

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA KELAS RENDAH BERORIENTASI
MODEL PEMBELAJARAN DISKUSI**

Sony Irianto dan Sukristanto

ABSTRACT

This development was aimed at creating learning device for low level mathematics to increase the students' participation and achievement through discussion learning model in Class A of the second semester of the Elementary School Teacher Education Department of Muhammadiyah University of Purwokerto of the academic year 2008/2009. The 49 subject takers was divided into 15 groups of 3 to 4 people. The procedure of developing the device used classroom action research. The action consisted of two cycles and took three months. Each cycle was done depending on the obtained improvement, design and the factor to be developed. The instrument which was used to get the data of participation and students' response towards the lecture and the learning device was questioner, while he instrument to get data on students learning achievement were essay quiz, mid term test, and the end term test. The result was the device for learning low level mathematics, early-class learning material, students work, and increased learning participation. The learning achievement was still low which was due to their low ability in solving mathematical problem.

Key words: *Discussion learning model, participation, and mathematics learning achievement.*

Drs. Sony Irianto, M.Pd. adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto, sedangkan **Drs. Sukristanto, M.Pd.** adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia (PBSI) FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Pendahuluan

Mata kuliah Matematika Kelas Rendah merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa PGSD S1 FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan bobot 2 sks yang dilaksanakan pada semester II. Persyaratan menempuh mata kuliah ini adalah apabila mahasiswa telah menempuh mata kuliah Konsep Dasar Matematika pada semester I. Sesuai dengan Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran (RPKPS), setelah menempuh mata kuliah ini mahasiswa diharapkan: (1) mampu mengkomunikasikan ide dan gagasan pembelajaran matematika dengan pendekatan tematik; (2) mampu mengkomunikasikan ide dan gagasan pembelajaran matematika dengan pendekatan tematik yang sesuai dengan perkembangan peserta didik kelas rendah Sekolah Dasar; (3) mampu mengkomunikasikan tujuan pembelajaran matematika Sekolah Dasar; (4) mampu mengkomunikasikan dan menganalisis ruang lingkup matematika kelas rendah Sekolah Dasar.

Sebagai realisasi dari RPKPS di atas, diperlukan model dan perangkat pembelajaran yang sesuai. Permasalahan yang peneliti/pengembang hadapi sebagai dosen mata kuliah tersebut antara lain: (1) mata kuliah matematika kelas rendah merupakan mata kuliah baru sehingga pelaksanaannya membutuhkan persiapan dan perencanaan yang matang; (2) belum adanya perangkat pembelajaran; (3) adanya keputusan dari Depdiknas pada kurikulum 2006 (KTSP) tentang pemberlakuan pembelajaran tematik pada kelas rendah (Kelas I - III) SD/MI di mana pada pembelajaran tematik tersebut antara pelajaran yang satu dengan pelajaran yang lain saling terkait; (4) hasil survei ke beberapa SD/MI di Kabupaten Banyumas, ternyata baru SD Al Irsyad Purwokerto yang sudah melaksanakan pembelajaran tematik, untuk itu peneliti "meminjam" bahan ajar tematik tersebut sebagai bahan diskusi mahasiswa; (5) belum adanya bahan ajar tematik yang diterbitkan oleh Depdiknas sehingga sekolah-sekolah selain SD Al Irsyad belum melaksanakan pembelajaran tematik; dan (6) masih rancunya antara judul mata kuliah "matematika kelas rendah" dengan pemberlakuan kurikulum 2006 yaitu pembelajaran tematik di mana tidak hanya mengkaji matematika kelas rendah saja, melainkan memadukan matematika dengan pelajaran lain.

