MILIK PERPUSTAKAAN
UNIV. NEGERI PADANG

LAPORAN PENELITIAN TEACHING GRANT

MILIK PERPUSTAKAAN UNIV. NEGERI PADANG
DITERIMA TGL : 22 Januari 2013
SUMBER/HARGA : Hd
KOLEKSI : K1
No. INVENTARIS : 19/Hd/2013-U.1 (1)
KLASIFIKASI : 371.3 Usa u.1

USAHA PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MELALUI PENDEKATAN PRILAKU MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN

Oleh :

Drs. Muhakir MP / 19620520 198703 1 003 (Ketua)
Drs. Darmawi M.Pd / 19540305 198103 1 008 (Anggota)
Drs. Purwantono M.Pd / 19630804 198603 1 002 (Anggota)
Drs. Irzal M.Kes/ 19610814 199103 1 004 (Anggota)
Drs. Nofri Helmi M.Kes/19631104 199001 1 001 (Anggota)

Dibiayai Oleh:
Program Hibah Kompetisi Institusi Tema B (PHKI-B) Batch IV
Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Nomor: 91/UN35/PS-DIPA/P2T/2012
Tanggal 6 Januari 2012, Universitas Negeri Padang

JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Juni 2012

SUATU SAAT ANAK DAN CUCU ANDA
SANGAT MEMBUTUHKANNYA

MILIK PERPUSTAKAAN
UNIV. NEGERI PADANG

LEMBAR IDENTITAS LAPORAN PENELITIAN TEACHING GRANT

1. a. Judul Penelitian : Usaha Peningkatan prestasi belajar melalui pendekatan prilaku mahasiswa Jurusan T.Mesin

   b. Mata Kuliah : Fenomena Dasar Mesin

2. Ketua Peneliti
   a. Nama Lengkap dan Gelar : Drs. Muhakir MP
   b. Jenis Kelamin : Laki-laki
   c. Gol/Pangkat/NIP : III.c/Penata/19620520 198703 1 003
   d. Jabatan Fungsional : Lektor
   e. Jabatan Struktural :
   f. Jurusan/Fakultas : Teknik Mesin / Teknik
   g. Pusat Penelitian : Lembaga Penelitian UNP
   h. Alamat Ketua Peneliti
      - Kantor /Telp/Fax : Jl.Hamka Air Tawar Padang/7053508
      - Rumah/Telp : Jl Adinegoro Lb Buaya Padang
      - E-mail
3. Jumlah Anggota Peneliti : 4 Orang
4. Lokasi Penelitian : Labor Mekanika
5. Kerjasama dengan Institusi lain:
6. Lama Penelitian : 6 bulan
7. Biaya yang diperlukan : Rp 20.000,- (Dua puluh juta rupiah)

Mengetahui
Ketua jurusan/ Program Studi

Drs.Nelvi Erizon M.Pd
NIP. 19620208 198903 1 002

Padang 19 - 6 - 2012
Ketua Peneliti,

Drs.Muhakir MP
NIP. 19620520 198703 1 003

Mensyahkan:
Dekan FT-UNP
Universitas Negeri Padang

Drs.H.Ganefri M.Pd , Ph.D
NIP.19631217198903 1 003

Menyetujui:
Ketua Relaksana PHK-I
Universitas Negeri Padang

Hendri Nurdin ST, MT
NIP. 19730228 200801 1 007

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti aturkan keharibaab Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahnya penelitian, dan penulisan laporan ini dapat diselesaikan. Penelitian ini berjudul Usaha Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Pendekatan Prilaku Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin. Penelitian ini dilakukan dengan metode pendekatan kualitatif., sehingga kejadian dari setiap pertemuan direport pada catatan lapangan setiap minggunya.

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua tim yang telah bekerja untuk penyelesaian penelitian ini, selanjutnya peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

- Rektor Universitas Negeri Padang
- Dekan Fakultas Teknik
- Ketua Jurusan Teknik Mesin
- Penggelola PHKI-B UNP
- Rekan-rekan sejawat di Jurusan Teknik Mesin
- Saudara Mahasiswa yang terlibat pada penelitian ini

Akhi kata peneliti mengharapkan kritik dan saran sebagai bahan masukan untuk penelitian lebih lanjut

Hormat saya

Ketua Peneliti

ABSTRAK

Penelitian ini tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan profil mahasiswa Jurusan Teknik Mesin yang kaitannya terhadap kegiatan perkuliahan praktikum Fenomena dasar Mesin di labor Perencanaan dan Pengujian Mesin sehingga diharapkan mahasiswa dapat diarahkan menjadi lebih serius dalam melakukan praktikum. Prilaku mahasiswa ini akan *disinergikan dengan metode pengajaran praktikum Fenomena dasar mesin. Sejalan* dengan ini maka prestasi mahasiswa juga diharapkan akan mengalami peningkatan. Metode pendekatan yang dilakukan pada kegitan penelitian ini adalah metode kulitatif, alasan penerapan metode kualitatif ini adalah penelitian kulitatif pada prinsipnya adalah mengamati orang dalam lingkungan hidupnya, berinteraksi dengan mereka, berusaha memahami bahasa dan tafsiran mereka tentang dunia sekitarnya Prilaku mahasiswa ini diamati secara lengkap, mendalam, kridibel, dan bermakna sehingga hasil pengamatan ini nantinya dapat dimanfaatkan sebagai bahan acuan untuk menemukan model pengajaran praktikum yang sesuai dengan kondisi dan keinginan mahasiswa. Tema budaya yang ditemukan pada *penelitian ini adalah: Proses pembelajaran praktikum Fenomena dasar Mesin berjalan lebih* interaktif dengan menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan prilaku mahasiswa Jurusan Teknik Mesin . Beberapa ungkapan subjek Mahasiswa cenderung ingin memudahkan pekerjaan pada pembuatan laporan dengan hanya menyalin laporan temannya atau laporan mahasiswa terdahulu. kecenderungan mahasiswa dalam melaksanakan proses praktikum di labor Perencanaan dan Pengujian Mesin pada Mata Kuliah Fenomena dasar Mesin ini mengambarkan bahwa dengan menggunakan atau memvariasikan metode pengajaran mahasiswa akan lebih mudah memahami konsep teoritis tentang berbagai macam fenomena yang ada di permesinan.

Kata Kunci:

Prilaku

Fenomena

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

KATA PENGANTAR iii

ABSTRAK iv

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR vi

BAB. I. PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Identifikasi Masalah 4

C. Rumusan Masalah 5

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian 5

BAB.II TINJAUAN PUSTAKA 6

A. Pendidikan 6

B. Profil Praktikum di Workshop 6

C. Kompetensi 7

D. Kompetensi Mahasiswa pada Praktikum FDM 10

BAB. III. METODE PENELITIAN 12

A. Metode Pendekatan 12

B. Tahapan-Tahapan Dalam Proses Penelitian 12

BAB.IV HASIL DAN PEMBAHASAN 18

A. Hasil Penelitian 18

B. Pembahasan 22

BAB.V KESIMPULAN DAN SARAN 36

A. Kesimpulan 36

B. Saran 36

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar. 1 Kompetensi Bertindak Dalam Pekerjaan 8

BAB. I

PENDAHULUAN

MILIK PERPUSTAKAAN
UNIV. NEGERI PADANG

A. Latar Belakang Masalah

Praktikum Fenomena Dasar Mesin (FDM) berisikan tentang pengamatan berbagai macam fenomena yang terjadi diantaranya fenomena batang akibat beban geser, fenomena struktur batang, fenomena aliran air system terbuka maupun tertutup, fenomena kecepatan dan percepatan batang, trasmisi roda gigi dan sebagainya. Praktikum FDM ini membutuhkan pengamatan dan analisis baik secara pratikum dan membandingkanya secara teoritis.

Hasil pengamatan yang dilakukan selama mahasiswa mengikuti praktikum FDM di labor Mekanika ini sebahagian besar para mahasiswa banyak yang terlambat memberikan laporan hasil analisis, sehingga bagai mahasiswa yang tidak mengumpulkan laporan nilai semesternya menjadi tertunda. Kecenderungan mahasiswa dalam menganalisis juga terlihat kurang serius, kondisi ini juga diperlihatkan tidak lengkapnya peraltan yang dibawa mahasiswa dalam praktikum seperti: calculator, sepasang segitiga, busur derajat dan sebagainya. Pada saat pengamatan data praktikum mahasiswa cukup serius tetapi mahasiswa cenderung kurang memprediksi setting apparatus yang digunakan. Hasil yang diperoleh secara praktikum banyak terjadi penyimpangannya jika dibandingkan secara teori.

Selama melakukan kegiatan proses belajar mengajar di labor Mekanika ini dapat dimati bagaimana prilaku mahasiswa Jurusan Teknik Mesin yang melakukan praktikum, baik sebelum . sewaktu dan setelah proses praktikum dilakukan. Prilaku mahasiswa dalam melakukan praktikum di labor dapat diamati tingkah polanya, dari pola tingkah laku mahasiswa yang serius , pola mahasiswa yang tiap sebentar keluar masuk labor, mahasiswa yang tiap sebentar pindah dari satu kelompok ke kelompok yang lain, atau mahasiswa yang sebentar-sebentar mencari kesempatan mengobrol dengan teman lainnya atau mahasiswa yang cuma menumpang pada kelompok untuk mencotoh data pengamatan dan tak siap untuk menghadapi persentasi.

Mengamati prilaku mahasiswa Teknik Mesin yang berjumlah berkisar 700 orang terdiri dari program studi S1, S1 RM, D3R dan D3RM yang terdiri dari berbagai macam status sosial, kampung ada yang berdomisili di kota Padang , ada juga yang berasal dari berbagai kabupaten kota , bahkan ada juga yang berasal dari luar propinsi Sumatera Barat. Pada awal tahun 1979 mahasiswa Jurusan Mesin ini berasal dari berbagai Propinsi Indonesia Bagian Barat mulai dari Aceh, Sumatera Utara, Riau, Jambi, Bengkulu, Sumatera Selatan , Lampung , Sulawesi, Jawa Barat, DKI dan Kalimantan . Karakter kedaerahan ini muncul pada acara, beberapa suku yang berbeda mempunyai karakter tersendiri dalam perkuliahan. Khususnya dalam berpenampilan, wawasan pemikiran dan sebagainya. Penampilan mahasiswa jurusan Mesin dapat dilihat berbagai tipe , mulai dari yang berpenampilan rapi /maskulin dengan kemeja dan sepatu lengkap tas rangsel dipundak, juga ada yang berpenampilan sangat percaya diri dengan sendal jepit kaos oblongnya dan selembar kertas dilipat disaku bahkan yang paling celakanya untuk alat tulispun minjam dengan teman. Kebanyakan mahasiswa berpenampilan dengan kaos oblong dengan celana jeans yang kaki celananya sampai menyapu jalan atau katun menggunakan semi sepatu yang terbuka atau sendal gunung . Adanya juga mahasiswa yang dengan cinta almamaternya selalu menggunakan jaket kebanggaan Teknik Mesin dengan semboyan solidarity forever. Lain lagi penampilan mahasiswa dalam perkuliahan ada beberapa ciri-ciri mahasiswa yang menonjol terlihat baik dalam perkuliahan maupun dalam praktikum di labor. Ada mahasiswa yang sepesialis datang terlambat, tanpa dibebani rasa salah dengan sangat percaya diri mahasiswa masuk ruang kelas juga tanpa assalamu alaikum bahkan tanpa membawa tas, buku atau alat tulis lainnya .

