebagai suatu karya ilmiah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pembuatan sebuah media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

1.6.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang proses pembuatan media dan kelayakan media serta digunakan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Bangunan di Universitas Negeri Semarang.

b. Bagi Mahasiswa

Mempermudah mahasiswa dalam mempelajari dan mamahami materi pasangan batu batu

c. Bagi Dosen

Menjadikan media pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman dosen dan bahan ajar dalam proses pembelajaran

d. Bagi Jurusan

Bahan kajian untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih menarik di Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Semarang.

1.7 Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalah pahaman dan penafsiran yang keliru dalam memahami penelitian yang berjudul “Pembuatan Media Pembelajaran Mata Kuliah Praktik Batu Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang” maka penulis akan menjelaskan istilah judul tersebut. Pembuatan media pembelajaran pada mata kuliah praktik untuk membantu mahasiswa memahami penjelasan dari pendidik karena proses penyampaian informasi atau transfer ilmu tidak cukup hanya dengan penyampaian secara verbal (ceramah) supaya tidak terjadi salah

pengertian ataupun salah konsep dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang lebih optimal.

1.8 Sistematika Skripsi

Dalam penulisan skripsi ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu bagian awal, isi dan bagian akhir.

a. Bagian awal

Bagian awal skripsi meliputi: judul, lembar persetujuan, halaman pengesahan, pernyataan, motto dan persembahan, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, dan lampiran-lampiran.

b. Bagian Isi

Isi skripsi disajikan dalam lima bab dengan beberapa sub bab pada tiap babnya.

Bab I : Pendahuluan

Mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

Bab II : Landasan Teori

Bab ini berisi tentang teori-teori yang dijadikan acuan peneliti untuk mengadakan penelitian, dan kerangka berfikir.

Bab III : Metode Penelitian

Berisi tentang langkah-langkah penelitian, metode penelitian, dan teknik pengumpulan data.

BAB IV : Hasil Penelitian dan Pembahasan

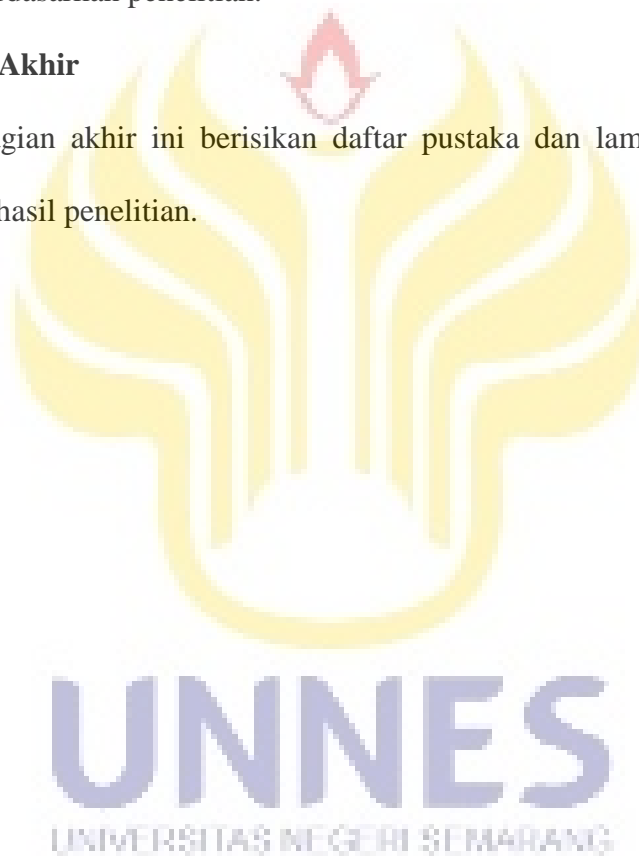
Berisi tentang penjelasan analisis data penelitian, hasil penelitian, serta pembahasannya.

BAB V : Penutup

Berisi tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran yang akan diberikan berdasarkan penelitian.

c. Bagian Akhir

Pada bagian akhir ini berisikan daftar pustaka dan lamiran-lampiran yang mendukung hasil penelitian.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pembelajaran

2.1.1 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (UU SPN No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 20). Definisi ini menjadi landasan yuridis formal tentang teknis pelaksanaan pembelajaran bahwa pembelajaran harus dilakukan secara interaktif, hal ini dapat dipahami karena secara psikologis setiap individu terlahir sebagai manusia yang aktif dalam belajar, oleh karena itu pembelajaran harus dibangun di atas paradigma *student centered* dan meminimalisir peran *teacher centered* yang akhirnya memfasilitasi siswa belajar.

Hakikatnya, pembelajaran merupakan suatu usaha sadar guru/pengajar untuk membantu siswa atau anak didiknya, agar mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya. Dalam proses pembelajaran siswa merupakan subjek yang belajar dan guru merupakan subjek yang mengajar. Mengajar dapat pula diartikan proses membantu se-seorang atau kelompok melakukan kegiatan belajar sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung efektif (Sutjipto dan Kustandi, 2013:5).

2.1.2 Pembelajaran sebagai proses komunikasi

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan nilai-nilai positif dengan

memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar. Pembelajaran dapat melibatkan dua pihak yaitu siswa sebagai pembelajar dan guru sebagai fasilitator. Yang terpenting dalam kegiatan pembelajaran adalah terjadinya proses belajar (learning process). Sebab sesuatu dikatakan hasil belajar kalau memenuhi beberapa ciri berikut : (1) belajar sifatnya disadari, dalam hal ini siswa merasa bahwa dirinya sedang belajar, timbul dalam dirinya motivasi-motivasi untuk memiliki pengetahuan yang diharapkan sehingga tahapan-tahapan dalam belajar sampai pengetahuan itu dimiliki secara permanen (retensi) betul-betul disadari sepenuhnya. (2) hasil belajar diperoleh dengan adanya proses, dalam hal ini pengetahuan diperoleh tidak secara spontanitas, instans, namun bertahap (sequensial). (3) Belajar membutuhkan interaksi, khususnya interaksi yang sifatnya manusiawi. Dalam hal ini terjadi komunikasi dua arah antara siswa dan guru. Kaitannya bahwa belajar membutuhkan interaksi, hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi (Riyana dan Susilana, 2012 : 1-2). Dalam suatu proses belajar mengajar, ada dua unsur yang amat penting adalah metode pembelajaran dan media pembelajaran (Arsyad, 2013 : 19).