Selain permasalahan di atas, hasil pengamatan dalam beberapa kali pertemuan perkuliahan diperoleh informasi bahwa; (1) dosen masih mendominasi aktivitas perkuliahan sehingga mahasiswa cenderung pasif; (2) partisipasi mahasiswa dalam perkuliahan masih rendah; (3) pada umumnya mahasiswa tidak mau menjawab soal yang disajikan, jika tidak ditunjuk untuk mengerjakannya; (4) Dalam mengerjakan soal, mahasiswa cenderung menyontoh dari yang diajarkan dosen, artinya mahasiswa tidak berani mengerjakan dengan caranya sendiri;

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dipersiapkan model pembelajaran beserta perangkatnya di mana model dan perangkat pembelajaran tersebut dapat membekali mahasiswa sesuai dengan RPKPS. Setelah mengkaji teori-

teori pembelajaran beserta cara pengembangan perangkatnya, peneliti/pengembang akan mengembangkan perangkat pembelajaran matematika kelas rendah melalui model pembelajaran diskusi. Model ini dipilih karena dapat meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam perkuliahan. Model pembelajaran diskusi melatih mahasiswa untuk mengemukakan pendapatnya secara lisan dan memberi kesempatan pada mahasiswa untuk mengembangkan pola keterampilan berpikirnya; diskusi dapat menumbuhkan keterlibatan dan keikutsertaan mahasiswa dengan memberikan kesempatan yang terbuka pada mahasiswa untuk berbicara dan mengutarakan gagasannya sendiri; karena dilakukan berkelompok, diskusi dapat memadukan pendapat dan pemikiran dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah.

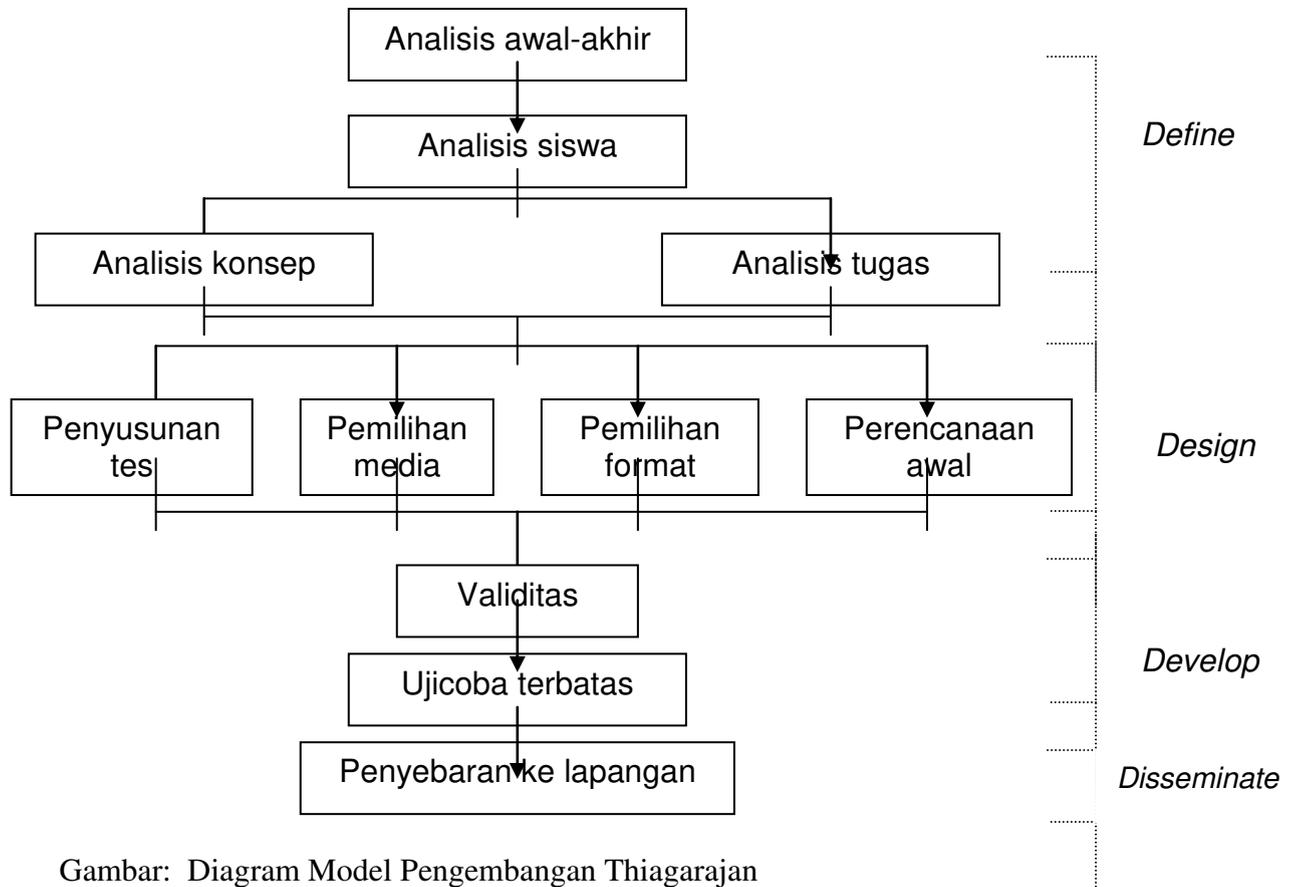
Di samping lewat model pembelajaran diskusi, dalam mengembangkan perangkat pembelajaran, peneliti/pengembang menggunakan model pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh Thiagarajan, yang meliputi tahap-tahap; (1) Pendefinisian (*Define*); (2) Rancangan (*Design*); (3) Pengembangan (*Develop*); dan (4) Diseminasi (*Disseminate*). Dengan adanya perangkat pembelajaran sebagai hasil pengembangan maka diharapkan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dapat tercapai.