Beberapa mahasiswa juga sering keluar masuk sewaktu perkuliahan biasanya antara mahasiswa yang datang terlambat dan sering keluar masuk ini mempunyai karakter yang sama yakni sama-sama tidak mambawa tas, buku dan alat tulis lainnya. Sewaktu praktikum di labor mahasiswa juga sering tidak siap untuk melakukan praktikum sudahlah datang terlambat Lab-sheet sebagai kelengkapan praktikumpun

tidak dibawa dengan alasan yang klasikal lupa, tinggal dirumah atau terbawa sama teman yah macam-macamlah alasan yang tidak berlasan. Berbeda prilaku mahasiswa jika praktek di Work shop , Sewaktu praktek berjalan mahasiswa minta permisi ke Café dengan alasan belum sarapan , lantas dosen memberi izin dengan keizinan ini dimanfaatkan mahasiswa untuk berleha-leha di Café sambil merokok dan ngobrol dengan temannya yang kira-kira praktek hampir selesai mahasiswa tersebut baru muncul.

Penelitian kualitatif ini memfokuskan kegiatan pengamatan tentang prilaku mahasiswa selama melakukan praktikum Mata Kuliah Fenomena Dasar Mesin di Labor mekanika Jurusan Teknik Mesin FT-UNP yang dilaksanakan dengan pendekatan kualitatif, dengan pertimbangan yang ingin dipahami adalah makna yang mendasari perilaku atau tingkah laku mahasiswa dalam berpraktikum sebagai partisipan.

Pengamatan yang dilakukan untuk menghayati makna yang terkandung pada prilaku mahasiswa dapat dilakukan dengan pengamatan partisipatif, yakni pengamatan dimana peneliti terlibat kegiatan subjek.

Peneliti bertindak sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan data penelitian, peneliti menyusun pertanyaan-pertanyaan untuk dapat memperoleh jawaban objek yang diamati. Pertanyaan yang sifatnya pengungkapan tersebut terus dikembangkan hingga didapat makna perilaku subjek terhadap kebiasaan dalam mengikuti proses pembelajaran selama mahasiswa mengikuti praktikum Fenomena Dasar Mesin di labor Mekanika

Proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di labor ini meliputi kegiatan penjelasan teori singkat tentang materi praktikum, merakit aparatus, mengamati dan mentabulasikan data, analisis data-data praktikum, membuat grafik dan diagram yang terkait dari hasil pengamatan data, interprestasi data dan laporan serta persentasi hasil pengamatan yang dilakukan selama praktikum berlangsung.

B. *Idetifikasi Masalah*

Berbagai macam bentuk dan model prilaku mahasiswa Jurusan Mesin, Setiap mahluk allah, walaupun bersaudara maka tidak menutup kemungkinan akan mempunyai prilaku yang berbeda. Mahasiswa Teknik Mesin ini juga terdiri dari berbagai macam suku, asal daerah yang berbeda, tentunya dari keluarga yang berbeda, maka kesemua perbedaan ini akan menggambarkan prilaku yang juga sangat berbeda antara satu dengan lainnya. Secara phykologis walaupun prilaku berbeda, tetapi ada beberapa prilaku-prilaku yang juga berlaku umum khususnya pada mahasiswa Jurusan Teknik Mesin. Pembentukan karakter mahasiswa Jurusan Teknik Mesin secara umum ada yang spesifik. Maka dalam penelitian ini hanya akan diamati bagaimana prilaku mahasiswa dalam proses belajar mengajar khususnya, praktikum di labor. Kesenderungan mahasiswa yang berasal dari Sekolah Menegah Kejuruan lebih berorientasi pada aplikasi teori yang terkait dengan keterampilan sesuatu, Jika mahasiswa dari SMK ini di ajak untuk menganalisis seuatu kasus secara teoritis cenderung tingkat keseriusannya rendah, tetapi jika mahasiswa dihadapkan dengan kasus keterampilan mahasiswa cenderung lebih serius untuk mengerjakannya. Pada praktikum Fenomena Dasar Mesin antara keterampilan mengamati, mensetting, mengambil data, mentabulasikan data, menganalisis serta menginterprestasikan data hasil praktikum, merupakan kombinasi dari kegiatan keterampilan dan aplikasi rumus-rumus secara teoritis. Kondisi ini menjadikan mahasiswa berada pada dua posisi antara keterampilan dan analisis data atau skill dan knowlenge. Pengamatan yang dilakukan pada mahasiswa dari yang sebelumnya menggambarkan, pada saat mahasiswa melakukan praktikum seperti mensetting data, mengamati dan mengambil data untuk ditabulasikan pada lab-sheet yang ada cenderung lancar. Tetapi pada saat mahasiswa akan menyelesaikan laporan dengan menganalisis dan membuat grafik-grafik cenderung menjadi terbengkalai, dengan kata lain mahasiswa malas mikir. Kecenderungan lain mahasiswa selalu mempermudah pembuatan laporan dengan cara mengcopy paste laporan teman yang

sudah selesai. Bahkan ada salah seorang mahasiswa yang pada saat copy paste, lupa untuk mengganti nama teman yang tugasnya dicopy langsung.

C. Rumusan Masalah

Uraian fokus penelitian di atas merumuskan masalah penelitian kualitatif dapat dirumuskan Bagaimana profil dan prilaku mahasiswa Jurusan Teknik Mesin kesehariannya dalam menghadapi perkuliahan praktikum Fenomena dasar Mesin di labor Mekanika baik sebelum, sewaktu dan sesudah praktikum. Hasil pengamatan terhadap prilaku mahasiswa dalam praktikum Fenomena dasar Mesin ini diperkirakan akan memprediksi model pengajaran praktikum di Labor yang sesuai dengan prilaku mahasiswa Jurusan Teknik Mesin.

D. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan profil mahasiswa Jurusan Teknik Mesin yang kaitannya terhadap kegiatan perkuliahan praktikum Fenomena dasar Mesin di labor Mekanika sehingga diharapkan mahasiswa dapat diarahkan menjadi lebih serius dalam melakukan praktikum. Prilaku mahasiswa ini akan disinergikan dengan metode pengajaran praktikum Fenomena dasar mesin. Sejalan dengan ini maka prestasi mahasiswa juga diharapkan akan mengalami peningkatan

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian kualitatif ini nantinya dapat dimanfaatkan sebagai acuan untuk menemukan model kegiatan perkuliahan yang sesuai dengan kondisi mahasiswa Jurusan Teknik Mesin sehingga juga bermanfaat untuk meningkatkan prestasi mahasiswa dalam Perkuliahan khususnya praktikum mata kuliah Fenomena dasar Mesin .

BAB. II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pendidikan

Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan , pengajaran dan latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang . Jarvis juga menambahkan bahwa *Education is any planned series of incidents, having a humanistic basis, directed towards the participant, learning and understanding*, dimana pendidikan merupakan serial kegiatan yang direncanakan bersifat humanistik, dengan tujuan peserta didik dapat belajar dan memahami. Aljufri (1987: 12) kutipan dari American Vocational Association mendefinisikan konsep pendidikan lebih jelas lagi, yaitu bahwa pendidikan kejuruan dirancang untuk mengembangkan ketrampilan, kecakapan, pemahaman, sikap, kebiasaan kerja, dan nilai-nilai yang diperlukan untuk bekerja atau mengembangkan menjadi lebih produktif. Tujuan pendidikan kejuruan secara umum adalah untuk menjodohkan antara manusia dengan dunia kerja . Larson (1972 : 12) mempunyai pandangan yang berbeda tentang pendidikan kejuruan *Vocational education provided a bridge between man and his work* yakni lulusan pendidikan kejuruan yang tidak segera dapat memasuki bidang pekerjaan tertentu, maka pendidikan kejuruan tersebut tidak efektif.

B. Profil Praktikum di Workshop

Praktikum di labor mekanika menitik beratkan pada kemampuan kognitif yaitu analisis terhadap data-data hasil praktikum yang kaitannya terhadap pendekatan teoritis dari teori-teori yang diamati pada praktikum sesuai dengan judul yang dilakukan. Prosedur praktikum yang dilakukan di labor mekanika ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

1. Merakit aparatus sesuai dengan gambar kerja
2. Memasang alat-alat ukur pada apparatus

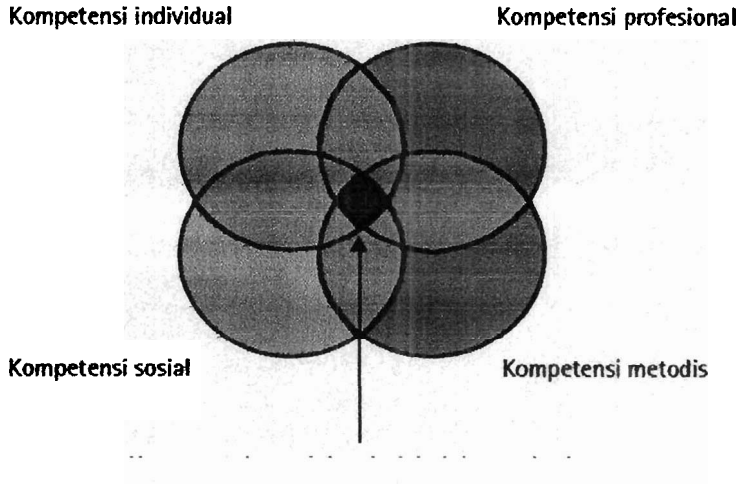
3. Melakukan percobaan berulang-ulang sesuai tabel yang ada pada labsheet.
4. Mentabulasikan data-data hasil pengamatan
5. Menganalisis data praktikum
6. Membuat grafik/diagram dan interprestasi data pengamatan
7. Mempersentasikan dan mendiskusikan hasil pengamatan

C. Kompetensi

P.Nain (2007) berpendapat bahwa ***Competency*** *is the ability of an individual to perform a job properly. A competency is a set of defined behaviors that provide a structured guide enabling the identification, evaluation and development of the behaviors in individual employees.* Kompetensi adalah kemampuan individu untuk melakukan pekerjaan dengan benar. Kemampuan individu ini merupakan seperangkat perilaku yang dapat didefinisikan sebagai penyediaan panduan terstruktur yang memungkinkan dapat diidentifikasi,dievaluasi dan pengembangan perilaku dalam individu seseorang.

