

LAPORAN PENELITIAN

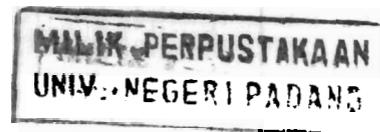
**PENINGKATAN KUALITAS PROSES PEMBELAJARAN METODOLOGI
PENELITIAN DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN DEDUKTIF-
INDUKTIF SERTA LATIHAN SECARA RUNTUT DI JURUSAN BIOLOGI
FMIPA UNIVERSITAS NEGERI PADANG
(PROGRAM KEPENDIDIKAN)**



| |
|--|
| MILIK PERPUSTAKAAN UNIV. NEGERI PADANG |
| TERIMA TGL. : 31-3-2000 |
| SUMBER/HARGA : Hd 1 |
| KOLEKSI : R1 |
| NO. INVENTARIS : 3583/10/2000-p1(2) |
| KLASIFIKASI : 370.78 (cef - p (1)) |

Oleh

Drs. Lufri, M.S.
(Ketua Tim Peneliti)



Penelitian ini dibiayai oleh Proyek DUE-like UNP
Tahun Anggaran 1999/2000
Surat Perjanjian Kerja No. 76/K12.35/DUE-like/1999
Tanggal 1 September 1999

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2000

LAPORAN PENELITIAN

**PENINGKATAN KUALITAS PROSES PEMBELAJARAN METODOLOGI
PENELITIAN DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN DEDUKTIF-
INDUKTIF SERTA LATIHAN SECARA RUNTUT DI JURUSAN BIOLOGI
FMIPA UNIVERSITAS NEGERI PADANG
(PROGRAM KEPENDIDIKAN)**

Personalia Peneliti

Ketua : Drs. Lufri, M.S.
Anggota : 1. Drs. H. Arlis.
2. Drs. Ardi, M.Si.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dengan menggunakan pendekatan deduktif-induktif, perangkat perkuliahan yang memadai dan latihan secara runtut dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran metodologi penelitian. Indikator kualitas proses pembelajaran yang digunakan adalah aktivitas belajar mahasiswa, hasil belajar, proposal penelitian yang dihasilkan dan tanggapan mahasiswa terhadap pelaksanaan perkuliahan metodologi penelitian. Disain penelitian yang digunakan adalah model spiral. Satu putaran spiral (siklus) terdiri atas empat langkah, yaitu: perencanaan, tindakan (action), pemantauan (observation) dan refleksi. Pada penelitian ini dilaksanakan tiga siklus. Siklus pertama, lima kali pertemuan dengan tindakan berupa handout, media transparansi dan pendekatan deduktif-induktif. Siklus kedua, juga dilaksanakan lima kali pertemuan dengan tindakan sama dengan siklus pertama dan ditambah dengan tugas mengenai materi yang akan dibahas dan buku ajar. Siklus ketiga, dilaksanakan empat kali pertemuan dengan tindakan sama dengan siklus pertama dan kedua dan ditambah dengan latihan secara runtut dalam menyusun proposal penelitian. Instrumen yang digunakan adalah lembaran observasi, tes hasil belajar dan angket. Data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif (persentase dan mencari nilai rata-rata). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum terjadi peningkatan aktivitas belajar, peningkatan hasil belajar dari siklus I, II dan III (rata-rata secara berurutan: 59,7, 67,4 dan 76,7) dan nilai rata-rata proposal adalah 68,7. Di samping itu, pelaksanaan perkuliahan (dari segi metode dan pendekatan, perangkat perkuliahan dan materi perkuliahan) mendapat tanggapan positif dari mahasiswa atau mereka setuju dengan model perkuliahan metodologi penelitian yang dilaksanakan. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan deduktif-induktif, perangkat perkuliahan yang memadai (handout, buku ajar dan media transparansi) dan latihan secara runtut dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran metodologi penelitian.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| ABSTRAK | ii |
| PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 3 |
| C. Perumusan Masalah | 4 |
| D. Tujuan dan Manfaat Penelitian | 4 |
| II KAJIAN PUSTAKA | 6 |
| A. Kajian Teori | 6 |
| B. Hipotesis | 11 |
| III METODE PENELITIAN | 12 |
| A. Desain Penelitian | 12 |
| B. Prosedur Kerja Penelitian | 12 |
| IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 17 |
| A. Hasil Penelitian | 17 |
| B. Pembahasan | 22 |
| V KESIMPULAN DAN SARAN | 26 |
| A. Kesimpulan | 26 |
| B. Saran | 26 |
| DAFTAR KEPUSTAKAAN | 28 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | |

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ada dua permasalahan penting yang dihadapi oleh mahasiswa yang sudah mengikuti mata kuliah metodologi penelitian yang perlu dipecahkan. **Pertama**, masalah rendahnya penguasaan materi metodologi penelitian yang sudah dipelajari. Hal ini terlihat dari hasil belajar yang diperoleh mahasiswa setiap tahunnya. Sebagai contoh data yang diperoleh dari Jurusan Pendidikan Biologi dan dokumen dosen yang membina mata kuliah metodologi penelitian pada semester Juli-Desember 1997, nilai rata-rata mahasiswa pada mata kuliah Metodologi Penelitian (nilai mentah) adalah 47,08. Nilai rata-rata ini pada tahun sebelum dan sesudah tahun 1997 ini tidak berbeda jauh. Permasalahan yang **kedua** adalah lamanya masa studi mahasiswa, yang salah satu penyebabnya adalah lamanya penyelesaian skripsi.

Rata-rata lama masa studi adalah 5,69 tahun, dan rata-rata lama masa penyelesaian skripsi adalah 1,5 tahun. Berarti secara rata-rata, mereka sudah menyelesaikan seluruh mata kuliahnya (kecuali skripsi) selama 4,19 tahun (Data Jurusan Pendidikan Biologi, 1999). Berdasarkan data ini dapat dikatakan bahwa pelaksanaan perkuliahan, khususnya penyelesaian skripsi mahasiswa belum berjalan secara efisien. Dari pengamatan sepintas, lamanya mahasiswa menyelesaikan skripsi, pada umumnya karena mereka mendapat kesulitan dalam menyusun proposal penelitian (skripsi).

Kalau ditelusuri, kenapa mahasiswa mendapat kesulitan dalam menyusun proposal penelitian? Ada beberapa kemungkinan jawabannya, salah satu di antaranya adalah karena mereka mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar metodologi penelitian, termasuk memilih masalah. Kalau dilanjutkan pertanyaannya, kenapa mereka mendapat kesulitan memahami konsep-konsep dasar metodologi penelitian?, padahal mereka sudah mengambil mata kuliah metodologi penelitian, bahkan sudah lulus. Kemungkinan jawaban dari pertanyaan ini juga banyak. Untuk memastikan jawaban pertanyaan ini, penulis mencoba mewawancarai beberapa orang mahasiswa Pendidikan Biologi yang sedang menyusun proposal penelitian pada bulan April 1999. Dari wawancara ini terungkap bahwa pada umumnya mereka mendapat kesulitan mengidentifikasi dan memilih masalah dan mengaplikasikan konsep-konsep

dasar metodologi penelitian. Kesulitan mengaplikasikan konsep-konsep dasar penelitian ini karena mereka belum memahami secara mendasar tentang metodologi penelitian tersebut. Dengan kata lain bekal pemahaman dan keterampilan mereka untuk menyusun proposal penelitian belum memadai. Selanjutnya dikemukakannya bahwa walaupun mereka sudah mendapat mata kuliah Metodologi Penelitian, namun masih tetap mendapat kesulitan dalam menyusun proposal penelitian karena merasa belum menguasai secara baik konsep-konsep dasar metodologi penelitian yang diberikan dosen. Menurut mereka kurang dipahaminya konsep-konsep dasar metodologi penelitian dengan baik mungkin karena dosen belum memberikan contoh-contoh dan latihan yang cukup dan sesuai (secara runtut). Dengan kata lain, mereka belum mendapat pengalaman mengaplikasikan pemahamannya melalui latihan yang sesuai, sistematis dan berkesinambungan.

Selama ini, metoda mengajar yang digunakan adalah ceramah yang diselingi dengan tanya jawab dan diskusi. Pendekatan yang digunakan masih semu, artinya tidak deduktif dan tidak pula induktif. Biasanya pelaksanaan perkuliahan dengan menjelaskan topik-topik tertentu dengan sebuah atau dua buah contoh, lalu ditanyakan apakah sudah mengerti atau belum. Biasanya sedikit sekali yang bertanya, sehingga sulit diketahui apakah mereka sudah mengerti atau belum.

Begitu juga media pengajaran, selama ini belum digunakan, melainkan hanya memakai papan tulis untuk menjelaskan materi perkuliahan. Begitu juga pemberian tugas atau latihan kepada mahasiswa belum dilakukan secara runtut. Biasanya tugas yang diberikan hanya berupa proposal penelitian yang diserahkan diakhir perkuliahan. Kenyataannya, pada umumnya tugas ini tidak digarap sendiri, melainkan diambil dari proposal atau skripsi yang sudah ada sebelumnya. Tambahan lagi, Handout dan Buku Ajar yang ditulis dosen belum ada selama ini, melainkan dosen dan mahasiswa hanya menggunakan beberapa buku yang ditulis oleh pengarang baik dalam ataupun luar negeri, sebagaimana tercantum dalam silabus mata kuliah, yang dianjurkan kepada mahasiswa sebagai buku pegangan. Ujian biasanya dilakukan dua kali (mid semester dan semester), untuk ujian semester biasanya dilakukan ujian lisan terhadap materi proposal yang mereka buat. Dari hasil ujian ini diketahui bahwa sebagian besar

mereka belum menguasai metodologi penelitian, nilai mereka sangat memprihatinkan, rata-rata pada rentangan di bawah nilai C.