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah yang akan dipecahkan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: (1) Bagaimanakah mengembangkan perangkat pembelajaran matematika kelas rendah dengan menggunakan model pengembangan perangkat pembelajaran Thiagarajan melalui model pembelajaran diskusi ? (2) Apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan tersebut dapat meningkatkan partisipasi dan prestasi belajar mahasiswa ?

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah sebagai berikut: (1) Menghasilkan perangkat pembelajaran matematika kelas rendah dengan menggunakan model pengembangan perangkat pembelajaran Thiagarajan melalui model pembelajaran diskusi. (2) Meningkatkan partisipasi dan prestasi belajar mahasiswa sebagai dampak dari pengembangan perangkat pembelajaran.

Model Pengembangan Thiagarajan

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974) terdiri dari empat tahap, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (desain), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (pendesiminasian) yang disebut *Four-D Model* (Model 4-D). Secara skematis, diagram model tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar: Diagram Model Pengembangan Thiagarajan

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran matematika kelas rendah melalui model pembelajaran diskusi yang terdiri dari: (1) Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran; (2) Rancangan Acara Pembelajaran (RAP); (3) Rancangan Tugas; (4) Lembar Kerja Mahasiswa; (5) Perangkat Evaluasi.

Model Pembelajaran Diskusi

Terdapat berbagai macam model pembelajaran, salah satu model tersebut adalah model pembelajaran diskusi. Diskusi adalah situasi dimana guru dengan siswa atau siswa dengan siswa lainnya berbicara satu sama lain dan berbagi ide serta pendapat.

Menurut Arends (1997:201), diskusi digunakan guru untuk:

1. Meningkatkan daya pikir siswa dan membantu mereka membentuk pemahaman sendiri tentang materi;
2. Meningkatkan keterlibatan dan keterkaitan siswa, bertanggung jawab sendiri terhadap mereka dan tidak semata-mata tergantung pada seorang guru. Diskusi

memberikan kesempatan yang terbuka pada siswa untuk berani mengeluarkan ide-ide dan memberi motivasi untuk terlibat dalam percakapan di luar kelas;

3. Diskusi digunakan guru untuk membantu siswa dalam menganalisis proses-proses berpikir mereka dan belajar ketrampilan berkomunikasi yang penting seperti menyatakan ide dengan jelas, mendengar pendapat orang lain, menanggapi dengan cara yang tepat dan belajar bagaimana menyampaikan pertanyaan-pertanyaan yang baik.

Menurut Arifin (1995:116) yang dimaksud dengan metode diskusi adalah terlibatnya suatu kelompok belajar yang saling berinteraksi secara verbal di dalam kelas. Interaksi tersebut dapat berlangsung antara siswa dengan siswa atau siswa dengan guru. Pada kegiatan diskusi, para peserta diskusi didorong untuk berani menyampaikan pendapatnya, mengenali masalah, mencari data, mengolah data, dan menarik suatu kesimpulan. Diskusi bertujuan agar suasananya tidak terlalu formal, dan siswa sebagai anggota kelompok bebas menyampaikan pendapatnya. Dengan demikian, hasil diskusi merupakan hasil pemikiran kelompok.

