

MAKALAH

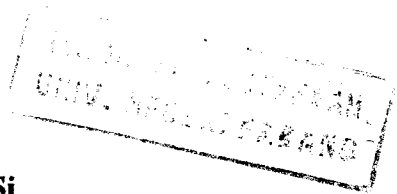
**PENERAPAN PAKET KEGIATAN BELAJAR INTERAKTIF
DALAM UPAYA MENINGKATKAN MUTU PEMBELAJARAN
MAHASISWA PADA MATAKULIAH FISIKA INTI**



31-12-03
Hodiah
KI
405/K/2003-p2/2
53007hus-10
530.07

OLEH :

DRA. NAILIL HUSNA, M.Si
DRA. DJUSMAINI DJAMAS, M Si



Disampaikan pada :
Seminar Rapat Tahunan (Semirata) Bidang MIPA
BKS-PTN Wilayah Barat di Bandar Lampung
Tanggal 29-30 Mei 2001

**PENERAPAN PAKET KEGIATAN BELAJAR INTERAKTIF DALAM
UPAYA MENINGKATKAN MUTU PEMBELAJARAN MAHASISWA
PADA MATAKULIAH FISIKA INTI**

Nailil Husna & Djusmaini Djamas *)
Jurusan Fisika FMIPA UNP

ABSTRAK

Berbagai upaya dilakukan untuk memberdayakan potensi mahasiswa. Dengan menerapkan Paket Kegiatan Belajar Interaktif (PKBI) dipandang merupakan suatu alternatif untuk meningkatkan aktivitas belajar, membudayakan belajar kontiniu dan teratur di kalangan mahasiswa dalam perkuliahan Fisika Inti. Tujuan penelitian melihat apakah penerapan PKBI yang terdiri atas pembuatan resume, kuis, sajian materi kuliah dengan metode ceramah dan tanya jawab, diskusi kelompok, diskusi kelas dan tugas mandiri dikontrol, dapat meningkatkan aktivitas belajar dan efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hasil penelitian tindakan kelas selama dua siklus diperoleh bahwa dengan penerapan PKBI aktivitas mahasiswa dan hasil belajar mahasiswa dapat ditingkatkan. Hasil kuis rata-rata meningkat dari 52,65 menjadi 56,42, demikian juga hasil belajar di akhir siklus kedua lebih baik dari hasil akhir siklus pertama yakni meningkat dari 49,37 menjadi 62,11.

PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pembelajaran MIPA perlu mendapat perhatian lebih serius, karena MIPA umumnya khususnya Fisika merupakan ilmu dasar sebagai kunci teknologi canggih. Pemahaman terhadap Fisika perlu terus ditingkatkan guna mengejar ketertinggalan kita dari negara-negara lain yang telah maju. Pendidik harus dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif, dapat mempertinggi aktivitas dan kreatifitas anak didik. Pendidik tidak lagi menjadi satu-satunya sumber belajar bagi peserta didik, tetapi tugas yang lebih penting lagi adalah bagaimana pendidik dapat *membelajarkan* anak didik dengan menggunakan berbagai sumber belajar yang tersedia. Sebagaimana diutarakan Nana Sudjana (1991, h 4): “membelajarkan siswa artinya mengoptimalkan siswa dalam melaksanakan aktivitas belajarnya agar mereka menguasai belajar atau tujuan instruksional yang harus dicapainya”.

Usaha membelajarkan anak didik diawali dengan membangkitkan minat dan motivasinya dalam belajar. Untuk menarik minat anak didik maka Fisika

*)Disampaikan pada Seminar Rapat Tahunan (Semirata) Bidang MIPA BKS-PTN Wilayah Barat di UNILA Bandar Lampung, Tanggal 29-30 Mei 2001.

harus dijadikan pelajaran yang menarik dan menyenangkan. Anak didik dimotivasi untuk mandiri atau bekerjasama dengan temannya dalam menemukan solusi permasalahan yang dihadapi dalam belajar. Mewujudkan anak didik mandiri, punya inisiatif selalu ingin tahu, ingin mencoba menemukan berbagai alternatif jawaban melalui sumber belajar yang tersedia, berupa buku sumber, teman dan sumber belajar lainnya. Peran pendidik sebagai fasilitator dan motivator dapat diterapkan. Pendidik hendaknya dapat menuntun anak didik menjadi anak yang mandiri, disiplin, penuh rasa percaya diri, dan bertanggung jawab. Setiap tugas yang diberikan dapat dipertanggung jawabkan anak didik dengan pemahaman yang baik. Proses pendidikan perlu mengalami perubahan dari *teacher centre* menjadi *student learning*. Ini terlaksana bila anak didik terlibat langsung dalam segenap kegiatan pembelajaran baik fisik maupun mental, sesuai pendapat T. Raka Joni (1980, h.7)