2.2. Tinjauan Mata Kuliah Praktik Batu

2.2.1 Mata Kuliah Praktik Batu

Mata kuliah praktik merupakan mata kuliah merupakan mata kuliah wajib yang terdapat dalam kurikulum Jurusan Teknik Sipil program studi Pendidikan Teknik Bangunan, S1 Universitas Negeri Semarang. Mata kuliah praktik batu dilaksanakan pada semester 4 dengan bobot 2 sks. Mata kuliah praktik batu secara

garis besar membahas tentang pekerjaan pasangan batu, pasangan pondasi, pasangan batu bata, plesteran, mengenal peralatan pekerjaan beton manual dan mekanis, perhitungan air dan semen, pengecoran beton, pemadatan beton, pembuatan cetakan dan perancah beton serta pengelolaan limbah sisa pekerjaan batu dan beton.

2.2.2 Pemasangan batu bata

Dalam penelitian ini fokus pada materi pemasangan batu bata. Untuk kompetensi dasarnya yaitu setelah menyelesaikan materi perkuliahan mahasiswa diharapkan mampu melaksanakan pekerjaan pemasangan batu bata. Sebelum melaksanakan praktik pemasangan batu bata mahasiswa perlu mengetahui mengetahui keselamatan kerja di bengkel batu, jenis-jenis batu bata, macam-macam pasangan batu bata dan trampil membuat pasangan batu bata.

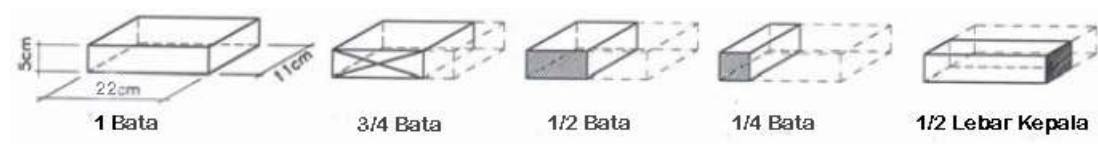
Dinding bata merupakan dinding yang paling lazim digunakan dalam pembangunan gedung baik perumahan sederhana sampai pembangunan gedung-gedung yang ukurannya besar. Karena itu pasangan batu bata memiliki seni tersendiri dalam sistem pemasangannya dalam konstruksi dinding (Tamrin, 2008:67). Batu bata merah disebut juga bata merah. Bata merah dibuat dari tanah liat/tanah lempung diaduk dan dicampur dengan air, sehingga menjadi suatu campuran yang rata dan kental (pulen), dicetak, dikeringkan kemudian dibakar. Di Indonesia mengenai ukuran bata merah belum ada ukuran yang pasti (standar).

Walaupun demikian ada persyaratan yang yaitu :

- a. Panjang Bata = 2 x Lebar Bata + satu tebal lapisan **perekat vertikal**
- b. Lebar Bata = 2 x Tebal Bata + satu tebal lapisan **perekat mendatar**

c.
$$\text{Tebal bata} = \frac{\text{Lebar Bata} - 1 \text{ cm}}{2}$$

Batu bata terdiri dari macam-macam ukuran yang dapat dilihat pada gambar 2.1 sebagai berikut:



Gambar 2.1
Macam-macam Bentuk Bata

Sumber : Suparno, 2008 : 143

Catatan (SNI 6897:2008):

Ukuran batu bata merah = (5 x 11 x 22) cm

Ukuran dinding terawang (roster) = (12 x 11 x 24) cm

Ukuran bata berongga ekspose = (5 x 11 x 24) cm

Pelaksanaan pekerjaan batu bata dikerjakan setelah pekerjaan pemasangan boplang, galian tanah, anstamping, memasang pondasi batu kali, merangkai besi untuk sloof dan kolom, membuat begesting, dan pengecoran. Pemasangan batu bata harus mengikuti aturan atau tahapan dan dibantu dengan pemasangan profil dan penarikan benang agar diperoleh hasil pasangan yang baik, semua pasangan bata harus lurus, rata horizontal maupun vertikal. Siar-siar vertikal selalu diusahakan agar tidak satu garis dan harus bersilang. Siar vertikal pada umumnya sebesar 1 cm dan siar horizontal setebal 1,5 cm (Tamrin, 2008 :70). Ikatan batu bata untuk dinding, meliputi ikatan ½ bata, ikatan silang, ikatan tegak, ikatan vlam dan rollag (Suparno, 2008 : 138). Batu bata disusun menggunakan adukan (spesi). Adapun campuran yang digunakan tergantung

masing-masing, maka dapat bervariasi menurut SNI 6897:2008. Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan dinding untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan antara lain:

- a. 1 Portland Cement (PC) : 4 pasir, 5 pasir atau 6 pasir (untuk adukan pasangan dinding biasa)
- b. 1 Portland Cement (PC) : 3 pasir (untuk adukan pasangan dinding tasram (kedap air)

Pasir sebagai bahan pengisi dari semen dan semen PC berfungsi sebagai bahan pengikat sedang pasir dan tras sebagai bahan pengisi. Setiap lapisan apabila bata akan disusun menggunakan adukan (spesi) tebalnya 0,8-1,5 cm dan pada umumnya 1 cm. Tiap-tiap 1 tebal dinding $\frac{1}{2}$ bata diperlukan bata merah 60-65 buah. Dalam ikatan bata (tebal $\frac{1}{2}$ bata) harus berselisih $\frac{1}{2}$ panjang bata dan terdiri dari dua lapisan ikatan yaitu lapisan ke satu dan lapisan ke dua.