1. Kompetensi Profesional

Menurut definisi dari Paul Bargon (2002), "seseorang mempunyai kompetensi profesional atau kemahiran untuk bekerja, jika orang tersebut mempunyai pengetahuan, keterampilan dan kemampuan untuk melakukan pekerjaannya atau orang tersebut bisa melakukan tugasnya secara mandiri dan fleksibel dan bersedia dan mampu untuk melakukan perencanaan sebelumnya di tempat kerjanya atau di dalam struktur organisasi kerjanya."



Gambar.1 Kompetensi bertindak dalam pekerjaan

(Green, A., Wolf, A., Leney, T., 1999.)

2. Kompetensi Teknik

Kompetensi teknik: perpaduan dari kemampuan kognitif dan keterampilan motorik yang diperlukan untuk satu jabatan, seperti yang diatur oleh peraturan atau merupakan syarat untuk melakukan perkerjaan tersebut. Perlu ditekankan dua aspek:

> Aspek normatif: khusus di Jerman, kompetensi teknik didefinisikan dan divalidasikan oleh Peraturan- Peraturan Pendidikan Kejuruan (standar pendidikan kejuruan di Jerman) yang bersangkutan.

> Aspek tuntutan dari jabatan: satu analisis jabatan atau kegiatan digunakan untuk mendefinisikan bagaimana caranya untuk mencapai kompetensi teknik, yang lalu merupakan standar yang bisa diterapkan pada bermacam situasi profesional atau tempat kerja (ini adalah prosedur yang sama yang digunakan untuk mempersiapkan profil-profil jabatan kerja dengan metode DACUM).

3. Kompetensi metodologis

Kompetensi metodologis: kemampuan untuk mencari informasi secara mandiri dan menguasai teknik belajar yang fundamental dan teknik tempat kerja, selain itu mengetahui bagaimana harus bereaksi terhadap keadaan di tempat kerja, menerapkan prosedur yang sesuai dengan tugas yang diberikan kepadanya.

4. ***Kompetensi sosial***

Kompetensi sosial: kemampuan untuk bekerja sama dan berurusan dengan orang-orang lain atas dasar perpaduan kemampuan untuk bekerja sama dan berkomunikasi.

5. **Kompetensi individual**

Kompetensi individual: kemampuan untuk meninjau kembali kegiatan sendiri: apa yang menjadi tujuan, pengetahuan sendiri dan tanggung jawab ditambah pengembangan minat pribadi dan rencana hidup. Kompetensi individual memegang peran yang penting di perusahaan-perusahaan Jerman, akan tetapi bukan dalam arti mendelegasikan fungsi-fungsi (tanggung jawab), melainkan setiap anggota dari satu organisasi bertanggung jawab sendiri untuk bagiannya.

Kompetensi diartikan adalah seperangkat kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk melaksanakan tugas tertentu. Kompetensi disini adalah kompetensi profesional sesuai dengan kajian praktikum yang dilaksanakan . Peter Jarvis (1983 : 37) berpendapat bahwa " .... *Competency is viewed as a level of profesional practice which provided service appropriate to the wants/needs and expectations of the clients* ". Kompetensi ini dapat dipandang sebagai tingkatan dari kemampuan praktek yang profesional untuk memberikan pelayanan kepada clients yang membutuhkan. Praktikum yang dilakukan di labor mekanika ini mengacu pada kompetensi yang harus dimiliki mahasiswa setelah selesai praktikum ini diantaranya :

a. Mahasiswa memiliki kemampuan merakit aparatus praktikum
b. Mahasiswa mampu mentabulasikan dan menganalisis data praktikum
c. Mahasiswa mampu membuat garfik atau diagram hasil praktikum
d. Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan pada praktikum yang dilakukan

D. *Kompetensi Mahasiswa pada Praktikum Fenomena Dasar Mesin*

1. Silabus Mata Kuliah FDM

Mata Kuliah Fenomena Dasar Mesin merupakan mata kuliah yang membahas dan menganalisis fenomena-fenomena pada mesin sebagai berikut : Gaya-gaya pada batang seperti : Rangka Batang , Gaya geser pada Batang, Uji Tekuk. Aliran Fluida diantaranya : Gesekan aliran pada Pipa, Venturi Meter, Momentum pancaran Fluida, koefisien Orifis, Pembesaran dan Pengecilan Mendadak. Mekanisme Kembali Cepat. Transmisi Roda Gigi. Putaran Kritis. Pengukuran Viskositas Olie

2. Kompetensi Praktikum FDM

a. Mampu merangkai aparatus pengujian sesuai dengan gambar kerja
b. Mampu memverifikasi, menganalisis data hasil praktikum dengan teori-teori sesuai dengan tujuan praktikum yang akan dicapai
c. Mampu membuat grafik dan diagram dari data praktikum yang benar
d. Mampu menginterprestasikan data dan grafik hasil praktikum
e. Mampu mempresentasikan hasil praktikum sesuai dengan teori

3. Sub kompetensi

Mahasiswa mampu :

a. Melakukan praktikum Gaya geser pada batang sesuai dengan tujuan
b. Melakukan praktikum Rangka batang sesuai dengan tujuan
c. Melakukan praktikum Uji tekuk sesuai dengan tujuan
d. Melakukan praktikum Gesekan aliran pada pipa sesuai dengan tujuan
e. Melakukan praktikum Pembesaran mendadak sesuai dengan tujuan
f. Melakukan praktikum Orifis sesuai dengan tujuan
g. Melakukan praktikum Momentum pancaran sesuai dengan tujuan
h. Melakukan praktikum Venturi meter sesuai dengan tujuan

i. *Melakukan praktikum Transmisi roda gigi sesuai dengan tujuan*
j. Melakukan praktikum Slotted link sesuai dengan tujuan
k. Melakukan praktikum Putaran kritis sesuai dengan tujuan

4. Evaluasi Kegiatan Praktikum FDM

Tugas latihan dan PR	bobot	=	10	%
Tugas lengkap	bobot	=	15	%
Laporan praktikum	bobot	=	20	%
Persentasi hasil praktikum	bobot	=	10	%
Ujian Semester	bobot	=	40	%
Aktifitas Kelas	bobot	=	5	%

BAB. III

METODE PENELITIAN

A. Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang dilakukan pada kegitan penelitian ini adalah metode kulitatif, alasan penerapan metode kualitatif ini adalah penelitian kulitatif pada prinsipnya adalah mengamati orang dalam lingkungan hidupnya, berinteraksi dengan mereka, berusaha memahami bahasa dan tafsiran mereka tentang dunia sekitarnya (Nasution, 1988 : 5) . Penelitian ini dirancang untuk mengamati prilaku mahasiswa jurusan teknik mesin yang melakukan praktikum di labor mekanika. Prilaku mahasiswa ini diamati secara lengkap, mendalam, kridibel, dan bermakna sehingga hasil pengamatan ini nantinya dapat dimanfaatkan sebagai bahan acuan untuk menemukan model pengajaran praktikum yang sesuai dengan kondisi dan keinginan mahasiswa.

Metoda kualitatif ini dapat mengungkapkan proses praktikum, diskripsi yang luas dan mendalam, perasaan, norma, keyakinan, sikap mental, etos kerja, dan budaya yang dianut seseorang atau kelompok orang dalam lingkungan kerja. Metoda kulitatif ini dapat menggali fakta-fakta yang bersifat empirik dan terukur . Fakta-fakta yang tidak tampak oleh indera akan diungkapkan lebih tuntas, pasti, sehingga memiliki kridibilitas yang tinggi.

B. Tahapan-Tahapan Dalam Proses Penelitian

Tahapan-tahapan penelitian ini mengikuti langkah yang dikembangkan oleh Spradley (1980) yaitu :

1. Situasi Sosial

Menurut Spradley (1980), situasi sosial memiliki tiga elemen utama yaitu, tempat, aktor dan aktivitas.

Aktor dalam penelitian ini adalah mahasiswa jurusan Mesin yang mengambil mata kuliah praktikum Fenomena Dasar Mesin di semester 3.

Elemen kegiatan dari situasi sosial ini adalah proses belajar mengajar praktikum yang meliputi kegiatan-kegiatan :

a. Penjelasan teori singkat
b. Diskusi sebelum praktikum
c. Demonstrasi merakit aparatus praktikum
d. Mengamati dan mentabulasikan data praktikum
e. Analisa data-data hasil praktikum
f. Melukis grafik-grafik hasil pengamatan
g. Membuat laporan Praktikum
h. Presentasi hasil peraktikum yang dilakukan oleh masing-masing mahasiswa.

Tempat suatu elemen situasi sosial dari penelitian ini adalah Labor Mekanika Jurusan Teknik Mesin. Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

2. Melakukan Observasi Peran Serta

Peneliti dalam latar alami dilakukan melalui observasi peran serta untuk mendapatkan data penelitian. Maksud dilakukannya observasi ini adalah:

a. Peneliti dapat berperan serta secara langsung terlibat dalam situasi sosial yang diamati
b. Mengamati aktifitas mahasiswa , secara fisik pada kegiatan praktikum sebagai situasi sosial tersebut

Kegiatan observasi, disamping menelaah manusia, peneliti juga belajar dari manusia yang ditelaah tersebut. Penelahaan manusia akan dapat dipahami bentuk-bentuk perilaku dan latar yang mendasari perbuatannya, sedangkan dengan belajar dari manusia yang ditelaah akan dapat dihayati perbuatan yang dilakukan subjek penelitian sebagai manusia yang ditelaah tersebut.

Pengumpulan data pada aktifitas-aktifitas yang tidak dapat peneliti lakukan melalui peran serta partisipasi aktif, maka dilakukan melalui pengamatan dan wawancara terhadap subjek penelitian. Wawancara dengan subjek penelitian dilakukan secara terjadwal dan tidak terjadwal.