Setelah dilakukan perenungan terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan, disadari bahwa pendekatan, latihan (tugas), media pengajaran, perangkat perkuliahan (Handout dan Buku Ajar) masih serba kekurangan atau jauh dari kesempurnaan. Hal ini diduga salah satu penyebab mahasiswa kurang menguasai materi metodologi penelitian, sehingga mereka mendapat kesulitan dalam menyusun proposal penelitian atau skripsi.

Berdasarkan perenungan atau refleksi awal (kondisi awal) tersebut di atas maka tergugahlah penulis untuk memperbaiki kondisi ini, sehingga disusunlah suatu rencana pengajaran yang dianggap lebih baik dari sebelumnya dan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pada mata kuliah metodologi penelitian. Dalam proses pembelajaran direncanakan menggunakan pendekatan dedukti-induktif dan latihan secara runtut, serta dilengkapi dengan handout, buku ajar dan media transparansi. Rencana ini disusun dalam bentuk siklus (dengan tiga siklus), yang masing-masing siklus terdiri dari: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi

B. Identifikasi Masalah

Sebagaimana dikemukakan pada latar belakang masalah bahwa salah satu penyebab lamanya masa penyelesaian skripsi adalah karena belum dikuasainya konsep-konsep dasar metodologi penelitian oleh mahasiswa. Dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap beberapa orang mahasiswa yang sedang menulis proposal skripsi terungkap bahwa ada beberapa hal yang menyebabkan mereka mengalami kesulitan menguasai konsep-konsep dasar metodologi penelitian, di antaranya adalah: (1) Banyaknya variasi penyajian materi metodologi penelitian dari berbagai buku yang beredar, sehingga sering membingungkan mahasiswa untuk memilih buku pegangan, (2) materinya memang dirasa sulit oleh mahasiswa karena mempunyai gaya bahasa tersendiri, (3) belum banyak mahasiswa belajar dari contoh-contoh yang diberikan dosen atau yang ditemukan sendiri, (4) pendekatan pengajaran yang digunakan dosen belum tepat, dan (5) dosen belum menggunakan perangkat perkuliahan (handout, buku ajar dan media yang tepat).

C. Perumusan Masalah

Dari sekian banyak faktor yang diduga penyebab lemahnya penguasaan materi metodologi penelitian dan kurangnya keterampilan mahasiswa dalam menulis proposal skripsi, di antaranya yang penulis anggap paling urgen adalah pendekatan proses pembelajaran yang digunakan dosen belum tepat, latihan yang diberikan belum cukup dan belum runtut, serta perangkat perkuliahan (handout, buku ajar, dan media pengajaran) belum memadai. Oleh karena itu, penulis menyadari bahwa sangat penting dilakukan perbaikan strategi proses pembelajaran. Perbaikan strategi proses pembelajaran yang akan dilakukan adalah dengan menggunakan pendekatan deduktif-induktif dan latihan secara runtut, serta melengkapi perangkat perkuliahan (handout, buku ajar dan media transparansi). Secara tegas pertanyaan yang akan dijawab pada penelitian ini adalah apakah dengan menggunakan pendekatan deduktif-induktif dan latihan secara runtut, serta dilengkapi dengan perangkat kuliah yang memadai dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran metodologi penelitian, yang indikatornya dapat dilihat dari kualitas proposal yang dihasilkan dan hasil belajar yang diperoleh mahasiswa setelah perkuliahan berakhir, serta persepsi mereka terhadap pelaksanaan perkuliahan dan kesukaran menuliskan proposal skripsi (melalui angket).

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kualitas proses pembelajaran Metodologi penelitian dapat ditingkatkan melalui pendekatan deduktif-induktif dan latihan secara runtut, serta dilengkapi dengan perangkat perkuliahan (handout, buku ajar, dan media transparansi). Indikatornya dapat dilihat dari aktifitas mahasiswa, kualitas proposal yang dihasilkan dan hasil belajar yang diperolehnya setiap siklus dan setelah perkuliahan berakhir, serta persepsi mereka terhadap pelaksanaan perkuliahan metodologi penelitian (melalui angket).

2. Manfaat Penelitian

Bila penelitian ini dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran, maka manfaatnya adalah: (1) dapat mempercepat penulisan proposal skripsi mahasiswa, (2) sebagai bahan pertimbangan bagi tim mata kuliah metodologi penelitian untuk mene-

rapkan tindakan (action) yang sama terhadap mata kuliah metodologi penelitian pada masa mendatang, dan (3) manfaat sampingan , perangkat perkuliahan yang telah dibuat (seperti Handout, Buku ajar dan Media pengajaran) akan dapat digunakan lagi untuk perkuliahan yang akan datang. Begitu pula sebaliknya, andaikan tindakan yang dilakukan ini belum dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran, maka penelitian ini akan menjadi dasar untuk mencari tindakan (action) lain yang lebih tepat untuk masa mendatang.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Proses Pembelajaran pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian

Salah satu bagian dalam proses pembelajaran metodologi dan menyusun proposal penelitian atau skripsi adalah memilih masalah penelitian. Memilih masalah yang tepat merupakan salah satu tahap yang sangat sukar. Hal ini dirasakan oleh para mahasiswa yang akan melakukan penelitian dalam rangka penyelesaian skripsinya. Bagi para pemula, lazimnya mereka memilih masalah yang luas lingkungannya. Kecenderungan yang demikian, barangkali karena kurangnya pemahaman tentang sifat atau ciri kerja penelitian itu. Pemilihan masalah yang tepat selamanya sukar. Umumnya mahasiswa pemula mendapat kesulitan di tahap ini, bahkan peneliti yang telah berpengalaman juga masih ada keragu-raguan di tahap pemilihan masalah ini (Sanapiah Faisal, 1982). Hal senada juga dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (1992) bahwa memilih masalah penelitian adalah suatu langkah awal dari suatu kegiatan penelitian. Bagi orang yang masih belum berpengalaman meneliti, menentukan atau memilih masalah bukanlah pekerjaan yang mudah, dan bahkan boleh dikatakan sulit. Oleh karena itu, menurut hemat penulis jalan yang harus ditempuh oleh setiap orang (peneliti) untuk mengatasi hal ini adalah banyak berlatih atau melakukan studi sederhana untuk mendapatkan pengalaman.

Banyak pengajar metodologi penelitian yang tidak mempersyaratkan suatu studi sederhana sebagai latihan. Mereka percaya bahwa mahasiswa lebih baik atau lebih praktis ditugasi menyusun suatu rancangan (proposal) penelitian saja, ketimbang dipersyaratkan melakukan studi sederhana dan terbatas, seperti yang dilakukan oleh John W. Best dalam Sanapiah Faisal (1982). Yang dilakukan John W. Best adalah mahasiswa diberi tugas melakukan studi sederhana dan terbatas, sebagai bagian dari kegiatan perkuliahan metodologi penelitian. Tujuan utama kegiatan ini terletak pada pemberian latihan untuk mendapatkan pengalaman belajar, dan ditekankan pada kontribusi produknya. Dengan cara begini, mereka telah cukup pengalaman, untuk membuat rancangan penelitian skripsinya akan lebih maju dan teliti

2. Pendekatan Deduktif-induktif

Mata kuliah metodologi penelitian tidak seperti mata kuliah lainnya. Perbedaannya yang mendasar adalah dari segi penghayatan dan pengaplikasiannya. Tujuan utama dari mata kuliah metodologi penelitian ini adalah mampu mengaplikasikannya dalam menyusun proposal dan menulis skripsi. Berarti, mata kuliah ini tidak cukup hanya memahami metodologi penelitian saja, melainkan harus mampu mengaplikasikannya dalam bentuk penelitian atau skripsi. Oleh karena itu, strategi proses pembelajaran mata kuliah ini tentu berbeda pula dengan mata kuliah lain. Pendekatan yang disarankan oleh Gay (1987) dalam pengajaran metodologi penelitian ini adalah pendekatan deduktif-induktif. Menurut Gay, penalaran (pendekatan) deduktif merupakan penarikan kesimpulan spesifik (khusus) berdasarkan pada generalisasi. Sedangkan pendekatan induktif adalah sebaliknya, yaitu formulasi generalisasi yang didasarkan pada pengamatan dari sejumlah terbatas kejadian-kejadian spesifik. Contoh pendekatan deduktif yang dikemukakan Gay adalah "Semua buku teks penelitian mengandung satu pokok bahasan Sampling. Buku ini adalah buku teks penelitian. Oleh karena itu buku ini mengandung satu pokok bahasan Sampling". Dan contoh untuk pendekatan induktif adalah "Setiap buku teks penelitian yang diteliti mengandung satu pokok bahasan Sampling. Oleh karena itu, semua buku teks penelitian mengandung satu pokok bahasan Sampling".

Selanjutnya dikemukakan oleh Gay, bila kedua pendekatan ini digunakan secara bersama sebagai komponen integral dalam mengajarkan metode ilmiah akan sangat efektif. Di samping itu metode ilmiah sebaiknya disajikan dalam bentuk proses yang runtut (*harmonious*). Tahap-tahap yang runtut itu adalah: pengenalan dan definisi masalah, formulasi hipotesis, pengumpulan data, analisis data, dan pengambilan kesimpulan. Perlu ditekankan bahwa metoda ilmiah merupakan aplikasi sistematis terhadap studi problem. Oleh karena itu, pengajaran materi ini memerlukan banyak latihan dan dilakukan secara runtut (*harmonious*) untuk mencapai skill menggunakan metoda ilmiah ini.