Pada penyusunan bata ini ada 3 istilah bentuk pemasangan adukan (spesi) yaitu :

- a. Arah vertikal disebut siar tegak (*prepend*).
- b. Arah memanjang disebut siar bujur atau siar datar (*bed joint*).
- c. Arah yang dipasang ke lebar bata disebut siar lintang.

Cara pemasangan pemasangan batu bata adalah sebelum pemasangan perlu dibasahi lebih dahulu atau direndam sebentar di dalam air. Setelah lapisan pertama pada lantai atau pondasi dipasang, maka disiapkan papan mistar yang menentukan tinggi lapisan masing-masing sehingga dapat diatur seragam.

Kemudian untuk lapisan kedua dan yang berikutnya pada batu masing-masing diletakkan adukan (mortal) pada dinding yang sudah didirikan untuk siar horisontal dan pada batu merah yang akan dipasang pada sisi sebagai siar vertikal. Sekarang batu merah dipasang menurut tali yang telah dipasang menurut papan mistar sampai batu merah terpasang rapat dan tepat. Dengan sendok adukan, mortal yang tertekan keluar siar-siar dipotong untuk digunakan langsung untuk batu merah berikutnya. Pada musim hujan dinding-dinding pasangan batu merah yang belum kering harus dilindungi terhadap air hujan.

Uraian materi di yang ada, materi bersifat praktikum. Dimana materi yang ada akan jadi bahan dalam kegiatan praktikum. Sesuai dengan karakteristik materi yang diatas, maka diperlukan atau dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang mampu menunjang kegiatan pembelajaran yang lebih memperhatikan pada pemahaman dalam melaksanakan praktikum.

2.3. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘peranantara’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa Arab, media adalah peranantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Arsyad, 2013 : 3). Menurut Gerlach dan Ely yang dikutip oleh Azhar Arsyad (2013), media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi dan kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Sedangkan menurut Criticos yang dikutip oleh Daryanto (2013:4) media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu

sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan. Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna (Sutjipto dan Kustandi, 2013 : 8).

Media pembelajaran merupakan sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar. Mengingat banyaknya bentuk-bentuk media tersebut, maka guru harus dapat memilihnya dengan cermat, sehingga dapat digunakan dengan tepat. Dalam kegiatan belajar mengajar, sering pula pemakaian kata media pembelajaran digantikan dengan istilah-istilah, seperti: bahan pembelajaran (*instructional material*), komunikasi pandang-denganr (*visual education*), alat peraga dan media penjelas (Sutjipto dan Kustandi, 2013 : 8-9). Secara umum dapat dikatakan media mempunyai kegunaan, antara lain (Daryanto, 2013 : 5) :

- a. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra.
- c. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.
- d. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuannya visual, auditori dan kinestetiknya.
- e. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

- f. Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikan), dan tujuan pembelajaran.

Jadi media pembelajaran merupakan wadah dari pesan yang akan disampaikan dari seorang komunikator (pengajar) kepada komunikan (peserta didik) pada proses pembelajaran supaya sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

2.4. Kedudukan Media Dalam Sistem Pembelajaran.

Sistem merupakan suatu totalitas terdiri dari sejumlah komponen atau bagian yang saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain. Pembelajaran dikatakan sebagai sistem karena didalamnya mengandung komponen yang saling berkaitan untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan. Komponen-komponen tersebut meliputi : tujuan, materi, media dan evaluasi. Masing-masing komponen saling berkaitan dalam satu kesatuan. Untuk lebih memahami sistem pembelajaran dapat dilihat pada gambar 2.2 sebagai berikut:



Gambar 2.2

Kedudukan Media dalam Sistem Pembelajaran

Sumber: Riyana dan Susilana, 2012 : 5

Proses perancangan pembelajaran diawali dengan melakukan perumusan tujuan instruksional khusus sebagai pengembangan dari tujuan instruksional umum. Dalam kurikulum 2006 perumusan indikator selalu merujuk pada kompetensi dasar dan kemudian merujuk pada standar kompetensi. Usaha untuk menunjang pencapaian tujuan pembelajaran dibantu oleh penggunaan alat bantu pembelajaran yang tepat dan sesuai karakteristik komponen penggunaannya.

2.5. Klasifikasi Media Pembelajaran

Menurut Allen dalam Daryanto (2013: 18) terdapat Sembilan kelompok media, yaitu visual diam, film, televisi, obyek tiga dimensi, rekaman, pelajaran terprogram, demonstrasi, buku teks cetak, dan sajian lisan. Disamping mengklasifikasikan, Allen juga mengaitkan antara jenis media pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Allen melihat bahwa, media tertentu memiliki kelebihan untuk tujuan belajar tertentu tetapi lemah untuk tujuan belajar yang lain. Allen mengungkapkan tujuan belajar antara lain: info faktual, pengenalan visual, prinsip dan konsep, prosedur, ketrampilan, dan sikap. Setiap jenis media tersebut memiliki perbedaan kemampuan untuk mencapai tujuan belajar; ada tinggi, sedang dan rendah.

Berdasarkan pemahaman atas klasifikasi media pembelajaran tersebut, akan mempermudah para guru atau praktisi lainnya dalam melakukan pemilihan media yang tepat pada waktu merencanakan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu.