Pengambilan bagian oleh siswa dalam aneka ragam kegiatan belajar mengajar, meningkatkan keterlibatan mental siswa dalam proses belajar mengajar. Pada gilirannya keterlibatan mental optimal ini sekaligus memberi arti pembangkitan motivasi yang optimal pula di pihak siswa dalam proses belajar mengajar tersebut. Dengan kata lain pengalaman belajar memberi arti kepada siswa untuk mencoba sendiri mencari jawaban dari suatu masalah, bekerjasama dengan teman sekelas atau membuat sesuatu akan jauh lebih mendatangkan pengerahan energi dan pengerahan perhatian siswa.

Tampak bahwa keterlibatan anak didik akan memberi kontribusi terhadap tingkat pemahaman, tergambar dari hasil belajar yang diperoleh. Sesuai menurut Gazali (1982, h.45): "Hasil belajar akan tinggi dan lama diingat apabila anak didik mengalami sendiri dan ikut serta aktif dalam proses belajar mengajar". Berarti anak didik memiliki potensi yang dapat dikembangkan, apabila ada wadah yang baik memungkinkan mereka berkembang, potensinya akan tergali secara optimal, terbukti dengan hasil belajar yang tinggi.

Pelaksanaan sistem kredit semester membuka peluang bagi mahasiswa untuk mengatur waktunya dalam mengikuti perkuliahan dalam mengembangkan

potensi yang dimilikinya. Jika sistem ini berjalan baik dapat memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk menguasai materi perkuliahan secara baik.

Meskipun telah diupayakan perbaikan mutu pembelajaran, terutama untuk memotivasi mahasiswa dalam belajar seperti melalui pelaksanaan tes kecil (kuis) di awal perkuliahan, tugas terstruktur terkontrol dan lainnya, namun hasil yang diperoleh belum sesuai dengan harapan. Masih ditemukan mahasiswa bermotivasi belajar rendah, pasif dalam perkuliahan dan memiliki budaya/cara belajar yang jelek seperti menumpuk-numpuk mengulangi pelajaran, menyalin/memfotocopi tugas teman tanpa memperdulikan dipahami atau tidaknya tugas tersebut, tidak pernah mempersiapkan diri untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang akan disajikan dosen, kurang interaksi selama pembelajaran dan lain-lain, semuanya terefleksi pada hasil belajarnya yang rendah pula. Untuk itu perlu dicarikan upaya lain untuk mengatasinya khususnya dalam perkuliahan Fisika Inti di Jurusan Fisika FMIPA UNP Padang.

Berdasarkan permasalahan tersebut perlu dirancang suatu kegiatan perkuliahan yang terintegrasi mengoptimalkan aktivitas mahasiswa sekaligus merangsang mahasiswa belajar kontinu, bertahap, teratur, disiplin dan bertanggung-jawab disetiap waktu. Setiap hari mahasiswa secara teratur mencuil mempelajari kembali materi kuliah yang telah diberikan ataupun materi baru yang akan disajikan dosen, mengerjakan tugas dengan baik. Hasil realisasi kerja dan aktivitas mahasiswa akan ditunjukkan oleh kemampuannya menyelesaikan tugas-tugas yang ada seperti menjawab kuis dengan benar, menyusun resume materi kuliah yang akan diajarkan dengan baik, mengerjakan tugas terstruktur dalam bentuk diskusi dengan lancar dan terciptanya iklim belajar yang interaktif antara semua komponen yang terlibat dalam proses pembelajaran.