Menurut Roestiyah (1991:8) terdapat 7 macam teknik diskusi, yaitu:

1. **Whole group.** Suatu diskusi dimana anggota kelompok yang melaksanakan tidak lebih dari 15 orang.
2. **Buzz group.** Satu kelompok besar dibagi menjadi 2 sampai 8 kelompok yang lebih kecil, jika diperlukan kelompok kecil ini diminta melaporkan hasil diskusi pada kelompok besar.
3. **Panel.** Pada panel ini, satu kelompok kecil (antara 3 sampai 6 orang) mendiskusikan suatu subyek tertentu, mereka duduk dalam susunan semi melingkar dihadapkan pada satu kelompok besar lainnya. Tujuan teknik diskusi panel adalah memberi rangsangan cara berpikir secara masal dengan memberikan berbagai perspektif dari beberapa sudut pandang. Diharapkan juga siswa mampu berpikir secara luas dan mampu meninjau setiap persoalan dari beberapa segi agar pendapatnya tidak menjadi sempit.
4. **Simposium.** Teknik ini menyerupai panel, hanya sifatnya lebih formal. Tujuan penggunaan teknik simposium adalah untuk merangsang daya pikir siswa dalam kelompok besar, agar berpartisipasi memecahkan suatu masalah dalam waktu yang relatif singkat.
5. **Coloqium.** Teknik ini merupakan cara berdiskusi yang dijalankan oleh seorang nara sumber, yang berpendapat, menjawab pertanyaan-pertanyaan, tetapi tidak dalam bentuk pidato.
6. **Informal Debate.** Dilaksanakan dengan membagi kelompok menjadi dua tim yang sama kuat dan jumlahnya seimbang. Kedua tim ini mendiskusikan subyek yang cocok untuk diperdebatkan dengan tidak banyak peraturan.
7. **Fish Bowl.** Merupakan cara berdiskusi dimana sampai tiga orang sebagai sumber pendapat, mereka duduk dalam susunan yang semi melingkar.

Sony Irianto dan Sukristanto, *Pengembangan Perangkat ...*

Arends (1997:22) membagi beberapa teknik diskusi dalam meningkatkan partisipasi siswa, diantaranya adalah:

1. Berpikir-Berpasangan-Berbagi (*Think-Pair-Share*)

Terdapat 3 tahap teknik ini, yaitu:

- a. Berpikir, guru mengajukan pertanyaan/permasalahan dan memberi kesempatan berpikir sebelum siswa menjawab pertanyaan/permasalahan itu.
- b. Berpasangan, guru meminta siswa berpasangan untuk menjawab pertanyaan/permasalahan.
- c. Berbagi (mengambil bagian), guru meminta siswa secara berpasangan menyampaikan jawaban pertanyaan/permasalahan pada siswa yang lain.

2. Kelompok aktif (*Buzz Group*)

Dalam kelompok aktif, guru meminta siswa membentuk kelompok-kelompok yang terdiri dari 3-6 orang untuk berdiskusi tentang ide siswa pada materi pelajaran. Setiap kelompok menetapkan seorang anggota untuk mendaftar semua ide/pendapat yang muncul dalam kelompok. Selanjutnya guru meminta setiap kelompok aktif ini menyampaikan hasil diskusi kelompoknya pada kelas.

3. Bola Pantai (*Beach Ball*)

Guru memberi bola kepada seorang siswa untuk memulai diskusi dengan pengertian bahwa hanya siswa yang memegang bola boleh berbicara. Siswa-siswa lainnya mengangkat tangan dengan tujuan agar ia mendapat bola jika ia ingin mendapat giliran berbicara.

Dari berbagai macam teknik diskusi yang dikemukakan di atas, maka dalam merancang pengembangan perangkat pembelajaran ini digunakan teknik diskusi Buzz group yang dimodifikasi. Menurut *Center for Advancement of Teaching Macquarie University* (Sukanto & Saripudin, 1997:147) *Model Buzz group* memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) kelompok terdiri dari 2 sampai 6 peserta; (2) tidak memerlukan pimpinan penuh; (3) waktu pertemuan berkisar antara 2 sampai 15 menit; (4) biasanya digunakan sebagai strategi dalam kelompok; (5) kelompok mendiskusikan secara singkat masalah tertentu.