Di pihak lain Sanapiah Faisal (1982) mengemukakan bahwa pendekatan deduktif-induktif merupakan suatu contoh pendekatan ilmiah. Kemudian, Anton M. Moeliono, (1997) mengemukakan bahwa pendekatan deduktif merupakan penalaran dari hal

yang umum ke hal yang khusus atau penerapan generalisasi pada peristiwa yang khusus. Proses deduktif berlangsung dalam tiga tahap, yaitu: (1) generalisasi, sebagai pangkal bertolak; (2) penerapan generalisasi pada kejadian tertentu; dan (3) simpulan deduktif yang berlaku bagi peristiwa khusus. Hampir setiap keputusan atau simpulan yang kita ambil berdasarkan deduktif; sedangkan generalisasi yang kita gunakan sering kita peroleh lewat pengamatan atau eksperimen orang lain. Di dalam proses deduktif generalisasi yang salah akan menghasilkan simpulan yang salah walaupun penalaran kita benar. Peralatan deduktif disebut *selogisme*, yang terdiri atas tiga bagian, yaitu: premis mayor, premis minor, dan simpulan

Pendekatan induktif merupakan kebalikan dari pendekatan deduktif, yaitu pendekatan (penalaran) yang dimulai dari hal-hal yang khusus atau spesifik dan berakhir pada suatu hal yang umum. Simpulan induktif selalu berupa generalisasi. Banyak generalisasi induktif berdasarkan fakta, tapi banyak juga hanya berupa asumsi. Pada pendekatan induktif ini, kita mengamati sejumlah peristiwa khusus kemudian mengambil simpulan yang berupa generalisasi yang berlaku pada peristiwa yang sejenis. Generalisasi induktif sering diperkuat oleh contoh, perincian, penjelasan, pengkhususan atau ilustrasi (Anton M. Moeliono, 1997).

Kedua bentuk pendekatan ini (deduktif dan induktif) hendaklah diberikan secara terintegrasi dan latihannya hendaklah dilakukan secara serasi, kontinue atau berkesinambungan atau merupakan hal yang runtut, serta didukung oleh perangkat perkuliahan yang memadai (seperti handout, buku ajar, dan media pengajaran yang tepat).

3. Perangkat Perkuliahan

Perangkat perkuliahan yang dibahas pada bagian ini meliputi media pengajaran, khususnya media transparansi, hand out dan buku ajar. Tentunya masih banyak lagi perangkat perkuliahan yang lain yang ikut memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran, tapi yang dibahas di sini, tidaklah semuanya, melainkan hanya yang terkait dengan penelitian ini.

Media transparansi pada prinsipnya sama dengan media gambar, hanya saja media transparansi penyajiannya menggunakan OHP. Media transparansi dapat diguna-

kan untuk mengajarkan hampir semua mata pelajaran. Media pendidikan (termasuk media transparansi) mempunyai banyak manfaat, diantaranya mengurangi verbalisme, memperbesar perhatian anak didik, membangkitkan keinginan dan minat serta motivasi belajar (Oemar Hamalik, 1994). Kemudian dapat ditambahkan, bahwa media transparansi dapat membuat komunikasi menjadi lebih akrab (A.A. Suleiman, 1979).

Perangkat perkuliahan yang banyak juga dipakai adalah handout. Bervariasi orang mengartikan handout, ada yang mengartikan lembaran-lembaran yang berisi materi kuliah. Lembaran-lembaran ini ada yang diambil dari buku teks dan ada yang ditulis dosen. Sementara yang lain ada yang mengartikan handout itu semacam diktat kuliah yang disusun berdasarkan silabus. Handout seperti pengertian kedua ini, biasanya dibuat per pertemuan atau per pokok bahasan dan berisi: pertemuan ke, pokok bahasan/sub pokok bahasan, waktu, tujuan perkuliahan umum, tujuan perkuliahan khusus, ringkasan materi, latihan/tugas dan daftar bacaan. Handout yang penulis maksudkan adalah seperti pengertian kedua ini atau tergolong *diktat kuliah*. Handout ini dibuat untuk membantu mahasiswa memahami materi perkuliahan, meningkatkan motivasi dan minat belajar, seperti halnya yang dikemukakan oleh Tjipto Utomo dan Kees Ruijer (1985) bahwa handout (diktat) mempunyai tujuan mempermudah proses belajar mahasiswa, meningkatkan motivasi, membantu belajar mandiri, memungkinkan mahasiswa berlatih terhadap teori dan aplikasinya, membangkitkan minat belajar mahasiswa.

Banyak mahasiswa membuat catatan kuliah secara kurang baik. Mereka kurang mampu mencatat hal-hal yang dijelaskan oleh dosen. Oleh karena itu, handout (diktat) sungguh sangat berharga. Bila tak ada handout, kemungkinan banyak hal penting dari bahan kuliah tak mereka ketahui atau salah pengertian. Bila bagi mereka tersedia handout, dalam kuliah mereka tak perlu banyak mencatat. Dengan begitu mereka mempunyai banyak waktu untuk memperhatikan kuliah dosen sehingga dapat mengerti isi bahan kuliah dan mereka tak memerlukan banyak waktu membuat catatan (A. Rooijackers, 1984).

Perangkat perkuliahan yang lain yang lebih rinci dan lengkap dari handout adalah buku ajar. Handout dapat dikembangkan menjadi buku ajar, bila materinya terurai atau dibahas lebih rinci, ilustrasi dan contoh-contoh yang memadai serta

disajikan dengan bahasa yang komunikatif. Menurut Elisna (1997) buku ajar adalah buku yang dirancang untuk tujuan pembelajaran berdasarkan kurikulum dengan memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran. Materi buku ajar dikembangkan dengan pola yang fleksibel berdasarkan kebutuhan mahasiswa dan sasaran pembelajaran. Penyajian materi pada buku ajar pada prinsipnya adalah pengalihan penyajian materi perkuliahan dari berbentuk lisan menjadi berbentuk tulisan. Penyajian ini dibagi atas tiga tahap, yaitu: pendahuluan, penyajian dan penutup.

Pada tahapan penyajian dalam buku ajar, berbagai upaya dilakukan dosen untuk mudah memahami materi dengan mudah. Upaya-upaya itu antara lain: penggunaan bahasa yang komunikatif, penggunaan contoh-contoh, penggunaan ilustrasi dalam berbagai jenis sesuai kebutuhan (seperti diagram, tabel, grafik, skema dan lain-lain), pemberian rangkuman dan pemberian latihan atau tugas (Elisna, 1997).

Di pihak lain, Lewis dan Paine (1985) dalam Elisna (1997) mengemukakan banyak ciri mengenai buku ajar ini antara lain: (1) dapat menimbulkan minat baca, (2) ditulis untuk mahasiswa, (3) memuat tujuan pembelajaran, (4) disusun berdasarkan pola belajar fleksibel, (5) disusun berdasarkan kebutuhan mahasiswa, (6) memberi kesempatan pada mahasiswa untuk berlatih, (7) ada rangkuman, (8) bahasa komunikatif dan semi formal, (9) dikemas untuk proses pembelajaran.

4. Latihan Secara Runtut

Kalau diperhatikan yang dikemukakan oleh John W. Best dalam Sanapiah Faisal (1982) tentang penerapan studi sederhana, pada prinsipnya adalah berlatih untuk mendapatkan pengalaman. Bentuk lain yang sejalan dengan ini atau yang dapat juga diterapkan untuk memberi pengalaman belajar kepada mahasiswa adalah memberikan latihan secara runtut (*harmonious*). Artinya dosen menyiapkan latihan bagi mahasiswa, yang dirancang sedemikian rupa (menurut pola proposal penelitian atau skripsi), sesuai dengan keterampilan yang dibutuhkan, sistematis dan berkesinambungan, sehingga latihan yang dibuat berhubungan dan serasi antara bagian satu dengan bagian lainnya dari awal sampai akhir. Untuk terwujudnya latihan yang baik bagi mahasiswa akan sangat ditentukan pula oleh pendekatan pengajaran yang digunakan dosen,



serta perangkat perkuliahan yang mendukung (seperti handout, buku ajar, dan media pengajaran yang tepat).

Perlu pula disadari bahwa tugas guru (dosen) di samping mendidik dan mengajar, juga termasuk melatih. Menurut Moh. Uzer Usman (1992), melatih artinya mengembangkan keterampilan-keterampilan pada anak didik. Di pihak lain Ad. Rooijackers (1984) mengemukakan bahwa kemampuan manusia berkembang justru karena ia dimanfaatkan dalam kegiatan-kegiatan sadar dan terarah. Cara mengajar yang ingin mencapai hasil yang baik adalah harus memberi keleluasaan secukupnya kepada anak didik untuk melatih kemampuannya. Tentunya latihan yang dimaksud oleh banyak penulis adalah latihan yang terarah, sesuai, sistematis dan berkelanjutan. Pendekatan yang berhubungan erat dengan metoda ilmiah yang memungkinkan anak banyak melatih kemampuannya di antaranya adalah pendekatan deduktif-induktif.