Suatu alternatif usaha yang dapat dilakukan untuk mengakomodir segenap aspek yang ada adalah dengan menerapkan suatu paket kegiatan belajar interaktif yang dapat memotivasi mahasiswa belajar lebih giat. Paket kegiatan belajar interaktif (PKBI) dirancang sedemikian rupa untuk mengoptimalkan potensi mahasiswa, meliputi: penyusunan resume tentang materi yang akan disajikan dosen, kuis teratur setiap minggu, perkuliahan tatap muka dengan metoda

ceramah dan tanya jawab, diskusi kelompok dengan masalah diskusi berbeda tiap kelompok, diskusi kelas dan tugas mandiri dikontrol dipandang mampu membiasakan mahasiswa belajar secara kontiniu, teratur, terarah, disiplin, bertanggung-jawab dan meningkatkan aktivitas belajarnya dan pada akhirnya juga meningkat hasil belajarnya.. Menurut Mursiah (1987,h.49)”pemberian tugas membuat resume/ringkasan merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan aktivitas anak dalam belajar”. Selain itu menurut Nasution (1977,h.155)” Siswa akan lebih giat belajar apabila tahu akan diadakan tes dalam waktu yang singkat”. Dengan PKBI diharapkan mahasiswa lebih aktif dan interaktif baik sesama mahasiswa, dengan dosen maupun dengan sumber belajar lain seperti buku sumber, lingkungan dan sebagainya Dengan demikian dapat dirumuskan permasalahan yakni: apakah penerapan PKBI dapat meningkatkan aktivitas belajar, melatih kebiasaan belajar mahasiswa yang baik dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Fisika Inti.

Penelitian ini bertujuan mengungkapkan apakah pembelajaran melalui penerapan PKBI dapat meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa, melatih kebiasaan belajar secara kontiniu,teratur, terarah, disiplin dan bertanggungjawab, dan apakah penerapan PKBI efektif untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Fisika Inti.

Diharapkan penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi perkuliahan Fisika Inti, meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa serta membudayakan cara belajar yang baik di kalangan mahasiswa, menciptakan iklim belajar yang interaktif dan memberikan masukan bagi perbaikan kualitas pembelajaran mahasiswa.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (Action Research Classroom), dengan subjek penelitian mahasiswa peserta perkuliahan Fisika Inti di Jurusan Fisika FMIPA UNP pada semester Juli-Desember 2000 sebanyak 54 orang. Penelitian ini melibatkan dua orang dosen pembina mata kuliah Fisika Inti

dan seorang observer yang mencermati segenap aspek yang diteliti, serta seorang tenaga teknis yang membantu dalam menyelesaikan perangkat pembelajaran.

Rencana Tindakan dan Proses pelaksanaan dijalankan dalam beberapa tahapan. Perencanaan diawali dengan pengkajian silabus matakuliah Fisika Inti guna mempersiapkan materi perkuliahan, memilih buku sumber yang akan digunakan dalam perkuliahan, menyusun penjelasan tata aturan tentang PKBI yang akan dilaksanakan, mempersiapkan segala perangkat pembelajaran dan instrumentasi pengumpul data seperti materi diskusi, lembar observasi, angket terbuka, kuis perminggu, tes akhir. Sedang pelaksanaan dijalankan dalam dua kali pertemuan perminggu, meliputi: pengumpulan tugas resume setiap minggu sesuai dengan materi perkuliahan yang terdapat dalam silabus mata kuliah sebelum kuis dimulai. Penyusunan resume dimaksudkan membiasakan mahasiswa mempersiapkan diri terlebih dahulu dalam mengikuti perkuliahan di kampus, diharapkan mahasiswa sudah memiliki bekal pengetahuan awal dalam pembelajaran. Pelaksanaan kuis selama lebih kurang 15 menit dengan materi uji 70% materi yang telah dibahas dan 30% materi yang belum dibahas dalam bentuk tes objektif pilihan ganda. Soal kuis dibacakan dua kali, mahasiswa langsung menjawab dengan menuliskan option A, B, atau lainnya sesuai dengan option jawaban yang tersedia, ini dimaksudkan untuk melatih mahasiswa berkonsentrasi dan mengantisipasi efisiensi waktu. Setelah kuis selesai dosen langsung membahas jawaban kuis. Lembar jawaban mahasiswa dikembalikan setelah dikoreksi sebagai feed back meningkatkan hasil di kuis mendatang. Setelah kupasan soal kuis mahasiswa diberi kesempatan bertanya jika masih diperlukan. Selanjutnya dosen menyajikan materi kuliah dengan variasi metoda ceramah diselingi tanya jawab. Materi kuliah disajikan atas beberapa penggalan yang bertujuan memberi kesempatan mahasiswa berinteraksi, baik dengan dosen, teman dekat duduk atau dengan buku sumber. Interaksi yang diharapkan dapat berupa pemunculan pertanyaan kepada dosen, menjawab pertanyaan dosen atau teman, berpendapat/komentar terhadap jawaban teman atau dosen, membuka/ membaca buku sumber. Jika aktivitas tersebut belum muncul dosen memancing dengan pertanyaan yang harus dijawab mahasiswa dengan jalan menunjuk mahasiswa