Teknik diskusi Buzz group yang dimodifikasi dalam pengembangan ini, yaitu didalam kelompok terdiri dari 3 sampai 4 orang mahasiswa, anggota kelompok heterogen, diskusi bisa dilakukan diluar kelas, topik diskusi sudah ditentukan untuk masing-masing kelompok, hasil diskusi ditulis dalam bentuk makalah dan dipresentasikan di depan kelas, dan waktu presentasi tiap kelompok antara 15 sampai 20 menit.

Partisipasi Siswa Dalam Proses Pembelajaran

Menurut Raymond (1996) partisipasi bisa diartikan sebagai ukuran keterlibatan anggota dalam aktivitas-aktivitas kelompok. Dalam perspektif psikologis, partisipasi bisa dimaknai sebagai kondisi mental yang menunjukkan sejauh mana anggota

kelompok bisa menikmati posisinya sebagai anggota kolektifitas, sehingga konsepsi partisipasi sangat terkait dengan masalah kejiwaan. Semakin tinggi tingkat kesehatan mental seseorang maka semakin tinggi kemampuan partisipasinya. Raymond menggambarkan rangkaian partisipasi sebagai berikut :

(insanity) ←————→ (marginal-participation) (sanity) (intimacy)

Insanity menunjukkan kondisi kejiwaan yang paling parah atau gila, sehingga tidak mungkin seseorang menjadi partisipan. Sebaliknya *sanity* menggambarkan kesehatan jiwa yang kondusif dari seseorang sehingga memungkinkan seseorang mencapai puncak partisipasi yaitu *intimacy*. Teori partisipasi mendefinisikan *intimacy* sebagai kedekatan dan persahabatan yang menghasilkan kondisi dimana tiap anggota atau partner bisa memuaskan satu sama lain.

Menurut Svinicki (2000) dalam konteks pembelajaran di kelas, partisipasi didefinisikan sebagai keterlibatan aktif siswa dalam pemunculan ide-ide dan informasi, sehingga kesempatan belajar dan penguasaan materi bisa lebih lama. Sedangkan menurut Tannenbaun dan Hahn (dalam Sukidin, et al, 2002: 159) partisipasi merupakan suatu tingkat sejauhmana peran anggota melibatkan diri dalam kegiatan dan menyumbangkan tenaga dan pikirannya dalam pelaksanaan kegiatan tersebut. Menurut Dusseldor (dalam Sukidin, et al, 2002: 159) partisipasi diartikan sebagai kegiatan atau keadaan mengambil bagian dalam suatu aktivitas untuk mencapai kemanfaatan secara optimal. Dalam hal ini ada dua macam partisipasi, yaitu partisipasi kontributif dan partisipasi inisiatif.

Partisipasi kontributif adalah termasuk partisipasi yang mendorong aktivitas untuk mengikuti pembelajaran dengan baik, mengerjakan tugas terstruktur baik di kelas maupun di rumah. Sedangkan partisipasi inisiatif lebih mengarah pada aktivitas mandiri dalam melaksanakan tugas yang tidak terstruktur. Dalam hal ini siswa mempunyai inisiatif sendiri dalam mempelajari materi pelajaran yang belum pernah diajarkan dengan membuat catatan ringkas. Dengan demikian partisipasi kontributif maupun inisiatif akan membentuk siswa untuk selalu aktif dan kreatif sehingga mereka sadar bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi dapat diperoleh melalui usaha keras, dengan demikian siswa juga menyadari makna dan arti penting belajar.

Menurut Sardiman (2001:86) aspek-aspek partisipasi yang perlu diamati dalam membuat pedoman observasi aktivitas siswa dalam diskusi kelompok adalah :

1. Memberikan pendapat untuk pemecahan masalah.
2. Memberikan tanggapan terhadap pendapat orang lain.
3. Mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
4. Motivasi dalam mengerjakan tugas.
5. Toleransi dan mau menerima pendapat orang lain.