3. Melakukan Analisis Kawasan

Analisis kawasan dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah menurut (Spradley, 1980):

1. Menetapkan satu hubungan semantic
2. Menyiapkan lembar kerja analisis kawasan
3. Menseleksi cuplikan catatan lapangan.
4. Mencari istilah peliput dan istilah tercakup
5. Melanjutkan pencarian istilah peliput.
6. Membuat daftar keseluruhan kawasan

4. Melakukan Observasi Terfokus

Spradley (1980) mengemukakan berbagai kriteria yang dapat dipakai untuk menentukan fokus kawasan, yaitu :

1. Minat pribadi
2. Saran dari informan
3. Interes teoritis
4. Interes strategic
5. Menfokuskan sesuai dengan objek penelitian.

Langkah-langkah dalam melakukan observasi terfokus adalah:

1. Memilih dan menetapkan kawasan untuk observasi terfokus
2. Merumuskan pertanyaan-pertanyaan struktural yang berhubungan dengan kawasan fokus penelitian sebagai pedoman waktu observasi

3. *Mengidentifikasikan kegiatan-kegiatan yang dapat memberikan kesempatan* untuk dapat berpartisipasi secara aktif dalam melakukan observasi
5. Melakukan observasi terfokus.

Peneliti tertarik untuk mendalami kawasan sebab akibat karena adanya perlakuan aktor yang akan menimbulkan dampak baik positif maupun dampak negatif.

5. Melakukan Analisis Taksonomi

Analisis taksonomi merupakan analisis pada kawasan-kawasan khusus, untuk melacak struktur internal kawasan tersebut secara rinci dan mendalam.

Langkah-langkah analisis taksonomi, sebagai mana dikemukakan Spradley (1980), yaitu:

1. Menyeleksi kawasan yang akan dianalisis.
2. Mencari kesamaan unsur didasarkan atas hubungan semantik yang sama.
3. Mencari tambahan unsur atau istilah tercakup.
4. Mencari kawasan yang lebih besar, yang dapat mencakup sebagai strategi dari kawasan yang dianalisis.
5. Membangun taksonomi yang bersifat tentatif
6. Melakukan observasi terfokus untuk menguji ketepatan analisis dan
7. Membuat taksonomi lengkap.

Taksonomi yang lengkap dan tepat diperoleh dengan melakukan observasi terfokus. Kegiatan ini dapat menjadi salah satu bagian dari kegiatan triangulasi data penelitian. Kelengkapan dan ketepatan data penelitian tersebut dilakukan kegiatan pengecekan dalam kegiatan penelitian diperoleh melalui pengamatan pada informan yang pada saat pengumpulan data penelitian atau dengan menggunakan teknik pengumpulan data penelitian atau dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang sama kepada informan yang berbeda.

6. Melakukan Observasi Terseleksi

Makna budaya dapat dikemukakan berdasarkan atas kajian perbedaan sebagai mana kajian kesamaan unsur-unsur budaya akan istilah peliput yang telah diidentifikasikan melalui analisis taksonomi. Melakukan kajian perbedaan tersebut, dilakukan dengan pendekatan kontras, yakni kontras antara suatu kategori yang termasuk dalam suatu kawasan dengan kategori lain dalam kawasan tersebut.

Model kontras yang dipilih dalam mendapatkan perbedaan diantara istilah-istilah dalam kawasan budaya dalam penelitian ini adalah bentuk *cardsorting contrast question*. Kontras ini didasarkan atas perkembangan bahwa istilah yang memiliki kesamaan telah diidentifikasi melalui analisis taksonomi. Peneliti melakukan kontras suatu kategori istilah lain dalam suatu kawasan yang sama yang telah diidentifikasi melalui analisis taksonomi tersebut.

7. Melakukan Analisis Konponensial

Analisis komponensial merupakan analisis penemuan dimensi kontras atribut-atribut kawasan budaya.Langkah pertama dalam melakukan analisis konponensial dalam penelitian ini adalah menentukan kawasan yang dianalisis. Kawasan yang dianalisis dalam analisis komponensial adalah kawasan-kawasan

1. Jenis cakupan tindakan
2. Rasional alasan faktor disiplin dan kreatifitas dalam mengikuti proses pembelajaran didasarkan atas perkembangan diatas. Langkah selanjutnya menginventarisasikan dimensi kontras dari atribut-atribut kawasan budaya yang telah ditetapkan. Inventarisasi dilakukan dengan memahami hasil observasi terseleksi dan kemudian membuat dikatomi yang membedakan suatu kategori budaya lain dalam suatu budaya.Setelah diinventarisasikan dimensi kontras dari berbagai kawasan budaya, dilanjutkan dengan menyiapkan lembar kerja paradigma.

19/Hd/2013-U.1(1)

Observasi terseleksi dilanjutkan lagi guna untuk menguji ketepatan dalam mengidentifikasi dan melakukan nilai dari kategori budaya dalam kawasan penelitian. Disamping itu observasi terseleksi ini, juga berfungsi sebagai kegiatan dalam triangulasi data penelitian.

MILIK PERPUSTAKAAN
UNIV. NEGERI PADANG

8. Menemukan Tema Budaya

Tema budaya merupakan suatu postulat / asumsi dasar atau proposisi, yang dinyatakan dengan ungkapan atau perilaku yang senantiasa mengontrol tingkah laku atau menstimulasi aktifitas, dalam bentuk ungkapan atau kenyataan secara terbuka dalam suatu masyarakat. Disamping itu, tema budaya juga merupakan prinsip-prinsip yang berulang ada dalam kawasan-kawasan, implisit atau eksplisit dalam suatubentuk makna budaya (Spradley, 1980). Penemuan tema penelitian dengan menggunakan teknik mencari kesamaan diantara dimensi-dimensi kontras dilakukan dengan menelusuri kesamaan unsur yang terdapat dalam kawasan yang dianalisis. Kesamaan yang diidentifikasi dari kawasan dinyatakan dalam bentuk pertanyaan yang lebih bersifat umum tersebut adalah sebagai tema universal penelitian.

9. Membuat Daftar Temuan

Daftar temuan dibuat untuk melengkapi dalam pembuatan laporan penelitian. Data hasil observasi/ pengamatan analisanya diorganisasi dengan urutan berikut:

1. Jumlah mahasiswa
2. Analisis terhadap karakter mahasiswa dalam proses pembelajaran
3. Tema penelitian
4. Beberapa ungkapan subjek
5. Pelaksanaan penelitian.

BAB.IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Catatan Lapangan Pertemuan 1

Hari Rabu, 29 Agustus 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB

Jumlah Mahasiswa hadir 11 orang

Pada pertemuan pertama perkuliahan mulai pukul 13.30 WIB, tempat di Labor Perencanaan dan Pengujian Mesin (E.96), mahasiswa hadir sebanyak 11 orang, dari 11 mahasiswa, hadir tepat waktu 6 orang , selebihnya satu persatu berdatangan, kisaran keterlambatan 20 menit. Dilihat dari penampilan mahasiswa ada 8 orang lengkap membawa tas, dan 3 orang mahasiswa hanya membawa lipatan buku yang diselipkan disaku.

Kegiatan pada pertemuan pertama Dosen mengambil absen dan pertanyaan bagi dosen pada mahasiswa, kemana teman yang lainnya dan kenapa belum masuk, salah seorang mahasiswa menjawab masih dikampung pak. Belum kembali ke Padang . Selanjutnya dosen memperkenalkan diri pada mahasiswa. Jam berikutnya dosen memberikan penjelasan tentang silabus, job praktikum yang akan dikerjakan selama satu semester, model praktikum yang akan dilakukan, kepustakaan yang digunakan pada praktikum. Seterusnya dilakukan Tanya jawab pada mahasiswa tentang silabus, job praktikum dan pelaksanaan praktek Fenomena Dasar Mesin ke depan. Beberapa saat kemudian salah seorang mahasiswa bertanya Bagaimana pelaksanaan praktikumnya Pak. Maka dosen menjelaskan bahwa pelaksanaan praktikum dilakukan per kelompok mahasiswa, dimana satu kelompok berjumlah 3 – 4 orang. Mahasiswa harus saling kerja sama dalam melakukan praktikum, sebab ada beberapa lab sheet harus dilakukan tim untuk melihat data hasil pengujian. Misalnya pada pengujian momentum pancaran, mahasiswa harus kerjasama untuk melihat gaya tumbukan dan sekaligus pada saat yang samaa mahasiswa harus mengukur waktu untuk menentukan debit aliran.

Dosen menjelaskan secara umum tentang Lab praktikum yang akan dikerjakan selama satu semester. Setelah dijelaskan mahasiswa diberi kesempatan untuk bertanya, tetapi mahasiswa hanya tersenyum, hal ini dimungkinkan karena mahasiswa masih belum memfotocopy Lab sheet, sehingga mahasiswa hanya terpesona saja, apalagi kondisinya baru pertamakali pertemuan. Pada akhir pertemuan salah seorang mahasiswa ditunjuk sebagai ketua untuk mengurus hal-hal yang dibutuhkan selama proses praktikum. Seperti untuk pengandaan lab sheet

praktikum, dan pembagian kelompok untuk praktikum.