Selanjutnya dikemukakan oleh Gay (1987), bila kedua pendekatan ini (deduktif-induktif) digunakan secara bersama sebagai komponen integral dalam mengajarkan metode ilmiah akan sangat efektif. Di samping itu metode ilmiah sebaiknya disajikan dalam bentuk proses yang runtut (*harmonious*). Tahap-tahap yang runtut itu adalah: pengenalan dan definisi masalah, formulasi hipotesis, pengumpulan data, analisis data, dan pengambilan kesimpulan. Perlu ditekankan bahwa metoda ilmiah merupakan aplikasi sistematis terhadap studi problem. Oleh karena itu, pengajaran materi ini memerlukan banyak latihan dan dilakukan secara runtut (*harmonious*) untuk mencapai skill menggunakan metoda ilmiah ini.

B. Hipotesis

Hipotesis tindakan yang diajukan pada penelitian ini adalah: Jika perkuliahan metodologi penelitian menggunakan pendekatan deduktif-induktif dan latihan secara runtut, serta perangkat perkuliahan yang memadai (handout, buku ajar, media transparansi), maka akan dapat meningkatkan proses pembelajaran metodologi penelitian

III. METODE PENELITIAN

A. Disain Penelitian

Disain penelitian yang digunakan adalah model spiral, seperti yang dikemukakan oleh Zuber-Skerritt (1996), Kemmis & McTaggart (1988). Satu putaran spiral (satu siklus) itu terdiri dari langkah-langkah: perencanaan, tindakan (action), pemantauan (observation), dan refleksi. Pada penelitian ini direncanakan tiga siklus; siklus pertama lima kali pertemuan, siklus kedua juga lima kali pertemuan, dan siklus ketiga empat kali pertemuan, serta ditambah satu kali pertemuan untuk evaluasi di setiap akhir siklus. Jumlah pertemuan selama satu semester adalah 17 kali. Mid semester tidak dilaksanakan lagi, karena sudah digantikan oleh tiga kali tes di akhir siklus. Dengan demikian lamanya penelitian tindakan ini adalah selama satu semester (17 kali pertemuan).

B. Prosedur Kerja Penelitian

1. Siklus I

a. Perencanaan (planning)

1) Menyiapkan Handout (sebagai tindakan)

Handout ini disiapkan atau ditulis oleh dosen dan dibagikan kepada setiap mahasiswa yang mengikuti kuliah metodologi penelitian.

2) Menyiapkan media pengajaran (sebagai tindakan)

Media pengajaran yang disiapkan adalah kertas koran dan plastik transparansi yang sudah ditulis oleh dosen, berisi konsep-konsep dasar metodologi penelitian dan contoh-contoh seluruh komponen proposal penelitian yang dirancang menurut pendekatan deduktif-induktif. Di samping itu, pola (sistematika) latihan secara runtut juga dibuatkan pada plastik transparansi. Untuk media transparansi sebelumnya diketik dengan komputer, lalu di foto kopi ke kertas transparansi.

3) Menggunakan metoda ceramah, tanya jawab, diskusi dan tugas dalam perkuliahan

4) Menggunakan pendekatan deduktif-induktif dalam perkuliahan (sebagai tindakan)

5) Melaksanakan evaluasi (tes) di akhir siklus. Tes yang dirancang adalah berbetuk esai bebas dan esai terstruktur.

b. Tindakan (action)

Tindakan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini sesuai dengan rencana yang disusun di atas. Tindakan yang dilakukan adalah berupa seperangkat kegiatan, yang meliputi: **menggunakan handout, media transparansi, dan menggunakan pendekatan deduktif-induktif**. Bila semua perangkat perkuliahan yang sudah disusun, sesuai perencanaan dan waktu yang sudah dijadwalkan tiba, maka dilaksanakanlah perkuliahan sebagaimana direncanakan.

c. Pemantauan (observation)

Pemantauan pelaksanaan penelitian ini dilakukan oleh dua orang dosen tim mata kuliah metodologi penelitian (sebagai obsever). Pemantauan dilaksanakan setiap kali pertemuan. Pemantauan atau pengamatan dilakukan dari aspek dosen dan aspek mahasiswa. Hal-hal yang diamati adalah sesuai dengan kebutuhan untuk pengujian hi-potesis dan kemungkinan data sampingan yang merupakan informasi yang sangat berguna.

1) Pengamatan dari aspek dosen, yang meliputi:

- Kesesuaian metode yang digunakan (sesuai dengan perencanaan)
- Kesesuaian pendekatan yang digunakan (sesuai dengan perencanaan)
- Kesesuaian materi yang disajikan dengan materi handout
- Kesesuaian materi yang ditulis pada media dengan materi handout
- Kesesuaian pelaksanaan evaluasi (sesuai dengan perencanaan)

2) Pengamatan dari aspek mahasiswa

- Aktivitas mahasiswa dalam perkuliahan (yang ingin bertanya, menjawab, dan mengerjakan latihan)
- Tugas atau latihan yang dibuat mahasiswa
- Perhatian atau keseriusan dalam perkuliahan
- Hasil belajar yang diperoleh (berupa skor)
- Aktivitas lain yang muncul selama kegiatan perkuliahan, baik yang bermanfaat ataupun yang tidak bermanfaat

Alat yang digunakan untuk pemantauan atau observasi adalah berupa format observasi yang dirancang sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan.

d. Refleksi

Data yang dikumpulkan diolah secara kuantitatif (persentase) dan secara kualitatif (deskripsi dengan kata-kata). Dari refleksi ini akan tergambar hasil yang dicapai, apakah hipotesis yang diajukan terbukti atau tidak, begitu juga tujuan yang dibuat apakah tercapai atau tidak. Pada bagian refleksi ini akan digambarkan pula kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada siklus pertama. Kemudian dilakukan perenungan lagi untuk tindakan pada siklus kedua. Berdasarkan perenungan dari hasil siklus pertama ini maka disusunlah rencana untuk siklus kedua. Dengan demikian rencana yang dibuat untuk siklus kedua ini bersifat fleksibel, artinya ada kemungkinan terjadi perubahan perencanaan berdasarkan hasil siklus pertama, karena dalam menyusun rencana siklus kedua ini belum berdasarkan hasil siklus pertama.

2. Siklus II

a. Perencanaan (planning)

Perencanaan pada siklus II ini sama dengan siklus I, kecuali tindakan, yaitu:

- 1) Menyiapkan Handout
- 2) Menyiapkan media pengajaran
- 3) Menggunakan metoda ceramah, tanya jawab dan diskusi
- 4) Menggunakan pendekatan deduktif-induktif
- 5) Mengaplikasikan teori berdasarkan jenis dan judul penelitian ,yang dibahas secara tuntas (sebagai tindakan).
6. Menyiapkan buku ajar (ditulis oleh dosen, sebagai tindakan)
- 7) Melaksanakan evaluasi di akhir siklus II

b. Tindakan (action)

Tindakan yang dilakukan sesuai dengan perencanaan, yaitu mengaplikasikan teori berdasarkan jenis dan judul penelitian, yang dibahas secara tuntas (menurut pola proposal skripsi) dan memberikan buku ajar kepada setiap mahasiswa.

c. Pemantauan (observation)

Sebagai pemantau, hal-hal yang dipantau, dan alat pemantauan sama dengan yang dilakukan pada siklus I.

d. Refleksi

Sebagaimana pada refleksi siklus I, data yang terkumpul dari hasil pemantauan diolah secara kuantitatif (persentase) dan secara kualitatif (deskripsi dengan kata-kata). Pada refleksi ini digambarkan hasil yang dicapai dan dibandingkan dengan siklus I, apakah diperoleh kemajuan. Di samping itu juga digambarkan kelemahan-kelemahan yang ditemukan pada siklus II ini. Berdasarkan hasil siklus II ini disusunlah rencana untuk siklus III, yang diperkirakan dapat menyempurnakan siklus II ini. Karena perencanaan itu sifatnya fleksibel atau dapat mengalami perubahan atau menyesuaikan sepanjang waktu, maka perencanaan untuk siklus III dapat pula direncanakan sekarang

3. Siklus III

a. Perencanaan (planning)

Perencanaan pada siklus III tidak banyak perbedaan dengan siklus I dan II, kecuali pada tindakannya. Perencanaan siklus I dan II tetap digunakan, tetapi ditambahkan dengan tindakan siklus III. Tindakan (action) pada siklus III yang direncanakan adalah **latihan terbimbing secara runtut dalam menyusun proposal skripsi**. Pada siklus III ini, diharapkan semua mahasiswa sudah mempunyai permasalahan yang akan di-buatkan proposal skripsinya. Di akhir siklus III ini diharapkan mahasiswa sudah menyelesaikan seluruh proposal penelitiannya

b. Tindakan (action)

Tindakan yang akan dilakukan pada siklus III ini sesuai dengan perencanaan, yaitu **melaksanakan latihan terbimbing secara runtut dalam menyusun proposal skripsi**.

c. Pemantauan (Observation)

Pemantau, hal-hal yang dipantau alat pemantauan hampir sama dengan siklus I dan II. Bedanya adalah pada siklus III ini dilakukan penilaian terhadap proposal penelitian yang dibuat mahasiswa dan mengedarkan angket mengenai persepsi mahasiswa terhadap pelaksanaan perkuliahan metodologi penelitian dan kesukaran dalam menulis proposal skripsi.

d. Refleksi

Refleksi pada siklus III ini, juga seperti halnya pada refleksi siklus I dan II. Pada bagian ini akan digambarkan hasil pengolahan data siklus III, dan hasilnya dibanding-

kan dengan siklus I dan II untuk melihat gambaran apakah ada kemajuan dari siklus I sampai siklus III. Dengan berakhirnya siklus III ini, maka akan diperoleh gambaran secara keseluruhan, dan sekaligus mengetahui jawaban permasalahan atau pertanyaan yang diajukan. Dengan kata lain disini akan diperoleh gambaran apakah hasil penelitian ini sesuai atau tidak dengan tujuan yang dirumuskan. Dari hasil yang diperoleh akan dapat pula ditarik suatu kesimpulan dan dikemukakan suatu rekomendasi sesuai dengan temuan penelitian ini.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Siklus I.