Pemilihan media yang disesuaikan dengan tujuan, materi, serta kemampuan dan karakteristik pembelajar, akan sangat menunjang efisiensi efektivitas proses pembelajaran. Dalam karakteristik pembelajaran yang bersifat teori dan praktik, maka diperlukan sebuah media pembelajaran yang mampu mencakup kedua aspek tersebut demi tercapainya tujuan pembelajaran. Sebelum melakukan praktikum haruslah paham dengan teori yang akan dipraktikkan. Salah satu tuntutan dari pelaksanaan praktik adalah tersedianya alat dan bahan untuk praktikum. Kegiatan belajar yang bersifat praktik umumnya peserta didik belajar secara aktif, bukan saja aktif dalam jasmaniah tetapi juga secara rohaniah, karena belajar tidak hanya bersifat menerima tetapi juga memberi atau berbuat, tidak menghafal tetapi menangkap arti (Syaodih dan Ibrahim, 2010: 41). Selanjutnya dalam kegiatan praktikum tentunya memerlukan sebuah panduan kegiatan praktikum.

2.6. Pemilihan Media Pembelajaran

Media memiliki banyak jenis dan klasifikasinya dapat dilihat dari pengadaan media pembelajaran, dapat dikelompokkan ke dalam dua jenis yaitu media yang sudah tersedia di lingkungan sekolah atau tersedia di pasaran, dalam hal ini media dirancang secara khusus oleh perusahaan tertentu sesuai dengan kurikulum yang berlaku, diproduksi secara massal, dan biasanya harganya relatif murah sehingga guru dengan mudah dapat memiliki dan menggunakannya karena media sudah siap dipakai. Jenis media seperti ini disebut dengan *media by utilization*. Jenis media yang kedua disebut dengan *media by design*. Jenis media kedua ini menuntut guru atau ahli media untuk merancang media sesuai dengan

kebutuhan dan tujuan pembelajaran tertentu. Masing-masing jenis media tersebut memiliki kelebihan dan keterbatasannya. Kelebihan dari media yang siap pakai adalah hemat waktu, tenaga dan biaya untuk pengadaannya. Sebaliknya untuk mempersiapkan media yang dirancang secara khusus untuk kebutuhan tertentu memerlukan banyak waktu, tenaga maupun biaya, karena untuk menghasilkan media yang baik diperlukan pengujian kesahihan dan keandalannya melalui serangkaian kegiatan validasi prototipnya. Adapun kelebihan dari media ini adalah kecil kemungkinan untuk ketidaksesuaian antara media dengan kebutuhan dan tujuan yang diharapkan dibanding dengan media siap pakai yang belum tentu sesuai dengan kebutuhan, tujuan dan karakteristik materi serta siswa (Riyana dan Susilana, 2012:61).

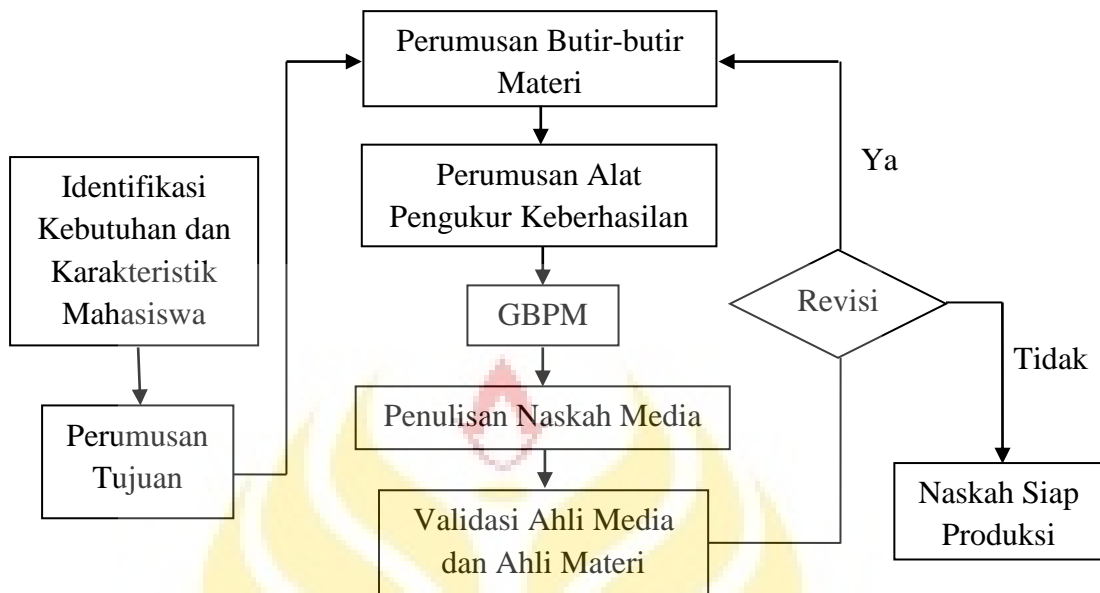
Media yang dipilih merupakan alat dan cara untuk memfasilitasi, mempermudah proses belajar siswa, serta membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik. Maka seorang pendidik diharapkan memilih media bukan karena kemudahan untuk mendapatkan media tersebut dengan ketersediaan beragam media canggih yang semakin berkembang pesat. Media yang dipilih adalah untuk digunakan oleh siswa dalam proses belajar. Jadi, pilihlah media yang dibutuhkan untuk menyampaikan topik mata pelajaran, yang memudahkan siswa belajar, serta media yang menarik dan disukai siswa. Kata kuncinya adalah: *“media yang dapat membelajarkan siswa”* (Sutjipto dan Bambang, 2013: 127).

2.7. Perencanaan Media Pembelajaran

Keberhasilan penggunaan media, tidak terlepas dari bagaimana media itu direncanakan dengan baik. Media yang dapat mengubah perilaku siswa (*behavior change*) dan meningkatkan hasil belajar siswa tertentu, tidak dapat berlangsung secara spontanitas, namun diperlukan analisis yang komprehensif dengan memperhatikan berbagai aspek yang dapat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Aspek-aspek tersebut diantaranya tujuan, kondisi siswa, fasilitas pendukung, waktu yang tersedia dan kemampuan guru untuk menggunakannya dengan tepat. Semua aspek tersebut perlu dituangkan dalam sebuah perencanaan pembuatan media (Riyana dan Susilana, 2012:26).