Catatan Lapangan Pertemuan 2

Hari Rabu, 5 September 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB

Jumlah Mahasiswa hadir 10 orang

Pada pertemuan kedua mahasiswa beberapa orang masih dating terlambat karena ditanyakan kepada mahasiswa tersebut dia tidak tahu apa program mata kuliah yang diambilkan. Hal ini disebabkan mahasiswa tersebut menitip untuk pengambilan mata kuliahnya dengan teman. Kebetulan mahasiswa tersebut belum jumpa dengan *temannya. Akhirnya mahasiwa masih dalam kebingunan. Terlepas dari semua itu* Dosen memberikan arahan tentang job praktikum yang akan diselesaikan selama satu semester. Pada job pertama dosen memberikan penjelasan tentang job parktikum pertama dengan kajiaan gaya geser pada batang. Penjelasan judul, tujuan praktikum yang akan dicapai, alat dan bahan yang digunakan, model model yang dilakukan pada praktikum ini yakni ada tiga model yakni: model satu pembebanan, dua pembebanan, dan tiga pembebanan. Setiap model praktikum dilakukan lima kali pengamatan dengan memvariasikan beban atau jarak yang digunakan pada saat peletakan beban. Dosen menjelaskan teori gaya geser pada batang dengan *menggunakan persamaan keseimbangan yakni: jumlah gaya-gaya vertical sama* dengan nol, jumlah gaya-gaya horizontal sama dengan nol, serta jumlah gaya-gaya pada ujung-ujung batang sama dengan nol. Penjelasan konsep ini selanjutnya didiskusikan pada mahasiswa seandainya masih ada yang kurang jelas. Salah seorang mahasiswa bertanya bagaiman penerapan konsep ini untuk praktikum pak. Maka untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas dosen memberikan contoh penerapan konsep ini baik secara teori maupun penerapannya di lapangan. Penerapan ini dilanjutkan dengan memberikan kesempatan bagai mahasiswa untuk menyelesaikan latihan secara teori. Setelah mahasiswa memahaminya dilakukan *demonstrasi pada alat praktikum gaya geser pada batang ini. Setting awal apparatus* ini dilakukan dengan menggumpulkan mahasiswa untuk memperhatikan bagaimana mensetting apparatus praktikum sesuai dengan konsepnya. Setelah setting dilakukan deidemontrasikan bagaimana cara mengambil data-data praktikum, baik data awal maupun data yang divariasikan. Data diamati dan ditabulasikan pada table yang tersedia. Selanjutnya data hasil pengamatan ini dilakukan analisis secara teoritis. Hasil data pengamtan dibandingan dengan data hasil secara teoritis. Jika ada data hasil pengamatan praktikum yang mengalami penyimpang yang besar maka data tyersebut diaanggap error, artinya tidak dapat digunakan sebagai acuan. Mahasiswa *di beri bimbingan untuk menganalisis serta membuat diagram-diagram yang sudah*

dimasukan sebagai bahan latihan pada lembaran kerja. Mahasiswa dalam melakukan praktikum dilakukan secara berkelompok kescil. Kerja kelompok ini akan memberikan pengajaran bagi mahasiswa bekerja secara tim. Mahasiwa dapat berdiskusi secara berkelompok serta membagi-tugas masing-masing. Pada akhir praktikum mahasiswa dikumpulkan kembali untuk mendiskusikan tentang hasil peraktikum yang dilakukan.

Catatan Lapangan Pertemuan 3
Hari Rabu, 12 September 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB
Jumlah Mahasiswa hadir 9 orang
Pada minggu ketiga ini mahasiswa masih berusursan dengan perobahan KRS sehingga tingkat kehadirannya masih rendah.
Praktikum berlanjut sesuai dengan judul lab sheet yang sudah direncanakan SAP

Catatan Lapangan Pertemuan 4
Hari Rabu, 19 September 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB
Jumlah Mahasiswa hadir 15 orang
Pada minggu ke empat mahasiswa mempunyai tingkat kehadiran yang maksimal, *sebab perobahan kKRS mahasiswa sudah selesai, artinya sudah tidak ada alasan* lagi mahasiswa berdalih untuk tidak mengikuti perkuliahan. Ada satu orang mahasiswa yang baru saja muncul pada saat minggu ke empat ini, Alasan keterlambat tidak masuk ini dikarenakan keterlambatan dating dari luar daerah Sumbar. Mahasiswa tersebut memberikan alasannya untuk menghindar dari TusLah atau kenaikan tariff bis seminggu sebelum dan sesudah lebaran. Mahasiswa tersebut memberikan penjelasan disamping harga tiketnya mahal dan sulit untuk mendapatkannya.
Praktikum berlanjut sesuai dengan judul lab sheet yang sudah direncanakan SAP

Catatan Lapangan Pertemuan 5
Hari Rabu, 26 September 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB
Jumlah Mahasiswa hadir 15 orang
Praktikum berlanjut sesuai dengan judul lab sheet yang sudah direncanakan SAP

Catatan Lapangan Pertemuan 6
Hari Rabu, 3 Oktober 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB
Jumlah Mahasiswa hadir 15 orang

Praktikum berlanjut sesuai dengan judul lab sheet yang sudah direncanakan SAP

Catatan Lapangan Pertemuan 7
Hari Rabu, 10 Oktober 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB
Jumlah Mahasiswa hadir 15 orang
Praktikum berlanjut sesuai dengan judul lab sheet yang sudah direncanakan SAP

Catatan Lapangan Pertemuan 8
Hari Rabu, 17 Oktober 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB
Jumlah Mahasiswa hadir 16 orang
Praktikum berlanjut sesuai dengan judul lab sheet yang sudah direncanakan SAP

Catatan Lapangan Pertemuan 9
Hari Rabu, 24 Oktober 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB
Jumlah Mahasiswa hadir 14 orang
Praktikum berlanjut sesuai dengan judul lab sheet yang sudah direncanakan SAP

Catatan Lapangan Pertemuan 10
Hari Rabu, 31 Oktober 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB
Jumlah Mahasiswa hadir 15 orang
Praktikum berlanjut sesuai dengan judul lab sheet yang sudah direncanakan SAP

Catatan Lapangan Pertemuan 11
Hari Rabu, 7 Nopember 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB
Jumlah Mahasiswa hadir 14 orang
Praktikum berlanjut sesuai dengan judul lab sheet yang sudah direncanakan SAP

Catatan Lapangan Pertemuan 12
Hari Rabu, 14 Nopember 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB
Jumlah Mahasiswa hadir 15 orang
Pada minggu ke 12 dilakukan persentasi bagi mahasiswa. Mahasiswa ditugaskan untuk mempersentasikan salah satu job praktikum dengan menyiapkan power point yang berisikan tentang data-data praktiku, grafik dan interprestasi data yang ada, serta sekaligus dapat menyimpulkan hasil praktikum yang dilakukan.
Persentasi ini diawali dengan penjelasan yang dilakukan oleh dosen untuk memberikan rambu-rambu yang harus dipresentasikan sesuai dengan pengaturan

waktu bersama. Mahasiswa diberi kesempatan berbicara sekitar 10 – 15 menit, selanjutnya dilakukan diskusi sekitar 5 – 10 menit. Persentasi ini akan memberikan gambar mahasiswa yang mampu atau yang serius sewaktu melaksanakan praktiku. Mahasiswa dituntut untuk menjelaskan tentang judul praktikum dan hasil yang diperoleh. Setelah mahasiswa selesai mempersentasikannya selanjutnya dilakukan diskusi bersama rekan sejawat mahasiswa.

Catatan Lapangan Pertemuan 13
Hari Rabu, 21 Nopember 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB
Jumlah Mahasiswa hadir 14 orang
Lanjutan Persentasi Mahasiswa

Catatan Lapangan Pertemuan 14
Hari Rabu, 28 Nopember 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB
Jumlah Mahasiswa hadir 16 orang
Lanjutan Persentasi Mahasiswa

Catatan Lapangan Pertemuan 15
Hari Rabu, 5 Desember 2012, Jam 13.20 - 17.10 WIB
Jumlah Mahasiswa hadir 16 orang
Lanjutan Persentasi Mahasiswa

B. Pembahasan

Analisis Kawasan

Analisis kawasan pada penelitian ini merupakan kawasan yang terlibat dalam usaha untuk meningkatkan hasil pembelajaran bagi mahasiswa Jurusan Teknik Mesin khususnya mahasiswa yang memprogram mata kuliah Fenomena Dasar Mesin. Mata kuliah Fenomena Dasar Mesin dilaksanakan di labor Perencanaan dan Pengujian mesin Jurusan Teknik Mesin FT-UNP. Peningkatan pembelajaran ini difokuskan pada prilaku mahasiswa selama mengikuti praktikum di labor , dimulai dari kehadiran, tatap muka, keaktipan, proses praktikum, mengamati, mengambil data, menganalisis, membuat grafik, dan menginterprestasikan data, serta persentasi pada akhir perkuliahan praktikum.

1. ***Analisis kawasan pertama***

Hubungan semantic: Jenis cakupan

a. Aktor yang terlibat

- Dosen
- Tehnisi
- Mahasiswa

b. Jenis objek fisik

- Kampus
- *Koridor*
- Taman
- Ruang kuliah
- Labor
- Ruang dosen
- Perpustakaan
- Ruang internetan
- Mushalla
- Kafetaria
- *Parkiran*

c. Jenis aktifitas

- Mahasiswa duduk di taman, membaca. Berbincang, membuka laptop, memegang HP, berdiskusi
- Mahasiswa duduk di kafetaria, makan dan sarapan , berbincang
- Mahasiswa di parkiran , berbincang
- Mahasiswa di perpustakaan, meminjam buku, membaca

d. Jenis waktu yang digunakan actor, mengajar pada jam 13.20- 16.40 (siang)

e. Jenis tindakan yang dilakukan oleh actor terhadap mahasiswa

- Membuka perkuliahan
- Memberikan pengantar dan memotivasi mahasiswa
- Menjelaskan materi yang akan dibahas dan kaitannya terhadap materi lalu dan aplikasi di lapangan
- Menjelaskan tujuan yang akan dicapai dalam perkuliahan
- Menjelaskan materi perkuliahan
- Berdiskusi
- Memberikan pertanyaan, quiz

f. Komentar yang dikemukakan oleh actor

- Apa anda sudah mengerti
- Ada pertanyaan
- Masih ada yang kurang jelas
- *Bagaimana kaitannya materi dengan apa yang ada di lapangan*

g. Jenis metode yang digunakan

- Ceramah
- Tanya jawab
- Diskusi
- Demonstarasi
- Praktikum
- Mengamati fenomena pada pengujian
- *Mentabulasikan data praktikum*
- Menganalisis data
- Menginterprestasikan data dan grafik
- Membuat laporan
- Mahasiswa mempresntasikan laporan

h. Jenis media yang digunakan actor

- White board
- Data display
- Lap top
- *Spidol*
- Lab sheet
- Apparatus praktikum

2. Analisis kawasan kedua

Hubungan semantic: Lokasi bagi tindakan

a. Tempat melakukan pembelajaran di labor Fenomena Dasar Mesin

b. Tempat melakukan pembelajaran di luar tatap muka , perpustakaan, internet, rumah *dsb*

3. ***Analisis Kawasan ketiga***

Hubungan semantic: Sebab akibat

a. Dosen menjelaskan garis besar program pengajaran (GBPP), satuan acara perkuliahan (SAP), dan Laboratorium sheet
b. Dosen menggunakan berbagai macam media pengajaran
c. Dosen mendemonstrasi setting apparatus praktikum dan bagaimna mengambil data praktikum

4. **Analisis kawasan keempat**

Hubungan semantic: Rasional dan alasan

a. Alasan dosen menggunakan metode pengajaran yang bervariasi, karena pemahaman teori dan praktikum serta aplikasinya dilapangan harus sikron, sehingga mahasiswa akan lebih mudah untuk memahaminya
b. Alasan menggunakan berbagai macam media untuk memudahkan mahasiswa dalam menganalisis materi praktikum yang dilakukan.