Sebagai replikasi dari Siklus I ini dapat dikemukakan beberapa hal (sesuai dengan pengamatan) yaitu: aspek dosen dan aspek mahasiswa.

a. Aspek Dosen

Dari hasil pengamatan yang dilakukan observer dapat dilaporkan hal-hal sebagai berikut. Metode pendekatan yang digunakan sesuai dengan perencanaan, materi yang disajikan sesuai dengan materi handout serta pelaksanaan evaluasi juga sesuai dengan perencanaan. Data hasil pengamatan observer dapat dilihat pada Lampiran 1.

b. Aspek Mahasiswa

Hasil pengamatan observer mengenai aspek mahasiswa dapat dikemukakan sebagai berikut:

Rata-rata jumlah mahasiswa yang ingin bertanya 6 (enam) orang, yang berkesempatan menjawab 5 (lima) orang, yang menjawab pertanyaan dosen 7 (tujuh) orang dan semua mahasiswa (100%) mengerjakan latihan.

Dari hasil pengamatan observer selama perkuliahan berlangsung, mahasiswa mengikuti perkuliahan dengan serius, namun minat membaca handout masih kurang dan rata-rata hasil belajar mahasiswa adalah 59,7. Untuk lebih jelasnya informasi ini dapat dilihat pada Tabel 1 dan Lampiran 1. Nilai hasil belajar perorangan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Aktifitas lain dari mahasiswa selain disebutkan di atas tidak terlihat yang menonjol, baik yang bersifat positif maupun bersifat negatif. Kelemahan yang teramati dari aktifitas mahasiswa adalah minat membaca handout yang rendah. Hal ini terbukti bila diajukan pertanyaan berdasarkan handout, sedikit sekali mereka menjawab dan jawaban itu juga sering tidak sesuai dengan pertanyaan. Hal lain yang cukup mengecewakan adalah sebagian besar mahasiswa hanya mengandalkan handout dan buku ajar tanpa membaca buku metodologi penelitian lain (Lampiran 3 point 19).

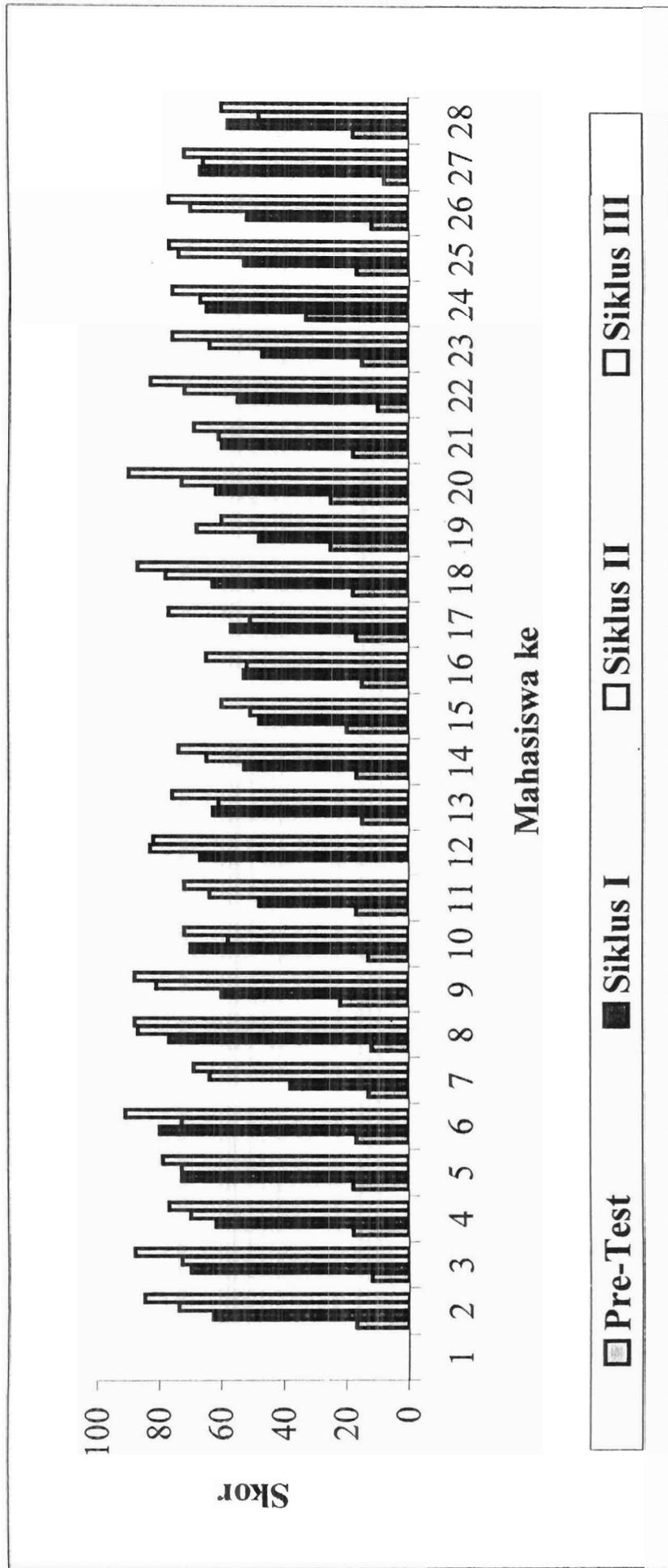
Berdasarkan kelemahan ini perlu dilakukan perenungan lagi, apakah perencanaan yang dibuat untuk siklus kedua masih tepat atau perlu ada perubahan. Dengan adanya kelemahan ini maka dilakukan sedikit perubahan dalam pelaksanaan siklus

Tabel 1. Skor Mahasiswa Pada Masing-masing Siklus

| No. | BP | Nama | Pre-Test | Siklus I | Siklus II | Siklus III | Σ | \bar{X}_T |
|-----|-----------|------------------|----------|----------|-----------|------------|----------|-------------|
| 1 | 17928 | Oria Lasmana | 17 | 63 | 74 | 85 | 222 | 74.0 |
| 2 | 17929 | Sesmayunita | 12 | 70 | 73 | 88 | 252 | 84.0 |
| 3 | 17930 | Rini Basril | 18 | 62 | 70 | 77 | 209 | 69.7 |
| 4 | 17931 | Ferawati | 18 | 73 | 73 | 79 | 225 | 75.0 |
| 5 | 17932 | Veni Andriani | 17 | 80 | 73 | 91 | 244 | 81.3 |
| 6 | 17933 | Desmawati | 13 | 38 | 64 | 69 | 191 | 63.7 |
| 7 | 17934 | Opa Sadria D. | 12 | 77 | 87 | 88 | 252 | 84.0 |
| 8 | 17935 | Yetti Fatri Dewi | 22 | 60 | 81 | 88 | 229 | 76.3 |
| 9 | 17936 | Sil Pia | 13 | 70 | 58 | 72 | 200 | 66.7 |
| 10 | 17937 | Devi Marlina | 17 | 48 | 64 | 72 | 184 | 61.3 |
| 11 | 17939 | Rahmi | - | 67 | 83 | 82 | 232 | 77.3 |
| 12 | 17940 | Dewi Sri Hartati | 15 | 63 | 61 | 76 | 200 | 66.7 |
| 13 | 17941 | Elvira Sari | 17 | 53 | 65 | 74 | 192 | 64.0 |
| 14 | 17942 | Muliana | 20 | 48 | 51 | 60 | 159 | 53.0 |
| 15 | 17943 | Armelita | 15 | 53 | 52 | 65 | 170 | 56.7 |
| 16 | 17944 | Widya Herminas | 17 | 57 | 51 | 77 | 185 | 61.7 |
| 17 | 17945 | Desfiar Hanif | 18 | 63 | 78 | 87 | 228 | 76.0 |
| 18 | 17946 | Murniwati | 25 | 48 | 68 | 60 | 166 | 55.3 |
| 19 | 17947 | Fitrianti | 25 | 62 | 73 | 90 | 225 | 75.0 |
| 20 | 17948 | Nora Aulia | 18 | 60 | 61 | 69 | 190 | 63.3 |
| 21 | 17949 | Adriani | 10 | 55 | 72 | 83 | 210 | 70.0 |
| 22 | 17950 | Suhasra | 15 | 47 | 64 | 76 | 187 | 62.3 |
| 23 | 17951 | Hidayati Azani | 33 | 65 | 67 | 76 | 208 | 69.3 |
| 24 | 17952 | Dini Fitria | 17 | 53 | 74 | 77 | 204 | 68.0 |
| 25 | 17953 | Martina | 12 | 52 | 70 | 77 | 199 | 66.3 |
| 26 | 17954 | Rahma Yenti | 8 | 67 | 66 | 72 | 205 | 68.3 |
| 27 | 17956 | Edi Rukandi | 18 | 58 | 48 | 60 | 166 | 55.3 |
| | Σ | | 442 | 1612 | 1821 | 2070 | 5534 | 1844.5 |
| | \bar{X} | | 16.37 | 59.70 | 67.44 | 76.67 | 204.96 | 68.31 |

Catatan : $\bar{X}_T = \frac{\text{Siklus (I + II + III)}}{3}$

3



Gambar 1. Histogram skor mahasiswa per individu dalam mata kuliah Metodologi Penelitian

kedua, yaitu mahasiswa diberi tugas membaca terlebih dahulu tentang materi yang akan dipelajari minggu berikutnya dan disuruh mengerjakan latihan berdasarkan materi yang dibaca tersebut.