Media dilihat dari pengadaannya terdapat media yang sudah ada dibuat oleh pihak tertentu (produsen media) dan dapat langsung menggunakannya, begitu juga media yang sifatnya alamiah yang tersedia dilingkungan sekolah termasuk dapat digunakan langsung. Selain itu ada juga media yang dapat membuat sendiri sesuai dengan kebutuhan (Riyana dan Susilana, 2012:27). Akan tetapi, yang terpenting adalah media itu disisipkan untuk memenuhi kebutuhan belajar dan kemampuan siswa, serta siswa dapat aktif berpartisipasi dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu media perlu dirancang dan dikembangkan lingkungan pembelajaran yang interaktif yang dapat menjawab dan memenuhi kebutuhan belajar perorangan dengan menyiapkan kegiatan pembelajaran dengan media yang efektif guna menjamin terjadinya pembelajaran.

2.7.1 Langkah-langkah Perancangan Media



Gambar 2.3
Langkah-langkah Perancangan Media

Sumber: Riyana dan Susilana, 2012 : 28

Secara umum langkah perancangan media pembelajaran dapat dirinci sebagai berikut : (1) Identifikasi kebutuhan dan karakteristik siswa, (2) Perumusan tujuan instruksional (*instructional objective*), (3) Perumusan butir-butir yang terperinci, (4) Mengembangkan alat pengukur keberhasilan, (5) Menulis naskah media, (6) Merumuskan instrumen validasi ahli media dan ahli materi dan revisi. Untuk lebih jelasnya, terlihat pada *flow chart* di atas. Dalam pembuatan desain/rancangan media pembelajaran pada struktur bahan ajar cetak terdapat komponen judul, dan empat komponen lainnya (kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian) terdapat pada lembaran kertas lain. Lihat tabel 2.1.

Tabel 2.1.
Struktur Bahan Ajar Cetak

No	Komponen	Ht	Bu	Ml	LKS	Bro	Lf	Wch	F/Gb	Mo/M
1	Judul	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Petunjuk belajar	-	-	√	√	-	-	-	-	-
3	KD/MP	-	√	√	√	√	√	**	**	**
4	Informasi pendukung	√	√	√	√	√	√	**	**	**
5	Latihan	-	√	√	-	-	-	-	-	-
6	Tugas/langkah kerja	-		√	√	-	-	-	**	**
7	Penilaian	-	√	√	√	√	√	**	**	**

Keterangan :
Ht = handout, Bu = buku, Ml = modul, LKS = Lembar Kerja Siswa, Bro = brosur, Lf = leaflet, Wch = wallchart, F/Gb = foto/gambar, Mo/M= model/maket
** = pada kertas lain.

Sumber : Prastowo, 2015:68

Dari tabel diatas dan karakteristik materi pada mata kuliah praktik batu yang bersifat praktikum, maka dalam kegiatan praktikum tentunya membutuhkan sebuah panduan kegiatan praktikum. Keadaan tersebut dapat dibantu dengan adanya sekumpulan materi yang disusun secara sistematis dalam bentuk teks cetak untuk memudahkan mahasiswa dalam kegiatan praktikum yang waktunya terbatas. Dengan begitu media yang cocok dalam pembelajaran praktikum yang menampilkan kemampuan psikomotorik dan pemahaman pelaksanaan praktikum yaitu *job sheet* (lembar kerja siswa). Karena *job sheet* merupakan kelengkapan demonstrasi yang dilakukan oleh instruktur/guru/dosen dalam mata pelajaran/diklat/kuliah praktik pada lembarannya berisi pedoman bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan dan mencerminkan proses agar memperoleh pengetahuan atau ketrampilan yang perlu dikuasai.

2.8. Job Sheet sebagai Media Pembelajaran

Dengan memperhatikan masing-masing media pembelajaran maka pada penyampaian materi pemasangan batu bata diharapkan dapat memiliki ketrampilan dalam membuat pasangan batu bata. Tetapi ketika praktikum dalam memvisualkan bahan ajar terkadang terdapat hambatan yang disebabkan oleh keterbatasan pengajar, peralatan, bahan, kemampuan daya tanggap. Dengan demikian dibutuhkan sebuah media yang dapat mengantarkan mahasiswa belajar secara mandiri dalam pelaksanaan praktikum untuk meningkatkan ketrampilan pada pelaksanaan pemasangan batu bata maka *job sheet* tepat digunakan dalam penyampaian materi pemasangan batu bata.

Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar (Diknas, 2004) dalam Prastowo (2015), *Job sheet* atau yang lebih sering disebut dengan lembar kerja siswa adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. *Job sheet* biasanya berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas (Hariyanto dan Suyono, 2015 : 263). Dan tugas tersebut haruslah jelas kompetensi dasar yang akan dicapai. *Job sheet* merupakan materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga peserta didik dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri. *Job sheet* memuat tentang informasi, urutan kegiatan lengkap dengan gambar kerja, dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan menurut Kemp dan Smelie, 1989 dalam Sawitri (2010). Dalam *Job sheet* , peserta didik akan mendapatkan materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu peserta didik juga dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan. Pada penjelasan diatas dapat dipahami *Job sheet* (lembar kerja siswa) yaitu suatu

bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dapat berupa tugas-tugas teoritis atau praktis. Tugas teoritis misalnya berupa tugas membaca sebuah artikel tertentu, misalnya membuat resum untuk dipresentasikan dll. Adapun tugas praktis dapat berupa kerja laboratorium atau kerja lapangan (Prastowo, 2015:204).