5. **Analisis kawasan kelima**

Hubungan semantic: Lokasi untuk melakukan sesuatu

a. Kampus Jurusan Teknik Mesin terdiri dari ; Kantor untuk administrasi, ruang dosen untuk konsultasi mahasiswa.
b. Ruang kuliah, perpustakaan, ruang internetan, labor, workshop untuk sarana perkuliahan dan pembelajaran.

6. Analisis kawasan keenam

Hubungan semantic: Cara ke tujuan

a. Cara dosen menyampaikan
   - Menyebutkan
   - Menjelaskan
   - *Menerangkan*
   - Menuliskan
   - Mendemontrasikan
   - Mengerjakan latihan
b. Cara dosen mengajar dengan menggunakan metode bervariasi
c. Cara dosen menanggapi pekerjaan mahasiswa dengan reward dan punishmen
d. Cara dosen menggunakan berbagai macam media
e. Cara dosen menggajar dengan komitmen

MILIK PERPUSTAKAAN
UNIV. NEGERI PADANG

Fokus Observasi

Fokus observasi terhadap kawasan-kawasan pada penelitian ini melibatkan actor yang menjadi sumber informasi pada penelitian kualitatif ini. Penelitian ini memfokuskan pada peningkatan hasil belajar pada mata kuliah fenomena dasar mesin dengan mensinergikannya pada prilaku mahasiswa jurusan teknik mesin yang terlibat atau yang mengambil mata kuliah tersebut. Prilaku yang dimaksud adalah prilaku mahasiswa selama mengikuti praktikum di labor (prilaku yang terlihat) dan prilaku yang berbentuk keinginan dan harapan (prilaku yang tersembunyi) dari mahasiswa tersebut pada praktikum.

Prilaku yang terlihat dapat diamati atau dibservasi dari kegiatan selama mengikuti praktikum. Prilaku yang tersembunyi dapat diketahui berdasarkan pertanyaan pertanyaan terstruktur yang sudah disiapkan melalui angket. Dari kedua prilaku ini akan diperoleh resultan prilaku mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan praktikum di labor Perencanaan dan pengujian mesin pada mata kuliah Fenomena Dasar Mesin. Gambaran prilaku ini akan mensinergikan metode pengajaran yang diterapkan pada perkuliahan praktikum ini. Diharapkan dengan kegiatan penelitian ini dapat meningkatkan hasil pembelajaran mahasiswa. Secara teori jika seorang mahasiswa dalam melakukan suatu pekerjaan dilakukan dengan hati yang senang jiwa yang iklas maka diharapkan akan terjadi peningkatan kinerja tentunya peningkatan pemahaman tentang materi pembelajaran dan seteruskan peningkatan hasil belajar.

Pendekatan yang dilakukan untuk mengetahui prilaku mahasiswa selama mengikuti praktikum di labor pada mata kuliah fenomena Dasar Mesin yakni dengan memberikan pertanyaan terstruktur pada mahasiswa sebagai berikut:

- *Bagaimana persiapan saudara untuk melaksanakan kuliah praktikum FDM*
- *Apa target saudara pada perkuliahan Fenomena Dasar Mesin*
- *Bagaimana fasiitas untuk mendukung praktikum FDM*

- *Apakah ada kontribusi pengelolaan labor dengan praktikum FDM*
- *Apa yang saudara tahu tentang program labor*
- *Bagaimana materi praktikum FDM, menarik, membosankan, biasa-biasa saja*
- *Apakah ada kerterkaiatan antara materi FDM dengan materi perkuliahan lainnya*
- *Bagaimana prosedur pelaksanaan praktikum FDM*
- *Apparatus pengujian harusnya seperti apa yang saudara inginkan*
- *Bagaiman saudara tahu data-data untuk praktikum*
- *Apakah saudara memahami model-model praktikum yang dilakukan*
- *Apakah saudara memahami untuk proses mentabulasikan semua data pengujian*
- *Mengapa data-data pengujian saudara perlu diverifikasi*
- *Apakah anda memahami untuk menganalisis data pengujian*
- *Apa yang menjadi acuan dalam pembuatan grafik*
- *Bagaimana saudara dapat menginterprestasikan data pengujian yang diperoleh*
- *Setelah melakukan satu job praktikum apa yang saudara lakukan*
- *Bagaimana saudara memprentasikan hasil pengujian praktikum FDM*
- *Apa pendapat saudara tentang proses praktikum dilaksanakan dengan kelompok kelompok kecil*
- *Bagaimana usaha saudara dalam pembuatan laporan*

Analisis Taksonomi

1. Prilaku Mahasiswa

Penampilan mahasiswa sewaktu praktikum diantaranya ada yang menggunakan pakaian dengan rapi, pakai kemeja dan celana dasar, ada yang menggunakan kaos berkerah dengan celana jeans atau katun, ada juga yang menggunakan kaos oblong. Kelengkapan kuliah hanya 30 persen yang kuliah dengan peralatan cukup seperti membawa tas berisikan lab sheet, kalkulator, mistar, busur dan sepasang segitiga. Segelintir mahasiswa ada yang hanya melnggang saja tanpa membawa apapun, lab sheet dititip sama teman, pena bahkan meminjam dari temannya.

Prilaku mahasiswa terlihat dari tingkat kehadiran sesuai dengan absen, rata-rata perhari mahasiswa yang ada 90 % dengan tingkat keterlambatan sampai 15 menit

sekitar 1 – 3 orang. Mahasiswa yang keluar masuk juga diperhatikan dengan persentasi sekitar 2- 3 orang mahasiswa. Tetapi yang menjadi cacatan bahwa mahasiswa yang sering terlambat justru terjadi pada mahasiswa yang sama kesehariannya. Kalau ditanya mengapa anda terlambat ? Jawabnya sederhana tinggalnya jauh, ketiduran pak.

Keaktipan pada proses PBM Praktikum

No	Pertanyaan	Jawaban	f
1	*Bagaimana persiapan saudara untuk melaksanakan kuliah praktikum FDM*	Menyiapkan job sheet dan panduan praktikum dan memahaminya, masih kurang	
2	*Apa target saudara pada perkuliahanFenomena Dasar Mesin*	Dapat mengerti tentang materi dan praktek yang diajarkan serta aplikasi di lapngan, lulus	
3	*Bagaimana fasiitas untuk mendukung praktikum FDM*	Alat-alat yang akurat Mesin yang lengkap dengan jumlah mahasiswa . Kurang standar	
4	*Apakah ada kontribusi pengelolaan labor dengan praktikum FDM*	Ruangan labor acak-acakan , kurang perhatian, sangat minim	
5	*Apa yang saudara tahu tentang program labor*	Pengelolaan dan pelayanan, kurang terprogram , tidak tahu	
6	*Bagaimana materi praktikum FDM, menarik, membosankan, biasa-biasa saja*	Materinya aplikatif, kadang-kadang menarik , sulit, bosan	
7	*Apakah ada kerterkaiatan antara materi FDM dengan materi perkuliahan lainnya*	Terkait pada bayak mata kuliah sesuai dengan materi labsheet.ada	
8	*Bagaimana prosedur pelaksanaan praktikum FDM*	Mentaati aturan yang berlaku di labor	
9	*Apparatus pengujian harusnya seperti apa yang saudara inginkan*	Lebih teliti pada pembacaan alat ukur, mudah dan simple. Setelah teori langsung praktikum, diremajakan	
10	*Bagaimana saudara tahu data-data untuk praktikum*	Data-data yang diperoleh dari hasil praktikum	

11	*Apakah saudara memahami model-model praktikum yang dilakukan*	Model pengujian lainnya tidak tahu, sebagian paham sebagian tidak, sloted link kurang paham	
12	*Apakah saudara memahami untuk proses mentabulasikan semua data pengujian*	Mentabulasikan semua data praktikum	
13	*Mengapa data-data pengujian saudara perlu diverifikasi*	Data mendekati hasil seperti teori, jika ada salah dapat diketahui	
14	*Apakah anda memahami untuk menganalisis data pengujian*	Ada beberapa yang tidak saya pahami	
15	*Apa yang menjadi acuan dalam pembuatan grafik*	Data-data yang menggambarkan hubungan antara beberapa variable pengujian	
16	*Bagaimana saudara dapat menginterprestasikan data pengujian yang diperoleh*	Mengamati dan memahami data yang telah dianalisa, membuat rangkuman data. Membandingkan teori dan praktek	
17	*Setelah melakukan satu job praktikum apa yang saudara lakukan*	Mengamati data yang ada dan penyimpangannya	
18	*Bagaimana saudara memprentasikan hasil pengujian praktikum FDM*	Menyiapkan grafik dari data yang ada	
19	*Apa pendapat saudara tentang proses praktikum dilaksanakan dengan kelompok kelompok kecil*	Kelompok dapat mendiskusikan hasil , sangat membantu	
20	*Bagaimana usaha saudara dalam pembuatan laporan*	Mencari infomasi teman yang sudah membuat laporan, gotong royong, mengambil laporan dari mahasiswa sebelumnya	

2. Analisis Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan pada praktikum Fenomena Dasar Mesin ini terdiri dari. Silabus, yang tertuang pada Garis garis Besar Program Pengajaran, dan

dirinci menjadi Satuan Acara Perkuliahan. Dari Satuan acara perkuliahan ini dijabarkan menjadi laboratorium sheet. Lab sheet ini lebih operasional dan berisikan tentang, judul, tujuan, alat dan bahan, pengantar atau teori singkat, model praktikum yang dilakukan, table-tabel, analisis data, grafik, interprestasi data dan kesimpulan.