2. Siklus II

a. Aspek Dosen

Dari hasil pengamatan yang dilakukan observer dapat dilaporkan hal-hal sebagai berikut. Apa yang diamati dari aspek dosen ini juga sama dengan siklus pertama. Hasil pengamatan observer menunjukkan bahwa apa yang diamati pada siklus I juga terjadi pada siklus II, yaitu metode dan pendekatan yang digunakan sesuai dengan perencanaan, materi yang disajikan dan materi yang ditulis pada media transparansi sesuai dengan materi handout dan evaluasi yang dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. Data hasil pengamatan observer ini dapat dilihat pada Lampiran 1.

b. Aspek Mahasiswa

Rata-rata jumlah mahasiswa yang ingin bertanya 7 orang, yang berkesempatan bertanya 5 orang, yang menjawab pertanyaan dosen 9 orang dan semua mahasiswa (100%) mengerjakan latihan. Dari hasil pengamatan observer, selama perkuliahan berlangsung, mahasiswa mengikuti perkuliahan dengan serius dan minat membaca handout dan buku ajar cukup baik. Ini terbukti adanya kenaikan frekuensi mahasiswa menjawab pertanyaan dosen. Rata-rata hasil belajar siklus II ini adalah 67,4. Nilai perorangan mahasiswa siklus II ini dapat dilihat pada Tabel 1. Aktifitas lain selain yang disebutkan di atas yang tampaknya menonjol tidak ada (Tabel 1 dan Lampiran 1).

Kelemahan yang teramati dari aktifitas mahasiswa ini adalah tugas yang dibuat berupa komponen-komponen proposal masih terlihat kasar dan ada terkesan asal jadi dan kurang berlatih. Pada umumnya mereka baru berada pada tahap memahami, tapi belum diikuti dengan latihan yang cukup.

Berdasarkan perenungan hasil siklus II ini, maka perencanaan yang dibuat sebelumnya untuk siklus III dianggap masih tepat atau tidak perlu dilakukan perubahan.

3. Siklus III

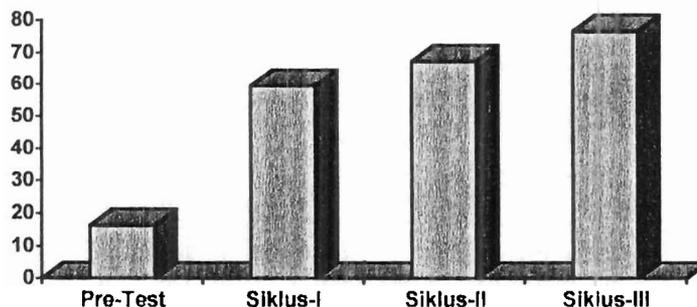
Sebagai refleksi siklus III dapat dikemukakan beberapa hal (sesuai dengan pengamatan) seperti halnya pada siklus I dan siklus II, yaitu dari aspek dosen dan mahasiswa.

a. Aspek Dosen

Hasil pengamatan dari aspek dosen ini tampaknya sama dengan siklus I dan siklus II. Artinya semua perencanaan pengajaran yang dibuat setiap siklusnya dapat berjalan dengan baik atau sesuai dengan perencanaan. Hasil pengamatan observer menunjukkan bahwa metode dan pendekatan yang digunakan sesuai dengan perencanaan, materi yang disajikan, materi media yang dirancang sesuai dengan materi hand-out, dan begitu juga evaluasi yang dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. Dan hasil pengamatan observer ini dapat dilihat pada Lampiran 1.

b. Aspek Mahasiswa

Pada siklus III ini seluruh mahasiswa memperoleh kesempatan bertanya, karena mereka bekerja menulis proposal dan dibimbing secara individual dan permasalahan yang dialami langsung ditanyakan kepada dosen. Sekaligus mereka menjawab apa yang ditanyakan dosen. Dengan demikian aktifitas mahasiswa pada siklus III ini, dalam hal ini juga keseriusan, minat membaca handout dan buku ajar termasuk tinggi. Skor rata-rata yang mereka peroleh lebih tinggi dari siklus I dan II, yaitu 76,7 (Tabel 1 dan Gambar 2). Nilai rata-rata proposal yang mereka buat adalah 68,73 (Lampiran 1) dan nilai proposal perorangan dapat dilihat pada Lampiran 2.



Gambar 2. Histogram skor rata-rata mahasiswa Program Studi Kependidikan Biologi dalam Mata kuliah Metodologi Penelitian

4. Tanggapan mahasiswa tentang pelaksanaan kuliah Metodologi Penelitian

Perangkat perkuliahan yang disiapkan dosen selain silabus adalah handout, buku ajar dan media transparansi. Dari angket yang diedarkan (untuk 27 responden) 62,96% menyatakan sangat setuju dan 37,04% setuju bahwa handout sangat membantu

memahami materi kuliah (metodologi penelitian) dan pada umumnya mereka menyatakan materi handout dapat dipahami dengan baik.

Di samping itu mereka mengatakan sangat setuju (37,04%) dan setuju (62,96%), bahwa buku ajar lebih membantu atau melengkapi materi handout, dan contoh-contoh dan ilustrasi yang diberikan pada buku ajar sangat membantu memahami materi kuliah. Namun kenyataannya, mahasiswa lebih suka membaca yang lebih ringkas (handout) daripada buku ajar. Hal ini terbukti dari jawaban mereka 3,7% (sangat setuju), 18,52% setuju) dan 66,67% kurang dengan pernyataan mahasiswa lebih suka membaca buku ajar daripada handout..

Kemudian mereka menyatakan sangat setuju (29,63%) dan setuju (70,37%) metode yang digunakan dosen sudah tepat. Selanjutnya mereka menyatakan sangat setuju (29,63%) setuju (66,67%) dan kurang setuju (3,70%) bahwa contoh-contoh yang diberikan dosen untuk menjelaskan materi sudah cukup mudah dipahami. Begitu juga dalam hal media mereka sangat setuju (66,67%) dan setuju (33,33) bahwa media yang digunakan dosen cukup jelas dan menarik. Pada umumnya mereka berpendapat bahwa dengan adanya media lebih mem-perjelas materi yang diberikan dosen.

Pada umumnya mahasiswa sependapat bahwa materi yang diberikan dosen sesuai dengan kebutuhan menulis proposal dan tugas yang diberikan dosen cukup menunjang untuk memahami materi dan untuk melatih menulis proposal. Namun sebagian besar nampaknya mereka menyatakan masih mengalami kesulitan dalam menemukan masalah penelitian, memperoleh literatur dan sebagian mendapat kesulitan menyusun komponen-komponen proposal penelitian. Data lebih rinci dengan persentasenya dan aspek-aspek lain yang ditanggapi mahasiswa dapat dilihat pada Lampiran 3.

B. Pembahasan

Dari hasil yang diperoleh, secara garis besarnya ada dua aspek yang perlu dibahas pada bagian ini, yaitu aspek dosen dan aspek mahasiswa. Dari aspek dosen adalah berupa persiapan dan pelaksanaan perkuliahan. Dari aspek mahasiswa yang perlu dibahas adalah aktivitas mahasiswa selama perkuliahan dan hasil belajar yang mereka peroleh setiap siklus. Dari hasil pengamatan obsever pada siklus pertama, dari aspek dosen, perencanaan yang dibuat dapat dilaksanakan dengan baik. Perencanaan itu me-

liputi persiapan dan pelaksanaan perkuliahan dengan menggunakan handout, media transparansi dan pendekatan deduktif-induktif. Bila dibandingkan persiapan perkuliahan sekarang dengan persiapan sebelumnya (kondisi awal) sudah terjadi perubahan ke arah kemajuan. Pada masa sebelumnya, pelaksanaan perkuliahan belum menggunakan handout, media transparansi dan belum menggunakan pendekatan deduktif-induktif.

Dengan adanya perubahan ini, nampaknya juga membawa peningkatan terhadap aktivitas belajar dan hasil belajar mahasiswa, misalnya ada peningkatan frekuensi yang ingin bertanya (rata-rata 6 orang) dan frekuensi menjawab pertanyaan dosen (rata-rata 7 orang) tiap kali pertemuan. Kemudian, rata-rata hasil belajar mahasiswa berada pada rentangan nilai C (60,4). Bila kita menengok ke kondisi awal, sebagaimana dinyatakan pada bab pendahuluan, sebagai perbandingan, pada saat itu sangat sedikit mahasiswa yang bertanya (dua atau tiga orang saja) dan bila ditanya juga sangat sedikit mereka yang menjawab dan hasil belajar mereka di bawah rata-rata rentangan nilai C. (<56). Adanya perubahan ke arah kemajuan ini diduga merupakan salah satu akibat tindakan (action) yang diberikan dalam perkuliahan berupa penggunaan handout, media transparansi dan pendekatan deduktif-induktif.