WALIKU
KABUPATEN
SUKSES

yang diminta menjawabnya. Dengan cara demikian diharapkan pembelajaran tetap interaktif melibatkan mahasiswa sebanyak-banyaknya sehingga aktivitas belajar mahasiswa meningkat. Usai penyampaian materi kuliah dosen dilanjutkan dengan diskusi kelompok, bertujuan mempermantap pemahaman dan mengaplikasikan konsep yang telah diterima. Mahasiswa langsung menyusun diri sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk dosen. Antara kelompok satu dan lainnya bersifat homogen, sedangkan pada tiap kelompok anggotanya terdistribusi kemampuan secara heterogen dari berkemampuan baik, sedang atau kurang. Ini dimaksudkan agar pada setiap kelompok tercipta iklim kerja dinamis, terjadi saling memberi dan menerima dan saling menghargai. Pembagian kelompok oleh dosen berdasarkan hasil kuis pertama, yang beranggotakan 5 -6 orang. Berdasar jumlah mahasiswa 54 orang dapat dibentuk 10 kelompok. Masalah diskusi yang berbeda dirancang menjadi 5 seri materi diskusi. Tiap soal/masalah diskusi digarap oleh dua kelompok, setiap kelompok tetap bekerja pada masing-masing kelompoknya. Selama diskusi terjadi interaksi antara anggota kelompok, interaksi dengan buku sumber, atau interaksi dengan alat hitung jika masalah diskusi berkenaan dengan konsep kuantitatif. Selama kegiatan diskusi kelompok mahasiswa dibimbing dosen guna meluruskan konsep jika ada kekeliruan. Sekaligus dosen langsung berperan sebagai observer bersama dua observer lainnya mencermati aktivitas belajar mahasiswa, dan mencatatnya ke dalam lembar observasi yang telah dipersiapkan. Di akhir kegiatan diskusi setiap kelompok menyerahkan hasil diskusi kepada dosen untuk diperiksa dan dikembalikan pada pertemuan minggu depan. Setelah diskusi kelompok selesai mahasiswa menjalani diskusi kelas pada pertemuan kedua, yang diisi hanya oleh kegiatan diskusi kelas saja karena kegiatan ini memakan waktu panjang. Kesempatan ini digunakan untuk mensosialisasikan hasil diskusi kelompok yang diperoleh, juga merupakan ajang perbaikan jika ada kesalahan konsep, ajang berlatih memberanikan diri tampil dengan rasa percaya diri tinggi, mengemukakan pendapat/ komentar, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan berargumentasi. Diakhir pembelajaran dosen menganjurkan tugas mandiri. Pengontrolan dilakukan hanya sekali diakhir setiap siklus dengan cara mengumpulkan solusi permasalahan yang mampu

mereka selesaikan. Tugas mandiri bersifat pengayaan (enrichment), yang memiliki tingkat kesukaran yang lebih kurang sama dengan materi diskusi.

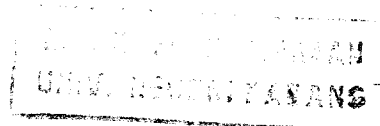
Dalam penelitian ini digunakan tiga teknik pengumpulan data yaitu: pengamatan langsung, penyebaran angket terbuka dan melaksanakan tes berbentuk kuis tiap minggu dan tes di akhir setiap siklus. Mahasiswa terlibat langsung dalam kegiatan belajar, sehingga mereka memiliki pengalaman pribadi membangun pengertian dan pemahaman konsep materi perkuliahan. Aktivitas belajar langsung diamati pada tiga kesempatan, yaitu pada pembelajaran tatap muka dengan dosen, diskusi kelompok dan diskusi kelas. Disamping aktivitas belajar positif juga dicermati aktivitas negatif mahasiswa, dengan maksud dengan adanya pembelajaran interaktif yang dilaksanakan diharapkan aktivitas positif akan meningkat sebaliknya aktivitas negatif akan menurun.