Metode pembelajaran

Metode Pembelajaran yang digunakan pada saat praktikum terdiri dari:

- Ceramah pada saat menjelaskan pengantar teori untuk membuat model praktikum dan menganalisi secara teoritis
- Tanya jawab dan diskusi pada saat selesai ceramah
- Demonstrasi merakit apparatus praktikum dan cara pengambilan data
  Demonstrasi mengambil data dan menganalisi data yang diperoleh
- Membimbing mahasiswa pada saat praktikum
- Mahasiswa mempersentasikan hasil praktikum yang dilakukan.
- Membuat laporan praktikum

Observasi Terseleksi

Observasi terseleksi dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan tentang factor-faktor yang terlibat dari taksonomi yang ada. Seleksi yang dilakukan difokuskan pada observasi prilaku mahasiswa dan kaitanya terhadap penerapan metode pengajaran yang sesuai dengan kondisi dan keinginan mahasiswa. Diharapkan dari obeservasi ini tentunya akan meningkatkan kulitas pembelajaran dan sekaligus peningkatan hasil belajar mahasiswa. Beberapa pertanyaan pada observasi terseleksi ini adalah:

- Bagaimana prilaku mahasiswa kesehariannya pada proses pelaksanaan praktikum di labor perencanaan dan pengujian mesin mata kiliah FDM ?
- Bagaimana metode pembelajaran yang diterapkan dalam penyampaian materi dan sekaligus secara keseluruhan pada praktikum Fenomena Dasar Mesin ini. ?

Analisis Komponensial

Observasi terseleksi dan wawancara dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kontras diperoleh jawaban sebagai berikut :

1. Mahasiswa menginginkan pada saat selesai teori langsung dilakukan praktikum agar setelah selesai mengambil data dapat lebih mudah dianalisis secara teori.
2. Alat-alat ukur diperbaharui dengan akurasi pengamatan data yang lebih teliti
3. Metode demonstrasi pada saat praktikum sudah lebih mudah untuk dipahami khususnya dalam pengamatan data praktikum
4. Mahasiswa menginginkan tidak hanya demonstrasi alat tetapi bimbingan intensif setiap analisis data di diskusikan bersama-sama.

Berdasarkan kontras yang diperoleh dari hasil observasi terseleksi terhadap metode yang digunakan dalam proses pembelajaran, maka selanjutnya dilakukan analisis komponensial dengan mengikuti format sebagai berikut:

Kategori Materi Pembelajaran	**Dimensi Kontras**						
	Ceramah	Tanya jawab	Demonstrasi	Diskusi	Bimbingan	Latihan	Membuat Laporan
Materi Teori	ya	ya		ya			
Praktikum		ya	ya	ya	ya		
Analisis data		ya		ya	ya	ya	
Grafik			ya		ya	ya	
Interprestasi data				ya		ya	
Persentasi				ya	ya		
Rangkuman							ya

Analisis Tema Budaya

1. Emik

Metode Pembelajaran yang digunakan pada praktikum mata kuliah Fenomena Dasar Mesin bervariasi terdiri dari:

- Metode ceramah lebih sederhana untuk dilakukan dimana urutan pekerjaan praktikum dan analisi secara teoritis lebih mudah untuk dibuat secara sistematis, sehingga mahasiswa lebih mudah untuk memahaminya.
- Metode Tanya jawab untuk membuka pemikiran atau wawasan mahasiswa menjadi lebih terbuka sekaligus untuk menghilangkan keragu-raguan bagi mahasiswa tentang hal-hal yang bersifat teoritis
- Metode Demonstrasi mempersyarakat adanya apparatus yang harus didemonstrasikan. Metode ini menjadikan mahasiswa lebih mudah untuk memahami konsep secara teoritis, sebab mahasiswa dapat mempraktekannya secara langsung dengan petunjuk dan model –meodel pengamatan yang dilakukan.
- Metode Diskusi memberikan keberanian mahasiswa untuk belajar bertanya atau mengemukakan pendapat, tentunya sesuai dengana kaidah atau data-data dari hasil praktikum yang dilakukan
- Metode Bimbingan bagi mahaiswa untuk menghilangkan keraguan tentang apa yang sudah dilakukan, bimbingan dilakukan tidak hanya dari dosen tetapi dapat juga dilakukan bagi mahasiwa yang lebih cepat menyerap materi perkuliahan.
- Metode Latihan yang terstruktur akan menambah jam atau pengalaman mahasiswa dalam menganalisis tentang suatu objek secara teoritis.
- Metode pembuatan laporan akan menambah kompetensi mahasiswa untuk menganalisi, membuat grafik, menginterprestasikan data serta membuat kesimpulan darai apa yang sudah dilakukan selama praktikum, Selanjutnya dengan membuat laporan tertulis dengan manual ini akan meningkatkan kemampuan mahasiwa dalam

menulis suatu karya ilmiah berdasarkan data-data hasil praktikum serta membandingkannya secara teoritis.

Media yang digunakan

- Media white board dan spidol
- Data display
- Apparatus praktikum
- Labsheet

Pertanyaan yang digunakan

- Merespon mahasiswa dalam menjawab pertanyaan
- Membuka wawasan berfikir mahasiswa
- Memberikan penghargaan bagi mahasiswa

2. Etik

Suasana Pembelajaran

- Pembelajaran menjadi lebih interaktif
- Kecenderungan mahasiswa lebih aktif dalam praktikum
- Mahasiswa menjadi lebih cepat memahami konsep secara teoritis dengan dibuktikannya secara praktek.
- Mahasiswa dituntut untuk mempresentasikan didepan teman-temannya.
- Mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan berbicara dan mempertahankan pendapat berdasarkan data-data yang diperolehnya.

Tema

Proses pembelajaran praktikum Fenomena dasar Mesin berjalan lebih interaktif dengan menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan prilaku mahasiswa Jurusan Teknik Mesin

Daftar Temuan

1. Jumlah mahasiswa

No	Nama	NIM	Keterangan
1	Erio Busra Gautama Putra	1108107	
2	Mukhnizen	1108108	
3	Insan AlFajri	13801	
4	Azhari	16460	
5	Harry Fernandes	16464	
6	Wira Yunanda	16476	
7	Rio Andesko	17617	
8	Aga Islando	17653	
9	Andreas Hari Mukti	18673	
10	M Darul Saputra	18682	
11	Afri Fauzi	52999	
12	Zumar Mustopa	53007	
13	Eko Putra	53083	
14	Metha Rico Setiawan	55491	
15	Hadi Hidayatullah	55505	
16	Jefri jaifo Hamzah	18676	

2. Analisis terhadap karakter mahasiswa dalam proses pembelajaran

Kategori Perkuliahan	Kecenderungan Prilaku
Absen	Tingkat kehadiran 90 %
Penjelasan Teori	Ada yang serius dan lima persen yang kurang peduli

Diskusi	*50 % aktif dan selebihnya hanya mendengar saja*
Mensetting Apparatus	Dari kelompok 4 orang 2 orang yang serius memperhatikan
Mengamati Data	3 orang dari kelompok yang memperhatikan
Mengambil Data	Satu orang yang ditugasi mengambil data
Mentabulasikan Data	Satu orang yang ditugasi mengambil data
Menganalisa Data	Satu orang yang berusaha untuk sibuk menganalisis, bahkan ada 2 group yang sama sekali tidak menganalisis hasil praktikum yang dilakukan
Membuat Grafik /Diagram	Rata-rata mahasiswa masih belum memahami arti grafik atau digram yang dibuat
Menginterprestasikan Data	Rata-rata mahasiswa masih belum memahami arti interprestasi data sehingga mahasiswa cenderung menyalin punya temannya saja
Membuat kesimpulan	Mahasiswa hanya menyalin dari laporan sebelumnya
Mempresentasikan Hasil Praktikum	Mahasiswa cenderung mengatakan apa yang ada pada lab sheet saja
Membuat Laporan	Rata-rata mahasiswa menyalin laporan terdahulu, bahkan cenderung melihat laporan temannya yang sudah selesai

3. Tema penelitian

   Proses pembelajaran praktikum Fenomena dasar Mesin berjalan lebih interaktif dengan menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan prilaku mahasiswa Jurusan Teknik Mesin

4. Beberapa ungkapan subjek

   Mahasiswa cenderung ingin memudahkan pekerjaan pada pembuatan laporan dengan hanya menyalin laporan temannya atau laporan mahasiswa terdahulu.

5. Pelaksanaan penelitian.

   Pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester Juli – Desember tahun 2012 ,

   Tempat di Labor Perencanaan dan Pengujian Mesin Ruang E.96

   Waktu: jam 13.20 – 17.10 WIB

   Hari: Rabu

BAB.V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian kualitatif yang berjudul peningkatan hasil belajar melalui pendekatan prilaku mahasiswa ini menyimpulkan bahawa kecenderungan mahasiswa dalam melaksanakan proses praktikum di labor Perencanaan dan Pengujian Mesin pada Mata Kuliah Fenomena dasar Mesin ini mengambarkan bahwa dengan menggunakan atau memvariasikan metode pengajaran mahasiswa akan lebih mudah memahami konsep teoritis tentang berbagai macam fenomena yang ada di permesinan. Latihan analisis secar tertulis dengan membuat laporan dengan tulisan tangan ini akan lebih menyimpan atau menyerap pemahaman konsep teoris dari masing-masing judul job praktikum. Selanjutnya mahasiswa lebih cenderung dapat meningkatkan kemampuan berbicara untuk mempersentasikan apa yang sudah dilakukan pada saat praktikum dan membandingkannya secara teorits. Menurut pakar pendidikan tingkatan kemampuan manusia dalam menyerap pemahaman konsep muali dari mendengar, melihat, melakukan dan mengajarkan sebagai tingkat terakhir yang akan memaksimalkan pemahaman dari suatu fenomena peremesinan yang dipraktikumkan.

B. Saran

Pada penelitian ini disarankan untuk memberikan rambu-rambu bagi mahasiswa dalam praktikum, sebab mahasiswa diberi kebebasan dalam praktikum. Kondisi ini dapat dimanfaatkan bagi mahasiswa yang cenderung malas atau sering keluar masuk sewaktu praktikum, maka control pada perkuliahan harus dilakukan. Kerja tim bisa dipandang baik atau jelek tergantung dari sudat pandang mahsiswa masing-masing. Segelintir mahasiswa justru dapat memanfaatkan ini dengan menyalin langsung apa yang dudah dikerjakan oleh temannya. Hal ini harus menjadi perhatian selama praktikum berlangsung.

Daftar Pustaka

Bogdan, Rubert C. dan Sari Knopp Biklen, (1982), *Qualitative Research. For Educatiaon An Introduction to Theory and Methods*, Boston.

David Williams, (1989), *Penelitian Naturalistik*, Fakultas Pasca Sarjana IKIP, Jakarta.

H.A.R. Tilaar, (2000), *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*, Rineka Cipta, Jakarta

Lexy J. Maleong, (1998) *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Remaja Rosda Karya Offset, Bandung.

Matthew B.Miles, A Michael, (1992). *Analisis Data Kualitatif*, Universitas Indonesia (UI Press), Jakarta

Nasution, (1988) *Metoda Naturalistik Kulitatif* : Tarsito Bandung

Spradly James, (1980) *Participant Observation*, Hol, Rinehart and Winston.