Tujuan penyusunan *job sheet* (lembar kerja siswa) ada empat poin yaitu (Prastowo, 2015:206) :

- a. Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan;
- b. Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan;
- c. Melatih kemandirian belajar peserta didik; dan
- d. Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Job sheet sebagai bahan ajar lebih sederhana daripada modul, namun lebih kompleks daripada buku. Bahan ajar *job sheet* terdiri atas enam unsur utama, meliputi : judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian. Sedangkan jika dilihat dari formatnya paling tidak ada delapan unsur, yaitu : judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian , peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan (Prastowo, 2015:207). Inti

dibuatnya *job sheet* agar mahasiswa lebih leluasa dalam belajar walaupun tidak di lingkungan kampus dan dengan atau tanpa didampingi oleh dosen.

Langkah-langkah penyusunan *Job sheet* (lembar kerja siswa) menurut Diknas (2004) dalam kutipan Purwanto (2015) dapat dilihat pada gambar 2.3 sebagai berikut:



Gambar 2.4
Diagram Alir Langkah-langkah Penyusunan *Job Sheet* (Lembar Kerja Siswa)

Sumber : Prastowo, 2015:207

a. Melakukan Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum merupakan langkah pertama dalam penyusunan *job sheet*. Langkah analisisnya dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan. Disini akan mengambil materi pemasangan batu bata dengan pengalaman belajar dan materi yang akan diajarkan yaitu tentang kesehatan kerja di bengkel batu, pengenalan macam-macam

pasangan batu bata, penjelasan jenis-jenis batu bata dan ketrampilan membuat pasangan batu bata.

b. Menyusun Peta Kebutuhan *Job sheet*

Peta kebutuhan *job sheet* sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah *job sheet* yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan *job sheet*. Sekuensi *job sheet* sangat dibutuhkan dalam menentukan prioritas penulisan. Langkah ini biasanya diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar. Analisis kurikulum pada kompetensi dasar pelaksanaan pekerjaan konstruksi batu terdapat materi pokok pemasangan batu bata yang dalam kegiatan pembelajarannya mahasiswa terdapat kegiatan pembelajaran berupa keselamatan kerja di bengkel batu, macam-macam pasangan batu bata, jenis-jenis pasangan batu bata dan ketrampilan membuat pasangan batu bata. Indikator yang diharapkan setelah melakukan kegiatan pembelajaran tersebut mahasiswa mampu membuat pasangan batu sesuai dengan peraturan dan langkah yang telah dipelajari pada saat perkuliahan. Maka dari itu kebutuhan mahasiswa dalam melaksanakan pemasangan batu yaitu sebuah media atau bahan ajar yang mempunyai tampilan menarik, menggugah minat siswa belajar. Sehingga pencapaian kompetensi akan lebih mudah dicapai. Media atau bahan ajar yang baik adalah media yang dibuat dengan menggunakan bahasa yang baik dan mudah dimengerti, disajikan secara menarik, dilengkapi dengan gambar dan keterangan-keterangan. Kriteria bahan ajar yang dalam hal ini adalah *job sheet* yang menurut Nektaviayanda dan Aryadi (2011: 69) dalam Fakhri (2015), paling tidak berisi: 1) Petunjuk belajar,

2) Kompetensi yang akan dicapai, 3) Isi materi pengantar praktik, dan 4) Informasi pendukung lainnya.

c. Menentukan Judul-Judul *Job sheet*

Job sheet ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar dapat dijadikan sebagai judul *Job sheet* apabila kompetensi tersebut tidak terlalu besar. Adapun besarnya kompetensi dasar dapat dideteksi, antara lain dengan cara apabila diuraikan dalam matri pokok (MP) mendapatkan maksimal 4 MP, maka kompetensi tersebut dapat dijadikan sebagai suatu judul *job sheet*. Namun apabila kompetensi dasar itu bisa diuraikan menjadi lebih dari 4 MP, maka harus dipikirkan kembali apakah kompetensi dasar yang itu perlu dipecah, contohnya menjadi dua judul *job sheet*. Jika judul *job sheet* telah ditentukan maka langkah selanjutnya mulai melakukan penulisan. Salah satu kompetensi dasar yang terpadat pada mata kuliah praktik batu yaitu kompetensi dasar melaksanakan pekerjaan konstruksi batu yang terdapat Sembilan pokok materi maka akan dipecah menjadi beberapa judul. Dan materi yang akan diambil pada pembuatan *job sheet* kali ini adalah materi pemasangan batu bata.

d. Penulisan *Job Sheet*

Langkah –langkah penulisan *job sheet* yaitu :

- 1) Merumuskan kompetensi dasar, dan kompetensi dasar yang akan diambil kali ini yaitu mahasiswa mampu melaksanakan pekerjaan konstruksi batu pada pokok bahan pemasangan batu bata.

- 2) Menentukan alat penilaian yang akan dilakukan terhadap proses kerja, laporan dan hasil kerja peserta didik.
- 3) Menyusun materi. Untuk menyusun materi ada beberapa hal yang harus diperhatikan berkaitan dengan isi atau materi *job sheet* karena materi sangat tergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapai. Materi dapat diambil dari beberapa sumber, seperti buku, majalah, internet, jurnal hasil penelitian, dan sebagainya.

4) Struktur *Job Sheet*

Ada enam komponen yang harus dipahami dalam struktur *job sheet* yaitu : judul, petunjuk belajar (petunjuk siswa), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah kerja, serta penilaian. Sehingga pada *job sheet* pemasangan batu bata akan disusun struktur *job sheet* sebagai berikut :

- (a) Sampul dengan cover *job sheet* dibuat bergambar pemasangan batu bata dan berwarna bertuliskan “*Job sheet* pemasangan batu bata”.
- (b) Ukuran *job sheet* yang digunakan adalah A4 (21,5 x 29,5) cm bergambar, dan berwarna hal ini sesuai dengan standar bahan ajar (*job sheet*) dari BSNP yang berukuran 21,5 x 29,5 cm.
- (c) Isi dari *job sheet* ini meliputi : petunjuk penggunaan *job sheet*, kompetensi yang akan dicapai, materi, peralatan/bahan yang digunakan, keselamatan kerja, gambar kerja, langkah-langkah pekerjaan, evaluasi.