Tampaknya kehadiran handout, media transparansi dan pendekatan deduktif-induktif dalam pengajaran, termasuk pengajaran metodologi penelitian sangat penting. Salah satu contoh yang memperkuat pernyataan ini, khususnya mengenai media transparansi dikemukakan oleh A.H Suleiman (1979), dikatakannya bahwa media transparansi ini menyebabkan komunikasi menjadi lebih akrab dan media transparansi ini jauh lebih menarik daripada tulisan atau gambar di papan tulis, apalagi kalau berwarna. Oemar Hamalik (1994) menyatakan bahwa media pendidikan (termasuk transparansi) berfungsi memperbesar perhatian anak didik, membangkitkan keinginan dan minat serta motivasi belajar. Kemudian, mengenai pentingnya kehadiran Handout (diktat) dikemukakan oleh Ad. Rooijackers (1984), dikatakannya pengajar harus menyadari bahwa sebagian besar mahasiswa belum begitu baik mencatat bahan kuliah. Mereka sering kurang lengkap mencatat uraian dosen. Oleh sebab itu dipandang sangat bermanfaat bila dosen mau memberi handout (diktat) kepada mahasiswanya. Selanjutnya ditambahkan bahwa dengan handout mahasiswa akan lebih tertarik untuk mempelajari bahan kuliah, dan mahasiswa akan lebih senang mempelajari hand

out daripada hanya mempelajari catatan mereka sendiri yang belum tentu lengkap. Selanjutnya, hasil penelitian ini cukup mendukung apa yang disarankan oleh Gay (1987) bahwa pendekatan yang baik digunakan dalam pengajaran metodologi penelitian ini di antaranya adalah pendekatan deduktif-induktif.

Hasil Pengamatan observer pada siklus II, dari aspek dosen tidak ada mengalami perubahan, atau dengan kata lain pelaksanaan perkuliahan metodologi penelitian sesuai dengan perencanaan yang disusun sebelumnya. Dari aspek mahasiswa, nampaknya terjadi peningkatan, baik dari segi aktivitas maupun dari hasil belajar. Terjadinya peningkatan aktivitas mahasiswa diduga karena tindakan (action) berupa buku ajar dan tugas membaca serta mengerjakan latihan dari materi yang akan diberikan. Tampaknya mereka merasa sangat terbantu memahami materi, terutama karena adanya contoh-contoh dan ilustrasi yang dapat dipelajari dari buku ajar. Hal ini terbukti dari tanggapan yang mereka berikan melalui angket, yang sebagian besar menyatakan bahwa contoh-contoh dan ilustrasi yang diberikan dalam buku ajar sangat membantu mereka memahami materi metodologi penelitian, dengan demikian diharapkan mereka termotivasi mempelajarinya, karena salah satu fungsi buku ajar ini menurut Tim Penulis Petunjuk Teknis Penulisan Buku Ajar UNP (1999), adalah untuk memotivasi mahasiswa dalam belajar dan mengantisipasi kesukaran belajar.

Demikian juga mengenai tugas yang diberikan, mahasiswa tidak merasa keberatan mengerjakannya, malahan umumnya mereka menyatakan bahwa tugas yang diberikan dosen cukup menunjang untuk memahami materi dan melatih menulis proposal. Hal ini dapat dimengerti sebagaimana pendapat Imansyah Alipandie (1984) bahwa pemberian tugas dapat lebih memantapkan pengetahuan dan mengaktifkan anak didik belajar.

Hasil pengamatan observer pada siklus III, dari aspek dosen tidak ada mengalami perubahan dari yang direncanakan, atau dengan kata lain pelaksanaan perkuliahan metodologi pada siklus III sesuai dengan perencanaan. Dari aspek mahasiswa terjadi perubahan ke arah yang lebih maju dalam hal minat baca mahasiswa terhadap handout dan buku ajar, bila dibandingkan dengan siklus I dan II. Hal ini diduga karena pada siklus III ini, mahasiswa dilatih menulis proposal. Dengan sendirinya, mau tak mau mereka akan banyak membaca dan mempedomani contoh-contoh yang ada dalam handout dan buku ajar. Di samping itu, hasil belajar pada siklus ini juga terjadi

peningkatan, bila dibandingkan dengan siklus I dan II. Hal ini dapat terjadi karena mereka sudah membaca dan berlatih secara berulang-ulang, sehingga pemahaman dan keterampilan mereka menjadi lebih mantap dari sebelumnya. Pernyataan ini disokong oleh Subiyanto (1988) yang mengungkapkan bahwa pemahaman dan penguasaan materi dapat diperoleh dengan adanya latihan yang berulang-ulang (secara sistematis). Di pihak lain, Ad. Rooijackers (1984) mengatakan bahwa tugas latihan tentang hal yang telah diajarkan merupakan metode terbaik bagi pengajar untuk meyakinkan apakah anak didik telah paham benar atau belum terhadap materi yang diberikan.

Suatu hal yang cukup berperan pada siklus III ini adalah mahasiswa dibimbing secara langsung dalam mengerjakan latihan penulis proposal penelitian, sehingga masalah yang dihadapi mahasiswa dapat dibantu mengatasinya secara langsung. Tjipto Utomo dan Kees Ruijter (1985) berpendapat bahwa latihan akan berhasil baik kalau mahasiswa di dampingi.

Kemudian, perlu juga dikemukakan bahwa pada akhir siklus III, mahasiswa diharuskan menyiapkan dan mengumpulkan proposal penelitiannya. Dari 27 orang mahasiswa, hanya 25 orang (92,6%) yang dapat mengumpulkan proposal penelitiannya, sedangkan dua orang lagi tidak mengumpulkannya, diduga karena mereka belum selesai mengerjakan proposalnya. Bila dilihat kualitas proposal yang dibuat mahasiswa, nilai rata-ratanya 68,24. Kalau dikonversi menurut sistem penilaian dalam Buku Panduan UNP (1996), maka skor ini termasuk kategori C. Walaupun skor rata-rata ini termasuk kategori C, namun untuk tahap awal menulis proposal penelitian dapat dianggap memadai. Tentunya, skor ini belum optimal, karena pada umumnya mereka mengerjakannya dengan tergesa-gesa dengan persiapan yang belum matang.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dikemukakan beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut:

1. Aspek dosen

Perencanaan perkuliahan yang dibuat dapat dilaksanakan sebaik-baiknya, atau dengan kata lain terdapat kesesuaian pelaksanaan perkuliahan metodologi penelitian dengan perencanaan yang dibuat pada masing-masing siklus.

2. Aspek mahasiswa

- 1) Tindakan (action) yang diberikan pada siklus I berupa pemberian handout, penggunaan media transparansi dan pendekatan deduktif-induktif dapat meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa (berupa bertanya, menjawab pertanyaan dosen, serta pengerjaan latihan) dan keseriusan belajar serta dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa bila dibandingkan dengan kondisi awal.
- 2) Tindakan yang diberikan pada siklus II berupa buku ajar (di samping tindakan pada siklus I) ternyata dapat lebih meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa (dalam hal bertanya dan menjawab pertanyaan dosen, minat membaca handout dan buku ajar) dan meningkatkan hasil belajar mahasiswa, bila dibandingkan dengan siklus I.
- 3) Tindakan yang diberikan pada siklus III berupa latihan secara runtut (di samping tindakan pada siklus I dan II) dapat lebih meningkatkan aktivitas (dalam hal bertanya, menjawab pertanyaan dosen, minat membaca handout dan buku ajar) dan hasil belajar mahasiswa, bila dibandingkan dengan siklus II.
- 4) Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa pemberian tindakan (action) mulai dari siklus I sampai pada siklus III dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran pada mata kuliah metodologi penelitian

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan ini maka disarankan kepada dosen Jurusan Biologi untuk dapat menerapkan atau mencobakan tindakan (action) ini untuk

mata kuliah yang lain atau mungkin juga dalam bentuk tindakan (action) lain yang dianggap lebih tepat.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Alipandie, Imansyah. (1984). *Didaktik Metodik Umum*. Surabaya: Usaha nasional.
- Arikunto, Suharsimi. (1992). *Prosedur Penelitian*. (Edisi Revisi). Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Elisna. (1997). Buku Ajar atau Buku teks?. (*makalah*). Padang: Pusat Sumber Belajar.
- Faisal, Sanapiah .(1982). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Usaha nasional.
- Gay, L.R. (1987). *Educational Research*. Edisi ke 3. London: Merrill Publishing Company.
- Hamalik, Oemar. (1994). *Media Pendidikan*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Kemmis, Stephen and Robin Mc Taggart (Ed.). (1988). *The action Research Planner*. Victoria: Deakin University.
- Moeliono, Anton M. (1997). *Penalaran dalam Bahasa Indonesia*. (Makalah). Jakarta: Universitas Indonesia dan Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa.
- Rooijackers, Ad. (1984). *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: Penerbit PT Gramadia.
- Subiyanto. (1988). *Evaluasi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Dirjen Dikti. P2LPTK.
- Sulciman, Amir Hamzah. (1979). *Media Audio Visual*. Jakarta: Penerbit Gramedia.
- Tim Penyusun Petunjuk Teknis Penulis Buku Ajar. (1999). *Buku Petunjuk Teknis Penulisan Buku Ajar*. Padang: Universitas Negeri Padang
- Usman, Moh. Uzer. (1992). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Penerbit PT Remaja Rosdakarya.
- Utomo, Tjipto dan Kees Ruijter. (1985). *Peningkatan dan Pengembangan Pendidikan*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Zuber-Skerritt, O. (Ed.). (1996). *New Direction in Action Research*. London. Washington, D.C. : The Falmer Press.