Sugiyono, (2005). *Memahami Penelitian Kualitatif,* Alfabeta, Bandung

Format Penilaian Persentasi Mahasiswa

Mata Kuliah : Fenomena dasar mesin
Tempat : Labor Perencanaan dan Pengujian Mesin (E,96)
Hari/Jam : **Rabi jam 13.20 – selesai**

No	Nama Mahasiswa	Aspek Penilaian				
		Pengelolaan	Sistematika	Media	Bertanya	Menjawab
1	Erio Busra Gautama P					
2	Mukhnizen					
3	Insan AlFajri					
4	Azhari					
5	Harry Fernandes					
6	Wira Yunanda					
7	Rio Andesko					
8	Aga Islando					
9	Andreas Hari Mukti					
10	M Darul Saputra					
11	Afri Fauzi					
12	Zumar Mustopa					
13	Eko Putra					
14	Metha Rico Setiawan					
15	Hadi Hidayatullah					
16	Jefri jaifo Hamzah					

Padang,
Dosen Pengampu,

Rekap Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa

Mata Kuliah : Fenomena dasar mesin

Tempat : Labor Perencanaan dan Pengujian Mesin (E,96)

Hari/Jam : Rabu jam 13.20 – selesai

MILIK PERPUSTAKAAN
UNIV. NEGERI PADANG

No	Nama Mahasiswa	Aspek Penilaian					
		Absensi	Latihan	UAS	Persentasi	Laporan	Total
1	Erio Busra Gautama						
2	Mukhnizen						
3	Insan AlFajri						
4	Azhari						
5	Harry Fernandes						
6	Wira Yunanda						
7	Rio Andesko						
8	Aga Islando						
9	Andreas Hari Mukti						
10	M Darul Saputra						
11	Afri Fauzi						
12	Zumar Mustopa						
13	Eko Putra						
14	Metha Rico Setiawan						
15	Hadi Hidayatullah						
16	Jefri jaifo Hamzah						

Padang,

Dosen Pengampu,

Wawancara Terstruktur

Bagaimana persiapan saudara untuk melaksanakan kuliah praktikum FDM

(1) Persiapan

persiapan saya sudah saya planing sebelum saya melakukan teori perkuliahan di lokal kelas. maupun pratikum sehingga kurang lebih saya sudah paham walaupun belum hanya. dan membawa modul sebagai pedoman.

Apa target saudara pada perkuliahan Fenomena Dasar Mesin

(2) Target Praktikum

Target saya adalah saya dapat aptan apa yang sudah pelajari, sehingga kurang lebihnya saya lancar dalam melakukan pratikum.

Bagaimana fasiitas untuk mendukung praktikum FDM

(3) Fasiilitas

fasilitas yang ada pada lab menurut saya sudah cukup untuk mengetahui berbagai macam penelitian, selain itu fasilitas di sini sangat kurang terawat.

Apakah ada kontribusi pengelolaan labor dengan praktikum FDM

(4) Penggelolaan Labor

pengelolaan pada labor FDM menurut saya sangat minim, sehingga ada beberapa alat yang mengganggu jalannya praktikum

Apa yang saudara tahu tentang program labor

(5) Program Labor, jadual, pelayanan, maintenance , penelitian dan pengabdiabdian masyarakat

saya tidak mengetahui program apa yang di jalankan di labor ini, tetapi pelayanan di laboratorium FDM ini sudah cukup berjalan dengan baik untuk melakukan penelitian pada beberapa mesin yang ada.

Bagaimana materi praktikum FDM, menarik, membosankan, biasa-biasa saja

(6) Materi

menurut saya materi FDM yang saya pelajari sangat menarik walaupun di lain sisi ada beberapa materi yang membuat suasana menjadi membosankan.

Apakah ada kerterkaiatan antara materi FDM dengan materi perkuliahan lainnya

(7) Keterkaitan Materi dengan Perkuliahan yang lain

keterkaitan yang saya dapat ada pada Mekanika Fluida. tentang pengukuran Volume air, selain itu fisika juga ada keterkaitannya yaitu mengukur debit air.

Bagaimana prosedur pelaksanaan praktikum FDM

(8) Prosedur praktikum

prosedur pratikum pada lab FDM ini tidak begitu rumit. yang di maksud rumit di sini pelaksanaan pratikum tidak memakan waktu sehingga setelah teori langsung dapat melakukan pratikum.

Apparatus pengujian harusnya seperti apa yang saudara inginkan

(9) Merakit Apparatus

seharusnya dalam melakukan peraktikan tidak begitu rumit sehingga tidak membuat pengulutan waktu yang terlalu lama.

Bagaiman saudara tahu data-data untuk pengujian

(10) Mengambil data

Seharusnya sebelum melakukan pengujian data data sudah di analisis, sehingga dapat langsung melakukan pratikum sehingga dapat berjalan dengan baik.

Apakah saudara memahami model-model praktikum yang dilakukan

(11) Membuat model-model pengujian

saya memahami apa yang telah di pratikumkan. bukan hanya pada satu alat penelitian saja tetapi pada alat lain.

Apakah saudara memahami untuk proses mentabulasikan semua data pengujian.

(12) Metabulasi data

Saya cukup memahami jalannya metabulasi data. sehingga saya dapat mengetahui struktur-struktur yang di jalankan pada lab ini

Mengapa data-data pengujian saudara perlu diverifikasi

(13) Memverifikasi

karena data yang sudah diverifikasi dapat mengetahui kesalahan pada data tersebut

MILIK PERPUSTAKAAN
UNIV. NEGERI PADANG

Apakah anda memahami untuk menganalisis data pengujian

(14) Menganalisa data

saya dapat mengalisanya setelah melakukan pengujian. dan penelitian yang telah saya lakukan pada pratikum.

Apa yang menjadi acuan dalam pembuatan grafik

(15) Membuat grafik

menurut data - data pada tabel. yang telah saya analisa. dan telah saya simpulkan.

Bagaimana saudara dapat menginterprestasikan data pengujian yang diperoleh

(16) Menginterprestasikan

dengan melihat data-data yang telah di analisa. dan di simpulkan yang terdapat pada lab shet.

Setelah melakukan satu job praktikum apa yang saudara lakukan

(17) Pengamatan

Saya melakukan pengamatan dan membuat analisa. setelah itu saya membersihkan alat-alat yang telah di pakai.

Bagaimana saudara memprentasikan hasil pengujian praktikum FDM

(18) Mempersentasikan

membuat rangkuman pada data yang telah saya analisa dan lalu saya presentasikan di depan lokal perkuliahan sehingga dapat lebih jelas lagi untuk menyampaikan hasil data yang telah di peroleh.

Apa pendapat saudara tentang proses praktikum dilaksanakan dengan kelompok-kelompok kecil

(19) Pelaksanaan prkatikum secara berkelompok

menurut saya melakukan pratikum secara kelompok dapat mempermudah kerja pada saat pratikum.

Bagaimana trik saudara dalam pembuatan laporan

(20) Membuat laporan

- Saya kumpulkan data
- Saya lakukan analisa
- Saya buat sebuah grafik menurut job masing - masing.
- lalu jika semua sudah selesai baru saya lakukan presentasi di depan kelas / ruang kuliah

Nama : metha Rico Setyawan

NIM/Thn Masuk : 55491 / 2010

Prodi : pend. Teknik mesin

Asal sekolah : SMK Negeri 2 TEBO Jambi

Daftar Hadir Perkuliahan Semester Juli - Desember 2012

FT

Seksi : 29413

Dosen : Purwantono, Drs., M.Pd

Kode/Nama MK : MES009/Praktek Fenomena Dasar Mesin 2 SKS

Jadwal : Rabu,13:20-17:10

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

No.	TM	JP	NIM/Nama	Minggu Ke 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			MAHASISWA																
1	2011	S1	1108107 ERIO BUSRA GAUTAMA PUTRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	6	✓	1	H	✓	1
2	2011	S1	1108108 MUKHNIZEN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	1	✓	1	H	✓	1
3	2009	S1	13801 INSAN AL FAJRI		✓	·	✓	·	✓	1	✓	·	✓	2	✓	1	H	✓	2
4	2010	S1	16460 AZHARI		✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	3	✓	1	H	✓	2
5	2010	S1	16464 HARRY FERNANDES	✓	·	·	✓	✓	✓	2	✓	✓	✓	4	✓	1	H	✓	1
6	2010	S1	16476 WIRA YUNANDA		✓	✓	✓	✓	·		✓	✓	·						
7	2010	S1	17647 RIO ANDESKO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2	✓	✓	✓	5	✓	1	H	✓	2
8	2010	S1	17652 MAKSUM PRIMA SIREGAR		·	·		·	·		·								
9	2010	S1	17653 AGA ISLANDO	✓	·	·	✓	✓	✓	2	✓	✓	✓	6	✓	1	H	✓	1
10	2010	S1	18673 ANDREAS HARI MURTI		·	✓	✓	✓	✓	2	·	·	·	3	✓	1	H	✓	3
11	2010	S1	18682 M DARUL SAPUTRA	✓	·	·	✓	✓	✓	3	✓	✓	✓	8	✓	1	H	✓	3
12	2010	S1	52999 AFRI FAUZI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3	✓	✓	✓	7	✓	1	H	✓	1
13	2010	S1	53007 ZUMAR MUSTOFA	✓	·	·	✓	✓	✓	3	✓	✓	✓	8	✓	1	H	✓	1
14	2010	S1	53083 EKO PUTRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3	✓	✓	✓	5	✓	1	H	✓	4
15	2010	S1	55482 MUHAMMAD HADI IQHBAL		·			·	·										
16	2010	S1	55491 METHA RICO SETYAWAN	✓	·		✓	✓	✓	4	✓	✓	✓	1	✓	1	H	✓	✓
17	2010	S1	55505 HADI HIDAYATULLAH.R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4	✓	✓	✓	2	✓	1	H	✓	✓
18	2006	S1	74176 Ferry Susanto		·			·											
			DOSEN PENGAJAR																
1			5436 Purwantono, Drs., M.Pd	16	10	9													

29/8 5/9 12/9 19/9 26/9 3/10 10 17 24/10 31 7 14 21 28 5/11

Jefri Jaifor Hansah. 18676/2010 ✓✓✓✓✓ 4 ✓✓✓ 4 H ✓

1. Gaya gu
2. Kanfka Bang
3. Roda gigi
4. Teknik
5. Orifis
6. Nomenclatur
7. Pengajar
8. Statyd.