Ada empat variabel yang harus dicermati sebelum *job sheet* dapat dibagikan ke peserta didik. Keempat variabel itu adalah sebagai berikut :

- a. Kesesuaian desain dengan tujuan pembelajaran yang berangkat dari kompetensi dasar. Pastikan bahwa kompetensi dasar yang ditentukan dapat mengakomodasi pencapaian tujuan pembelajaran.
- b. Kesesuaian materi dan tujuan pembelajaran. Pastikan materi yang dimasukkan dalam *job sheet* sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditentukan.
- c. Kesesuaian elemen atau unsur dengan tujuan pembelajaran. Pastikan bahwa tugas dan latihan yang diberikan menunjang pencapaian tujuan pembelajaran
- d. Kejelasan penyampaian. Pastikan *job sheet* mudah dibaca dan tersedia cukup ruang untuk mengerjakan tugas yang diminta.

2.9. Kerangka Berfikir

Dalam suatu pembelajaran terdapat dua unsur yang sangat penting yaitu metode dan media pembelajaran. Kedua aspek ini sangat berkaitan karena pemilihan suatu metode pembelajaran tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai walaupun masih banyak aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media yaitu tujuan pembelajaran, jenis tugas dan respon yang diharapkan mahasiswa dapat menguasai setelah pembelajaran berlangsung, dan konteks pembelajaran termasuk karakteristik mahasiswa. Seiring dengan perkembangan zaman proses pembelajaran mengalami perubahan dari metode konvensional ke pembelajaran yang menggunakan teknologi. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan

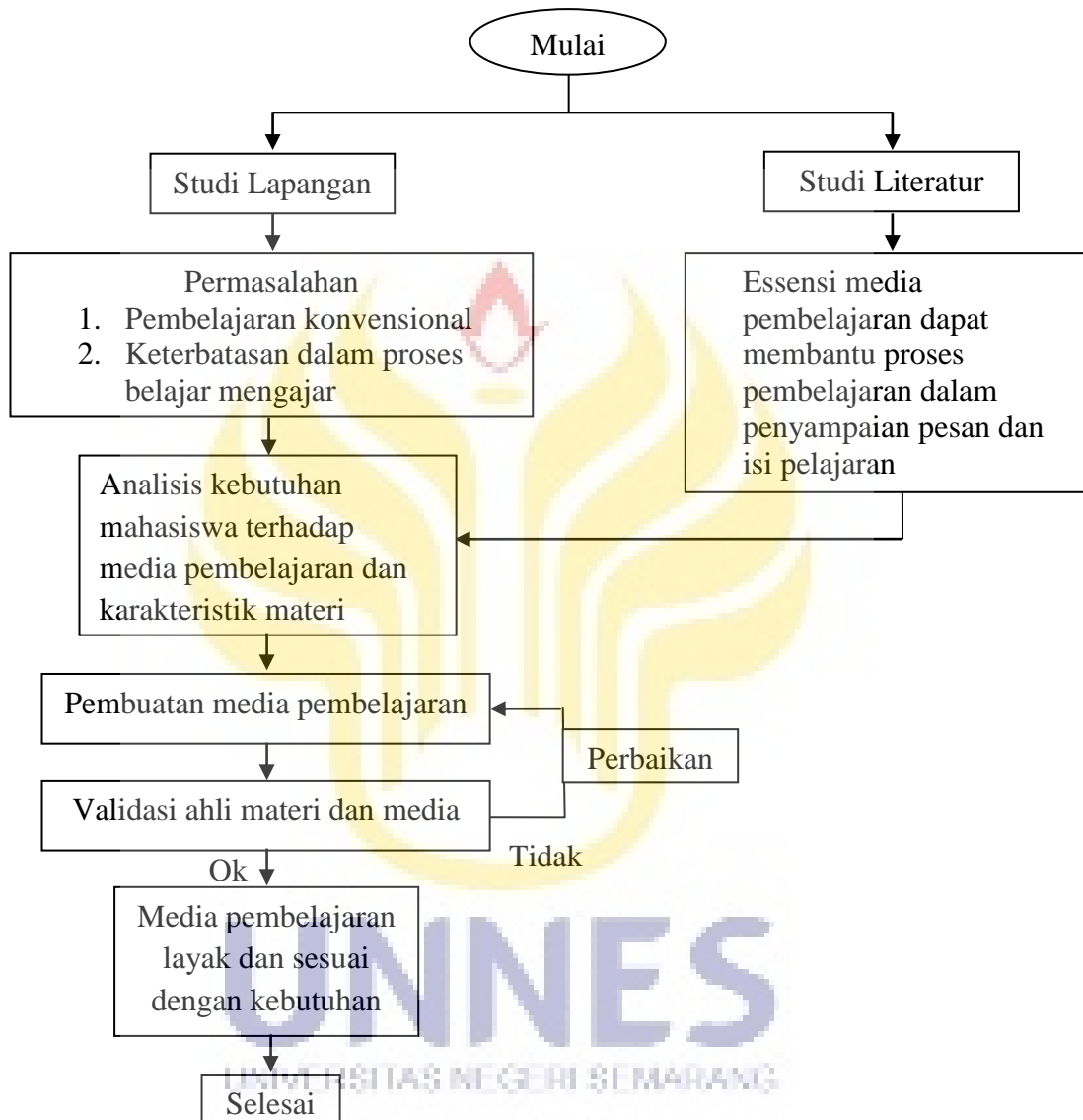
keinginan, minat, bakat, motivasi dan rangsangan kegiatan belajar bahkan dapat membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap mahasiswa.