6. Mempunyai tanggung jawab sebagai anggota kelompok.

Hasil Pengembangan Siklus I

Hasil pengembangan Siklus I berupa:

1. Bahan Ajar yang bersumber dari Bahan Ajar Cetak Pengembangan Pembelajaran Matematika SD karangan Nyimas Aisyah, dkk yang diterbitkan oleh Dirjen Dikti Depdiknas Tahun 2008. Bahan ajar ini digunakan untuk memberi pengetahuan mahasiswa tentang pengembangan pembelajaran matematika berdasarkan teori belajar Bruner, Dienes, Gagne, dan sebagainya.
2. Kurikulum Matematika Sekolah Dasar.
3. Lembar Kerja Mahasiswa berupa tugas diskusi kelompok
4. Makalah hasil diskusi belajar mahasiswa yang berisi rangkuman materi matematika kelas rendah, RPP, LKS, serta CD presentasi.
5. Soal Ujian Tengah Semester (UTS) beserta contoh hasil pekerjaan mahasiswa. Sedangkan nilai rata-rata UTS sebesar 54,59
6. Angket Partisipasi mahasiswa dalam kegiatan diskusi. Skor rata-rata partisipasi siklus I sebesar 3,05
7. Angket Respon Mahasiswa terhadap pelaksanaan perkuliahan dan perangkat pembelajaran yang digunakan beserta rekapitulasi hasil angket respon mahasiswa disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1.
Rekapitulasi Hasil Angket Respon Mahasiswa Terhadap Perkuliahan dan Perangkat Pembelajaran

No	URAIAN	SENANG (%)	TIDAK SENANG (%)
1	Bagaimana pendapat anda tentang:		
	1. Materi kuliah	100	0
	2. Lembar Kerja Mahasiswa (LKM)	79,1	20,9
	3. Media Pembelajaran	100	0
	4. Lembar Soal	76,7	23,3
	5. Cara belajar mahasiswa	97,7	2,3
	6. Cara dosen mengajar	79,1	20,9
2	Bagaimana pendapat anda tentang:	BARU	TIDAK BARU
	1. Materi kuliah	90,7	9,3
	2. Lembar Kerja Mahasiswa (LKM)	58,1	41,9
	3. Media Pembelajaran	74,4	25,6
	4. Lembar Soal	74,4	25,6
	5. Cara belajar mahasiswa	62,8	37,2
	6. Cara dosen mengajar	58,1	41,9
3	Apakah anda mendapat kesempatan lebih untuk:	YA	TIDAK

Sony Irianto dan Sukristanto, Pengembangan Perangkat ...

	1. Menyatakan ide dengan jelas	93,0	7,0		
	2. Menanggapi pertanyaan/pendapat orang lain	79,1	20,1		
	3. Mengajukan pertanyaan tingkat rendah	97,7	2,3		
	4. Mengajukan pertanyaan tingkat tinggi	67,4	32,6		
4	Bagaimana pendapat anda tentang:	SENANG	TIDAK SENANG		
	1. Menyatakan ide dengan jelas	100	0		
	2. Menanggapi pertanyaan/pendapat orang lain	97,7	2,3		
	3. Mengajukan pertanyaan tingkat rendah	97,7	2,3		
	4. Mengajukan pertanyaan tingkat tinggi	86,1	13,9		
5		YA	TIDAK		
	Apakah anda berminat untuk mengikuti perkuliahan seperti yang telah anda ikuti saat ini ?	93,0	7,0		
6	Berikan komentar anda tentang:				
	a. Apakah anda dapat memahami bahasa yang digunakan dalam:				
		tidak	kurang	cukup	baik
	1) Lembar Kerja Mahasiswa (LKM)	2,3	44,2	37,2	37,2
	2) Media Pembelajaran	0	4,7	48,8	46,5
	3) Lembar Soal	0	2,3	51,2	39,5
	b. Apakah anda tertarik (tulisan, gambar, tata letak tulisan dan gambar) yang digunakan dalam:				
		tidak	kurang	cukup	baik
	1) Lembar Kerja Mahasiswa (LKM)	2,3	0	58,1	37,2
	2) Media Pembelajaran	0	2,3	27,9	67,4
	3) Lembar Soal	0	0	62,8	34,9