(i). Aktivitas dalam pembelajaran tatap muka meliputi interaksi mahasiswa dengan dosen, sesama mahasiswa, dengan buku sumber, berupa:

- Mengajukan pertanyaan kepada dosen
- Menjawab pertanyaan dosen atau teman
- Berpendapat/ memberi komentar jawaban teman atau dosen
- Interaksi dengan teman dekat duduk
- Interaksi dengan buku sumber
- Mencatat penjelasan dosen
- Mahasiswa yang datang terlambat
- Tidak memperhatikan penjelasan dosen
- Bermain-main/bercanda dalam kuliah
- Mengantuk/Melamun
- Keluar masuk kelas

(ii). Aktivitas dalam diskusi kelompok, meliputi:

- Mahasiswa yang bertanya
- Menjawab pertanyaan
- Berpendapat/berkomentar
- Berargumentasi
- Serius bekerja
- Membaca buku
- Menelaah persamaan matematis
- Menghitung
- Bersikap acuh dalam kelompok
- Tidak memperhatikan/tidak peduli
- Bermain-main/bercanda



- Mengantuk/Melamun
 - Keluar masuk kelas
- (iii). Aktivitas mahasiswa dalam diskusi kelas, meliputi :

- Mengajukan pertanyaan pada penyaji
- Menjawab pertanyaan teman
- Berpendapat/ berkomentar
- Memperhatikan penjelasan dosen
- Membuka/ membaca buku sumber
- Mencatat penjelasan dosen
- Bercanda/bermain-main
- Mengantuk
- Melamun
- Tidak memperhatikan
- Keluar masuk kelas
- Datang terlambat

Alat pengumpul data lain berupa angket terbuka digunakan untuk memperoleh informasi tentang tanggapan/ persepsi mahasiswa terhadap komponen kegiatan dalam PKBI demi perbaikan kualitas pembelajaran Fisika Inti di masa mendatang,

Selain itu juga digunakan tes hasil belajar. Tes hasil belajar merupakan tes yang dilakukan pada setiap akhir siklus, bertujuan mengetahui sejauhmana tindakan pembelajaran yang dilaksanakan berdampak terhadap peningkatan kemampuan belajar mahasiswa yang tergambar dari nilai yang diraih mahasiswa

Data yang terhimpun dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data. Teknik analisis data tiap kelompok data adalah:

a. Data Keaktifan Mahasiswa

Data aktivitas mahasiswa pada tatap muka, diskusi kelompok dan kelas dianalisis dengan mentabulasi, memprosentasekannya, lalu ditentukan rata-rata prosentase setiap aspek dan menyatakan kriterianya. Berdasar Ngalm Purwanto (1991.h.102)

85%- 100%	Sangat baik
76%- 84%	Baik
60%- 75%	Cukup baik
55%- 59%	Kurang baik
< 54%	Kurang sekali

b. Informasi Persepsi/ tanggapan Mahasiswa

Persepsi/ tanggapan mahasiswa terhadap pembelajaran dengan penerapan PKBI diperoleh dari angket terbuka yang dibagikan kepada mahasiswa.

c. Nilai Mahasiswa

Nilai mahasiswa dibedakan atas nilai kuis tiap minggu dan nilai disetiap akhir siklus. Skor kuis diamati perkembangannya setiap minggu pada masing-masing siklus, dan diperoleh rata-rata skor kuis pada setiap siklus. Dengan demikian dapat dibandingkan hasil yang dicapai antara siklus pertama dan kedua, terjadi peningkatan atau tidak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data dapat dikemukakan rangkuman hasil dari proses yang telah dijalani mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengumpulan dan pengolahan data pada kedua siklus. Untuk melihat gambaran secara keseluruhan keadaan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa pada kedua siklus dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Keadaan aktivitas belajar dan hasil belajar mahasiswa pada kedua siklus