Mata kuliah praktik batu dengan karakteristik materi yang bersifat praktikum. Pada pelaksanaan praktik lebih menekankan pada pemahaman pelaksanaan praktikum. Salah satu media yang belum dimanfaatkan secara maksimal adalah media cetak yang berupa *Job sheet*. *Job sheet* merupakan bahan ajar yang ditulis lepas untuk pembelajaran praktik di bengkel yang berisi satu kegiatan praktikum. Untuk menghasilkan media yang diharapkan langkah awal yang dilakukan adalah menentukan parameter yang digunakan sebagai acuan dalam mendesain/merancang media pembelajaran.

Pembuatan desain/rancangan media dalam implementasinya mengaitkan antara kompetensi dasar, indikator dan uraian materi praktik batu dalam rancangan media pembelajaran. Secara umum langkah perancangan media pembelajaran dapat dirinci sebagai berikut : (1) Identifikasi kebutuhan dan karakteristik siswa, (2) Perumusan tujuan instruksional (*instructional objective*), (3) Perumusan butir-butir yang terperinci, (4) Mengembangkan alat pengukur keberhasilan, (5) menulis naskah media, (6) merumuskan instrumen dan revisi.

Untuk mendapatkan tingkat kemudahan sesuai kriteria keberhasilan yang mencakup pada instrumentasi validasi produk. Media pembelajaran ini akan diuji seberapa besar kelayakannya dengan diuji validitas media terlebih dahulu oleh ahli materi dan ahli media sebagai landasan utama untuk mengetahui seberapa tingkat kelayakan media tersebut dan respon mahasiswa terhadap media. Berikut

adalah kerangka berfikir penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti dapat dilihat pada gambar 2.5:



Gambar 2.5
Kerangka Berfikir

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

2. Dalam pembuatan media pembelajaran mata kuliah praktik batu pada mahasiswa program studi pendidikan teknik bangunan fakultas teknik UNNES yang berdasarkan analisis angket kebutuhan mahasiswa pada mata kuliah praktik batu terhadap media pembelajaran. Hasil analisis dari angket kebutuhan didapatkan persentase 77% menunjukkan bahwa mahasiswa membutuhkan media pembelajaran untuk memudahkan memahami materi pemasangan batu bata agar dalam dan praktikumnya terarah dan hasil praktikumnya rapi, kuat, simetris, tegak lurus, serta lebih memahami cara pemasangan batu bata. Bentuk media yang diinginkan adalah media yang berbentuk gambar dan tulisan yang materinya dikemas dalam bentuk gambar , penyampaiannya singkat dan padat yang berisi tentang uraian materi, peralatan/bahan, gambar kerja dan langkah-langkah pekerjaan, berdasarkan dari isi media yang diinginkan mahasiswa maka media yang akan dibuat adalah *job sheet* yang berisi gambar dan tulisan yang didukung dengan materi pendukung. Selanjutnya yaitu perumusan tujuan, perumusan butir-butir materi, perumusan alat pengukur keberhasilan, GBPM, penulisan naskah media.

3. Kelayakan produk berupa *job sheet* pemasangan batu bata yang telah dibuat dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran yang didapatkan dari hasil penilaian ahli media dan ahli materi. Ahli media menilai media pembelajaran *job sheet* dan ahli materi menilai isi materi dari *job sheet* dan materi pendukung. Berdasarkan hasil penilaian validasi dari ahli media yang mencakup aspek relevansi dan aspek keterbacaan dan kekomunikatifan mencapai nilai rata-rata 35 dengan persentase 88% yang menyatakan bahwa media *job sheet* pemasangan batu bata dalam kategori sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Dan hasil validasi dari ahli materi yang mencakup aspek kebenaran konsep dan aspek keterlaksanaan mencapai nilai rata-rata 51,5 dengan persentase sebesar 86% bahwa materi *job sheet* pemasangan batu bata dalam kategori sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis merumuskan saran sebagai berikut:

1. Mahasiswa diharapkan dapat memanfaatkan dengan baik media pembelajaran *job sheet* yang dilengkapi dengan materi pendukung sebagai salah satu sumber belajar mandiri dan pedoman saat melaksanakan praktikum sehingga membantu dalam memahami cara dan langkah-langkah pemasangan batu bata.
2. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat mengembangkan media *job sheet* yang lebih bervariasi dan mengimplementasikan media pembelajaran

ini dengan metode pengajaran yang tepat untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media pembelajaran *job sheet* yang dilengkapi dengan materi pendukung yang didapatkan dari angket kebutuhan mahasiswa dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada pemasangan batu bata.

3. Untuk dosen pengampu/pendamping pengampu mata kuliah Praktik Batu diharapkan dapat memperoleh manfaat dari adanya *job sheet* dan dapat menggunakannya pada saat proses pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Undang - Undang Republik Indonesia Nomor. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 20.
- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Badan Standarisasi Nasional 2008. SNI. 6879-2008: Tata Cara Perhitungan Harga Satuan pekerjaan Dinding untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fakhri, Faizal. 2015. *Peranan Job Sheet Of Independent Lab Work Based Problem Terhadap Keterampilan Praktik Siswa SMK Pada Kompetensi Sistem Injeksi Bahan Bakar Motor Diesel*. Skripsi. Semarang: FT UNNES.
- Ibrahim, R dan N. Syaodih. 2010. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Kustandi, C dan B. Sutjipto. 2013. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor:Ghalia Indonesia.
- Prastowo, Andi. 2015. *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005. Tentang Standar Nasional Pendidikan. Tentang Standar Pendidikan Nasional.
- Sawitri, S. 2010. *Job sheet Desain Busana I*. FT UNNES.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suparno, 2008. *Teknik Gambar Bangunan Jilid 2*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.

Susilana, R dan C. Riyana. 2012. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*. Bandung: Wacana Prima.

Tamrin, A.G. 2008. *Teknik Konstruksi Bangunan Gedung Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jendral. Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.

Yulianto Rudi, Andy. 2010. *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif (MPI) pada mata kuliah praktik beton*. Skripsi. Surakarta: USM.