Hasil Pengembangan Siklus II

Hasil pengembangan Siklus II berupa:

1. Bahan Ajar Model Pembelajaran Tematik Kelas Awal Sekolah Dasar yang diterbitkan oleh Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2006
2. Lembar Kerja Mahasiswa berupa tugas diskusi kelompok.
3. Makalah hasil diskusi belajar mahasiswa yang berisi rangkuman materi matematika kelas rendah, RPP, LKS, serta CD presentasi.
4. Makalah laporan hasil survei pembelajaran tematik di SD/MI . Makalah hasil tugas menyusun jaring-jaring, RPP dan LKS Pembelajaran Tematik.
5. Soal Kuis beserta kunci jawaban beserta Contoh hasil pekerjaan mahasiswa. Skor rata-rata kuis sebesar 31,44
6. Soal Ujian Akhir Semester (UAS) beserta contoh hasil pekerjaan mahasiswa. Sedangkan nilai rata-rata UAS sebesar 49
7. Angket Partisipasi mahasiswa dalam kegiatan diskusi. Skor rata-rata partisipasi siklus I sebesar 3,2

8. Angket Respon Mahasiswa terhadap pelaksanaan perkuliahan dan perangkat pembelajaran yang digunakan beserta rekapitulasi hasil angket respon mahasiswa disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2.
Rekapitulasi Hasil Angket Respon Mahasiswa Terhadap Perkuliahan dan Perangkat Pembelajaran

No	URAIAN	SENANG (%)	TIDAK SENANG (%)		
1	Bagaimana pendapat anda tentang:				
	1. Materi kuliah	93,8	6,2		
	2. Lembar Kerja Mahasiswa (LKM)	89,6	10,4		
	3. Media Pembelajaran	97,9	2,1		
	4. Lembar Soal	70,8	29,2		
	5. Cara belajar mahasiswa	95,8	4,2		
	6. Cara dosen mengajar	81,3	18,7		
2	Bagaimana pendapat anda tentang:	BARU	TIDAK BARU		
	1. Materi kuliah	79,2	20,8		
	2. Lembar Kerja Mahasiswa (LKM)	81,3	18,7		
	3. Media Pembelajaran	89,6	10,4		
	4. Lembar Soal	72,9	27,1		
	5. Cara belajar mahasiswa	66,7	33,3		
	6. Cara dosen mengajar	66,7	33,3		
3	Apakah anda mendapat kesempatan lebih untuk:	YA	TIDAK		
	1. Menyatakan ide dengan jelas	89,6	10,4		
	2. Menanggapi pertanyaan/pendapat orang lain	79,2	20,8		
	3. Mengajukan pertanyaan tingkat rendah	91,7	8,3		
	4. Mengajukan pertanyaan tingkat tinggi	64,6	35,4		
4	Bagaimana pendapat anda tentang:	SENANG	TIDAK SENANG		
	1. Menyatakan ide dengan jelas	100	-		
	2. Menanggapi pertanyaan/pendapat orang lain	79,2	20,8		
	3. Mengajukan pertanyaan tingkat rendah	91,7	8,3		
	4. Mengajukan pertanyaan tingkat tinggi	64,6	35,4		
5		YA	TIDAK		
	Apakah anda berminat untuk mengikuti perkuliahan seperti yang telah anda ikuti saat ini ?	100	-		
6	Berikan komentar anda tentang:				
	a. Apakah anda dapat memahami bahasa yang digunakan dalam:	tidak	kurang	cukup	baik
	1) Lembar Kerja Mahasiswa (LKM)	6,3	16,7	52,1	18,8
	2) Media Pembelajaran	2,1	2,1	52,1	37,5

Sony Irianto dan Sukristanto, Pengembangan Perangkat ...