Aktivitas Mahasiswa yang diamati	Siklus pertama (%)	Kategori	Siklus Kedua (%)	Kategori
Pada Pembelajaran Tatap Muka				
• Mengajukan pertanyaan	14,61	Kurang sekali	32,95	Kurang sekali
• Menjawab pertanyaan	16,19	Kurang sekali	41,66	Kurang sekali
• Memberi pendapat /komentar	4,15	Kurang sekali	14,86	Kurang sekali
• Interaksi dengan buku sumber	71,97	Cukup baik	86,81	Sangat baik
• Interaksi dengan teman di dekat	22,84	Kurang sekali	32,54	Kurang sekali
• Mencatat penjelasan dosen	77,62	Baik	90,59	Sangat baik
• Datang terlambat	3,56	Sangat baik	2,29	Sangat baik
• Tidak memperhatikan	9,98	Sangat baik	7,59	Sangat baik
• Bermain-main/bercanda	12,06	Sangat baik	9,87	Sangat baik
• Mengantuk	6,75	Sangat baik	4,92	Sangat baik
• Melamun	1,92	Sangat baik	1,88	Sangat baik
• Keluar masuk kelas	7,77	Sangat baik	4,89	Sangat baik

UNIVERSITAS
KABUPATEN
KORUPANG

Pada Diskusi Kelompok				
• Bertanya	56,85	Kurang baik	60,73	Cukup baik
• Menjawab pertanyaan	54,88	Kurang baik	58,56	Kurang baik
• Berpendapat/berkomentar	1,87	Kurang sekali	4,90	Kurang sekali
• Berargumentasi	0,95	Kurang sekali	13,28	Kurang sekali
• Serius bekerja	75,69	Baik	83,39	Baik
• Membuka/membaca buku	67,69	Cukup Baik	78,06	Baik
• Menelaah pers matematika	48,92	Kurang sekali	23,44	Kurang sekali
• Menghitung	33,37	Kurang sekali	22,38	Kurang sekali
• Bersikap acuh di kelompok	6,80	Sangat baik	5,68	Sangat baik
• Berjalan-jalan	7,44	Sangat baik	5,30	Sangat baik
• Bermainmain/bercanda	29,24	Sangat baik	15,54	Sangat baik
• Mengantuk /Melamun	8,69	Sangat baik	7,59	Sangat baik
• Keluar masuk kelas	2,89	Sangat baik	2,66	Sangat baik
Pada Diskusi Kelas				
• Bertanya pada penyaji	24,10	Kurang sekali	26,89	Kurang sekali
• Menjawab pertanyaan	17,04	Kurang sekali	26,60	Kurang sekali
• Berpendapat/berkomentar	5,12	Kurang sekali	8,39	Kurang sekali
• Berargumentasi	8,01	Kurang sekali	8,36	Kurang sekali
• Memperhatikan penjelasan	77,95	Baik	84,81	Sangat Baik
• Membuka/membaca buku	68,26	Cukup baik	79,86	Baik
• Mencatat penjelasan dosen	92,31	Sangat baik	92,43	Sangat baik
• Bermainmain/bercanda	24,76	Sangat baik	17,54	Sangat baik
• Mengantuk/Melamun	16,07	Sangat baik	9,58	Sangat baik
• Tidak memperhatikan	5,78	Sangat baik	3,40	Sangat baik
• Keluar masuk kelas	18,39	Sangat baik	6,12	Sangat baik
• Datang terlambat	13,00	Sangat baik	1,52	Sangat baik
Hasil Belajar	(Non%)		(Non%)	
• Rata-rata kuis	52,65	-	56,42	
• Nilai Akhir siklus	49,37	-	62,11	

Dari tabel terlihat bahwa *peningkatan aktivitas bertanya dan menjawab* mahasiswa pada siklus dua cukup tinggi sebesar 125,53% dan 157,32%, ini

disebabkan pada siklus kedua dosen dalam tatap muka lebih familiar, maksudnya dalam memancing untuk bertanya dan menjawab dosen tidak dengan menunjuk mahasiswa, melainkan dengan menyebutkan nama bahkan kalau dapat *nama kecil* mahasiswa. Disamping itu juga dosen mengupayakan suasana belajar *lebih menyenangkan*, dan lebih rileks. Ini membawa dampak psikologis bagi mahasiswa secara pribadi mau bertanya dan menjawab pertanyaan yang muncul, ada perasaan diperhatikan, senang, kedekatan jiwa, dan tersanjung.

Dari hasil isian angket terbuka didapat informasi secara totalitas mahasiswa merasakan PKBI yang dijalankan bermanfaat bagi peningkatan aktivitas belajarnya. Bahkan disarankan untuk terus mempertahankan dan diterapkan pada matakuliah lain dengan pelaksanaan yang lebih disempurnakan.