Lampiran 1. Hasil Pengamatan Kegiatan Action Research

| No. | Aspek yang diamati | Siklus I | | | | | | | Siklus II | | | | | | | Siklus III | | | | | |
|-----|---|----------|------|------|------|------|----|-----------|-----------|---|------|------|------|----|-----------|------------|---|---|-----|---|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Σ | \bar{X} | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Σ | \bar{X} | 1 | 2 | 3 | 4 | Σ | \bar{X} |
| I. | Pelaksanaan kegiatan oleh dosen (aspek dosen) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.1. Kesesuaian metoda yang digunakan dengan perencanaan | v | v | v | v | v | | | v | v | v | v | v | | | v | v | v | v | | |
| | 1.2. Kesesuaian pendekatan yang digunakan dengan perencanaan | v | v | v | v | v | | | v | v | v | v | v | | | v | v | v | v | | |
| | 1.3. Kesesuaian materi yang disajikan dengan hand out | v | v | v | v | v | | | v | v | v | v | v | | | v | v | v | v | | |
| | 1.4. Kesesuaian media yang ditulis dengan materi hand out | v | v | v | v | v | | | v | v | v | v | v | | | v | v | v | v | | |
| | 1.5. Kesesuaian pelaksanaan evaluasi dengan perencanaan | v | v | v | v | v | | | v | v | v | v | v | | | v | v | v | v | | |
| II. | Aktifitas dan Hasil Belajar mahasiswa (Aspek mahasiswa) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.1. Aktifitas mahasiswa dalam perkuliahan (per pertemuan) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - Yang ingin bertanya | 2 | 5 | 7 | 7 | 7 | 28 | 5.6 | 10 | 5 | 8 | 6 | 6 | 35 | 7 | * | * | * | * | | |
| | - Yang berkesempatan bertanya | 2 | 5 | 6 | 7 | 7 | 27 | 5.4 | 5 | 5 | 7 | 6 | 4 | 27 | 5.4 | * | * | * | * | | |
| | - Yang menjawab | 4 | 6 | 8 | 15 | 4 | 37 | 7.4 | 15 | 3 | 7 | 10 | 9 | 44 | 8.8 | * | * | * | * | | |
| | - Yang mengerjakan latihan | - | 100% | 100% | 100% | 100% | | | - | - | 100% | 100% | 100% | | | | | | 93% | | |
| | - Perhatian dan keseriusan | S | S | S | S | S | | | S | S | S | S | S | | | S | S | S | S | | |
| | - Minat membaca hand out | K | K | K | K | K | | | C | C | C | C | C | | | T | T | T | T | | |
| | - Minat membaca buku ajar | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | C | C | C | C | C | | | T | T | T | T | | |
| | 2.2. Rata-rata hasil belajar mahasiswa (nilai perorang pada tabel tersendiri) | | | | | | | 59.7 | | | | | | | 67.4 | | | | | | 76.7 |
| | 2.3. Rata-rata nilai proposal (nilai perorang pada tabel tersendiri) | | | | | | | | | | | | | | - | | | | | | 68.7 |

Catatan : - : Pada pertemuan tersebut tidak ada tugas (tugas tergabung dalam beberapa kali pertemuan) atau belum ada nilai proposal

S : Serius (secara umum) / secara kualitatif

* : Diskusi secara perorangan tentang proposal yang dibuat (latihan terbimbing)

K : Kurang, C : Cukup, T : Tinggi

v : Sesuai dengan rencana

0 : Belum ada buku ajar

MILIK PERPUSTAKAAN
UNIV. NEGERI PADANG

Lampiran 2. Nilai Proposal Mahasiswa per individu

| No. | BP | Nama | I:35 | II:20 | III:45 | Σ |
|-----|-----------|------------------|-------|-------|--------|----------|
| 1 | 17928 | Oria Lasmana | 20 | 15 | 35 | 70 |
| 2 | 17929 | Scsmayunita | 25 | 14 | 39 | 78 |
| 3 | 17930 | Rini Basril | 22 | 13 | 34 | 69 |
| 4 | 17931 | Ferawati | 23 | 13 | 35 | 71 |
| 5 | 17932 | Veni Andriani | 23 | 13 | 36 | 72 |
| 6 | 17933 | Desmawati | 21 | 13 | 32 | 66 |
| 7 | 17934 | Opa Sadria D. | 25 | 15 | 40 | 80 |
| 8 | 17935 | Yetti Fatri Dewi | 22 | 14 | 36 | 72 |
| 9 | 17936 | Sil Pia | 20 | 14 | 35 | 69 |
| 10 | 17937 | Devi Marlini | 24 | 8 | 35 | 67 |
| 11 | 17939 | Rahmi | 26 | 14 | 39 | 79 |
| 12 | 17940 | Dewi Sri Hartati | - | - | - | - |
| 13 | 17941 | Elvira Sari | 25 | 14 | 36 | 75 |
| 14 | 17942 | Muliana | 20 | 13 | 30 | 63 |
| 15 | 17943 | Armelita | 25 | 14 | 35 | 74 |
| 16 | 17944 | Widya Herminasa | 21 | 14 | 36 | 71 |
| 17 | 17945 | Desfiar Hanif | 21 | 14 | 35 | 70 |
| 18 | 17946 | Murniwati | 24 | 13 | 34 | 71 |
| 19 | 17947 | Fitrianti | 23 | 13 | 36 | 72 |
| 20 | 17948 | Nora Aulia | 24 | 14 | 37 | 75 |
| 21 | 17949 | Adriani | 20 | 14 | 34 | 68 |
| 22 | 17950 | Suhasra | 20 | 13 | 35 | 68 |
| 23 | 17951 | Hidayati Azani | 24 | 15 | 37 | 76 |
| 24 | 17952 | Dini Fitria | 23 | 14 | 35 | 72 |
| 25 | 17953 | Martina | 21 | 13 | 35 | 69 |
| 26 | 17954 | Rahma Yenti | 20 | 13 | 37 | 70 |
| 27 | 17956 | Edi Rukandi | - | - | - | - |
| | Σ | | 562 | 337 | 888 | 1787 |
| | \bar{X} | | 21.62 | 12.96 | 34.15 | 68.73 |

Catatan : Bobot penilaian

I: Pendahuluan = 35%

II: Kajian Teori = 20%

III: Metodologi = 45%

Lampiran 3. Tanggapan Mahasiswa tentang Pelaksanaan Kuliah Metodologi Penelitian

| No. | PERNYATAAN | SS | S | KS | TS | STS |
|-----|---|-------|-------|-------|-------|------|
| 1. | Hand Out yang diberikan dosen sangat membantu memahami materi metodologi penelitian | 62,96 | 37,04 | | | |
| 2. | Materi Hand Out dapat dipahami dengan baik | 25,93 | 62,96 | 11,11 | | |
| 3. | Buku ajar yang diberikan lebih membantu/melengkapi materi hand out | 37,04 | 62,96 | | | |
| 4. | Contoh-contoh dan ilustrasi yang diberikan pada buku ajar sangat membantu memahami materi metode penelitian | 37,04 | 62,96 | | | |
| 5. | Mahasiswa lebih suka membaca buku ajar daripada hand out | 3,70 | 18,52 | 66,67 | 7,41 | 3,70 |
| 6. | Metode yang digunakan dosen untuk menyajikan materi perkuliahan sudah tepat | 29,63 | 70,37 | | | |
| 7. | Contoh-contoh yang diberikan dosen untuk menjelaskan materi sudah cukup mudah dipahami | 29,63 | 66,67 | 3,70 | | |
| 8. | Media yang digunakan dosen cukup jelas dan menarik | 66,67 | 33,33 | | | |
| 9. | Materi yang ada pada media sesuai dengan materi hand out dan buku ajar | 55,56 | 44,44 | | | |
| 10. | Dengan adanya media lebih memperjelas materi yang diberikan dosen | 66,67 | 33,33 | | | |
| 11. | Materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan menulis proposal | 25,93 | 66,67 | 7,40 | | |
| 12. | Materi metodologi penelitian sulit dipahami dengan baik | 3,70 | 33,33 | 55,56 | 7,41 | |
| 13. | Mahasiswa mengalami kesulitan dalam menemukan masalah penelitian | 18,52 | 44,44 | 37,04 | | |
| 14. | Mahasiswa mendapatkan kesulitan memperoleh literatur | 18,41 | 70,37 | 14,81 | | |
| 15. | Mahasiswa mendapat kesulitan menyusun komponen-komponen proposal penelitian | 7,41 | 44,44 | 37,04 | 11,11 | |
| 16. | Tugas yang diberikan dosen cukup menunjang untuk memahami materi dan untuk melatih menulis proposal | 25,93 | 70,37 | 3,70 | | |
| 17. | Mahasiswa mengalami kesulitan bertanya karena tidak terbiasa bertanya di SMU | 7,41 | 44,44 | 44,44 | 3,70 | |
| 18. | Mahasiswa kurang berani menjawab pertanyaan dosen karena takut salah | 3,70 | 33,33 | 44,44 | 11,11 | 7,41 |
| 19. | Mahasiswa hanya menggunakan hand out dan buku ajar yang diberikan dosen sebagai buku pegangan | 3,70 | 51,85 | 33,33 | 7,41 | 3,70 |
| 20. | Hand out dan buku ajar sudah cukup mengantarkan anda menulis proposal, jika masalah dan kajian teori sudah ada. | 3,70 | 37,04 | 48,15 | 11,11 | |

Keterangan: SS : Sangat Setuju, KS : Kurang Setuju, STS : Sangat Tidak Setuju.
S : Setuju, TS : Tidak Setuju,