3) Lembar Soal	2,1	0	62,5	20,8
b. Apakah anda tertarik (tulisan, gambar, tata letak tulisan dan gambar) yang digunakan dalam:				
	tidak	kurang	cukup	baik
1) Lembar Kerja Mahasiswa (LKM)	-	-	52,1	43,8
2) Media Pembelajaran	-	-	50	47,9
3) Lembar Soal	-	4,2	52,1	29,2

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan dan pembahasan, simpulan pengembangan perangkat pembelajaran matematika kelas rendah melalui model pembelajaran diskusi adalah sebagai berikut:

1. Dihasilkan pengembangan perangkat pembelajaran matematika kelas rendah, berupa: Bahan Ajar Matematika Kelas Rendah, Bahan Ajar Model Pembelajaran Tematik Kelas Rendah, dan Instrumen pengembangan beserta hasilnya.
2. Secara umum, pelaksanaan perkuliahan melalui model pembelajaran diskusi dapat meningkatkan partisipasi mahasiswa.
3. Hasil belajar matematika kelas rendah masih relatif rendah, hal ini disebabkan topik diskusi difokuskan pada pendalaman materi matematika kelas rendah dan pelaksanaan pembelajarannya, sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematika kelas rendah kurang dikembangkan akibatnya sebagian besar mahasiswa kesulitan menjawab soal-soal pemecahan masalah matematika yang dikembangkan dari soal-soal olimpiade matematika SD.

Saran

1. Perlu dikembangkan model pembelajaran beserta perangkatnya yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika SD.
2. Materi kuliah Pembelajaran Tematik Kelas Rendah perlu disajikan dalam mata kuliah tersendiri, hal ini mengingat cakupan materi matematika kelas rendah dan pembelajaran tematik kelas rendah yang cukup luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anastacio P. Domingo, et al. (2001). *Constructivist Approaches to the Effective Teaching of Fractions*. Malaysia: Penang
- Arend, Richard I. (1977). *Classroom Instruction And Management*. New York: Mc Graw-Hill Companies, Inc.
- Arifin Mulyati. (1995). *Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Dikmenum. (2005). *Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Artikel PMU
- Erman, S. (2003). *Asesmen Proses dan Hasil dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: BPG Depdiknas
- Gafur, Abdul. (1989). *Disain Instruksional*. Solo: Tiga Serangkai
- Hopkins, David. (1993). *A Theacer's to Classroom Research*. Secon Edition. Buchingham: Open University Press.
- Joice, Bruce and Weil. (1992). *Model of Teaching*. Massachusetts: Allyn and Bacon Publishing Company.
- Kemp, Jerrold E., Morrison, G.R., Ross, S.M. (1994). *Design Effective Instruction*. New York: Macmillan College Publishinf Company
- Kislam, Samsul. (1983). *Pengembangan Tujuan Instruksional*. Malang: Diktat IKIP Malang.
- Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas. (2007). *Model Kurikulum Pembelajaran Tematik Kelas I – III SD/MI*. Jakarta: Depdiknas
-
- (2007). *Mata Pelajaran Matematika SD/MI*. Jakarta: Depdiknas
- Raymond, T. (1996). *Participation Theory*, [http : // Virtual_valley.com / traymond / participation. Html](http://Virtual_valley.com/traymond/participation.html)

Sony Irianto dan Sukristanto, Pengembangan Perangkat ...

- Robert Cohn. *Team Assisted Individualization: A Cooperative Approach to Volume* (2004). <http://www.trincoll.edu/depts/educ/Resources/Projects/Cohn%20Geometry.pdf> diakses tanggal 14 Desember 2006
- Roestiyah N.K. (1991). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sardiman, A.M. (2001). *Interaksi dan Motivasi Pembelajaran*. Jakarta: P.T. Raja Grafindo Persada.
- Suherman E. & Sukjaya Y.H. (1990). *Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Widyakusumah 157.
- Soekamto, Toeti & Saripuddin. (1997). *Teori Belajar dan Model-Model Pembelajaran. Program Pengembangan Ketrampilan Dasar Teknik Instruksional (PEKERTI) Untuk Dosen Muda*. Jakarta: P2T. Universitas Terbuka Depdikbud.
- Sukidin, et al. (2002). *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Insan Cendekia.
- Svinicki, M. (2000). *Encouraging Student Participation In Class*, University of Texas at Austin. <http://www.utexas.edu/student/utic/si/simanual4ns/leaddisc/encstupart> in class. Doc
- Thiagarajan, S. Semmel, D.S., Semmel, M. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children, A Source Book, Blomington : Center of Inovation on Teaching the Handicapped*. Minneapolis: Indiana University.