Hasil belajar mahasiswa juga meningkat, baik rata-rata kuis secara klasikal maupun hasil belajar diakhir siklus pertama dan kedua. *Peningkatan rata-rata kuis* siklus pertama 52,65 menjadi 56,42 (kenaikan 7,16%), dan *hasil ujian akhir siklus* kedua meningkat dari siklus ^{pertama} ~~kedua~~ (dari 49,37 menjadi 62,11 kenaikan 25,81%). Ini memperlihatkan suatu peningkatan yang cukup berarti.

KESIMPULAN

Dari kedua siklus yang telah dilaksanakan diperoleh kesimpulan bahwa aktivitas mahasiswa dalam tatap muka, diskusi kelompok dan kelas dalam hal memberikan pendapat/komentar dan berargumentasi sangat kurang sekali, walau terdapat peningkatan dari siklus pertama ke siklus kedua. Aktivitas bertanya dan menjawab dalam pembelajaran tatap muka dapat ditingkatkan dengan cukup baik dengan jalan dosen lebih bersikap familiar terhadap mahasiswa.

Aktivitas mahasiswa dalam diskusi kelompok dapat ditingkatkan dengan cara dosen memberikan bekal informasi yang cukup sebelum diskusi dilaksanakan, sedang aktivitas dalam diskusi kelas ditingkatkan dengan cara menugaskan setiap kelompok menyerahkan hasil diskusinya kepada kelompok lain sebelum diadakan diskusi kelas, sehingga kelompok lain siap untuk diskusi. Kelancaran diskusi tercipta bila setiap mahasiswa mempersiapkan diri dengan baik dan bertanggung-jawab. Dengan jalan dosen mewajibkan setiap kelompok

menpersiapkan minimal satu pertanyaan dalam diskusi kelas dapat mengatasi kevakuman dalam kelas.

Agar tugas meringkas memberi manfaat dianjurkan meramu dari sumber yang beragam disusun dalam bahasa sendiri. Hasil kuis meningkat dari siklus pertama ke siklus kedua, juga hasil akhir siklus kedua lebih baik dari hasil akhir siklus pertama, (meningkat dari 49,37 menjadi 62,11, sekitar 25,80%). Secara keseluruhan disimpulkan bahwa penerapan PKBI dapat meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa dan efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansyar, Moh. (1990) *Beberapa catatan tentang kecenderungan pengembangan kurikulum*, (Makalah). IKIP Padang.
- Alipandie, Imansyah (1984). *Didaktik Metodik Pendidikan Umum*. Surabaya : Usaha Nasional
- Battle, J.A. & Shanon R.L (terjemahan Hutabarat) (1982), *Gagasan Baru Dalam Pendidikan*, Jakarta : Mutiara
- Ciptobroto, R.I Suhartini. (1989). *Teknik Belajar yang Efektif*. Jakarta: Bharata
- Djamas, Djusmaini, (1999), *Usaha Menemukan Strategi Perkuliahan yang Tepat dalam Mata Kuliah Fisika Modern*. (Action Reasearch). IKIP Padang
- Mursiah. (1987). *Keterampilan Guru Dalam Mengajar di Kelas*. Jakarta
- Nasution, S. (1977) *Didaktik Aza-azas Mengajar*. Bandung : Jemmars
- Pasaribu, I.L. dan Simanjuntak (1983). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud
- Purwanto, Ngalm. (1991) *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* Bandung: Remaja Karya
- Roestiyah, N.K. (1989). *Masalah-masalah Ilmu Keguruan*. Jakarta: Bina Aksara
- Raka Joni, T (1980). *Cara Belajar Siswa Aktif Implikasi terhadap pengajaran*, Jakarta : P3G Depdikbud
- Sudjana, Nana dan Warei suwariyah (1991) *Model-model Mengajar CBSA*. Bandung: Sinar Baru.
- Slameto. (1988). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Cetakan Pertama. Jakarta: Bina Aksara
- Suryanto, Agus. (1982). *Psikologi Umum*, Jakarta: Aksara Baru
-(1990). *Kurikulum Pendidikan MIPA LPTK Program Srtata I*. Jakarta : Dirjen Dikti

