

**MENINGKATKAN AKTIFITAS DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA PADA MATERI FPB DAN KPK MELALUI
METODE COOPERATIVE LEARNING PADA
SISWA KELAS VI SD INPRES KEONG
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

Gervasius Kanisius Densi

Guru Kelas Sekolah Dasar Inpres Keong, Manggarai Barat, NTT

Email: -

Abstrak: rendahnya aktifitas dan hasil belajar siswa terhadap materi pada pelajaran matematika tentang FPB dan KPK pada kelas VI SD I Keong semester satu. Berdasarkan hasil diskusi dengan supervisor II, maka Penulis menetapkan tujuan perbaikan dengan menggunakan metode *cooperative learning*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana penggunaan metode *cooperative learning* tentang materi FPB dan KPK pada mata pelajaran matematika yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD I Keong. Penelitian ini dilaksanakan di SD I Keong Desa Sano Nggoang, Kecamatan Sano Nggoang, Kabupaten Manggarai Barat pada semester I Tahun Pelajaran 2014/2015 selama 3 bulan, yaitu mulai bulan September sampai dengan bulan November tahun 2014. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan mulai dari pra siklus, siklus I, siklus II yaitu nilai rata-rata pra siklus sebesar 61, siklus satu sebesar 70, dan siklus II sebesar 79. Sedangkan siswa yang tuntas belajar, pra siklus sebanyak 13 orang atau 65%, siklus I sebanyak 16 orang atau 80%, dan siklus II sebanyak 19 orang atau 95%.

Kata Kunci: *Aktivitas, Hasil Belajar, Matematika, FPB dan KPK.*

PENDAHULUAN

Kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia (SDM). Wahana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) adalah pendidikan. Pendidikan diharapkan dapat meningkatkan sumberdaya manusia yang mampu mengatasi persoalan kehidupan yang semakin kompleks, baik yang dihadapi oleh masing-masing individu maupun oleh masyarakat, dan komunitas global.

Upaya peningkatan kualitas pendidikan terus menerus dilakukan. Salah satu ilmu yang dapat

meningkatkan kualitas pendidikan serta meningkatkan sumber daya manusia (SDM) adalah matematika. Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang harus dipelajari di sekolah dan perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah karena bermanfaat membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta. Pelajaran matematika di sekolah masih dianggap merupakan pelajaran yang sulit bagi banyak siswa. Berdasarkan pengalaman peneliti

sebagai guru matematika kelas VI SD Inpres Keong bahwa dalam proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh guru sehingga keaktifan siswa dalam kelas masih kurang.

Dari hasil tes yang dilakukan terhadap materi FPB dan KPK bahwa tingkat penguasaan siswa terhadap materi sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari tingkat keaktifan dan hasil belajar yang dicapai siswa dalam proses pembelajaran yaitu dari 20 orang siswa, yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) hanya 7 orang siswa atau 35%, sedangkan yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) berjumlah 13 orang atau 65%. Dengan demikian proses pembelajaran yang dilakukan dinyatakan tidak berhasil. Dari uraian diatas, maka dalam melakukan penelitian ini penulis mengambil judul “meningkatkan aktifitas dan hasil belajar Matematika pada materi FPB dan KPK melalui Metode *Cooperative Learning* pada siswa kelas VI SD I Keong Tahun Pelajaran 2014/2015”.

TINJAUAN PUSTAKA

Hakikat Matematika

Istilah matematika berasal dari yunani *mathein* atau *mathenein* artinya mempelajari. Namun kata itu ada hubungannya dengan kata sansekerta *wedha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensi (Andihakim Nasution, 1980: 12).

Ruseffendi (1989: 23) menyatakan bahwa matematika itu terorganisasi dari unsure-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi,

aksioma-aksioma, dan dalil-dalil, dimana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif. Lebih lanjut Resuffindi (1988: 2) mengungkapkan beberapa pendapat tentang matematika seperti menurut Johnson dan rising (1972) menyatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola berorganisasikan pembuktian yang logik., matematika adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan symbol dan padat, lebih bahasa symbol mengenai arti dari pada bunyi., matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya, matematika itu adalah ilmu tentang pola keteraturan pola atau ide. keindahannya terdapat pada keturunan dan nkeharmonisan. Menurut Reys (1984) mengatakan bahwa matematika adalah telaahan tentang pola dan hubungannya, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.

Landasan Pembelajaran Matematika

Sebagai guru matematika profesional dan berkompoten mempunyai wawasan landasan yang dapat dipakai dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran matematika. Teori-teori yang mempengaruhi untuk pengembangan dan perbaikan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah sebagai berikut:

1. Teori Thorndike.
Teori Thorndike disebut teori penerapan, yaitu teori yang memandang peserta didik selembaar kertas putih, penerima pengetahuan yang siap menerima pengetahuan secara pasif.
2. Teori Ausubel.
Teori makna (*meaning theory*) dari ausubel (*brownel dan chazall*). Mengemukakan pentingnya kebermaknaan pembelajaran akan membuat pembelajaran akan bermanfaat dan akan lebih mudah dipahami dan di ingat oleh peserta didik.
3. Teori Jean Piaget
Teori ini merekomendasikan perlunya pengamatan terhadap tingkat *perkembangan* intelektual anak sebelum suatu bahan pelajaran matematika diberikan.
4. Teori Vygotsky
Teoti ini berusaha mengembangkan model konstruktivistik belajar mandiri Piaget menjadi belajar kelompok melalui teori ini peserta didik dapat memperoleh pengetahuan melalui kegiatan yang beranekaragam dengan guru sebagai fasilitator.
5. Teori Jerome Bruner
Teori Jerome Bruner berkaitan dengan perkembangan mental, yaitu kemampuan mental anak berkembang secara bertahap mulai dari sederhana ke yang rumit, mulai dari yang mudah ke yang sulit, dan mulai dari yang nyata atau konkrit ke yang abstrak.
6. Pemecahan masalah (*George polya*)
Pemecahan masalah merupakan realisasi dari keinginan meningkatkan pembelajaran matematika sehingga peserta didik mempunyai pandangan atau wawasan yang luas dan mendalam ketika menghadapi masalah.
7. Teori Van Hiele
Teori ini mengatakan bahwa eksistensi dari lima tingkatan yang berbeda tentang pemikiran *geometric*, yaitu visualisasi, analisis, informal dan deduksi dan nigor.
8. RME (*Realistic, Mathematics Education*).
Teori ini dimaksudkan untuk memulai pembelajaran matematika dengan cara mengaitkannya dengan situasi dunia nyata disekitar siswa.
9. Peta konsep
Peta konsep merupakan kebermaknaan yang ditunjukan dengan bagan atau peta sehingga hubungan antara konsep menjadi jelas dan keseluruhan konsep teridentifikasi (Gatot Muhsetyo, 2014: 1.19–1.20).

Tujuan Pembelajaran Matematika SD

Tujuan Pembelajaran Matematika di SD dalam kurikulum KTSP matapelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahamim konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau agloritma secara

luwas, akurat, efisien dan tepat pada penyelesaian masalah.

- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

BELAJAR KOOPERTAIF

Keterbatasan pembelajaran kooperatif Pembelajaran kooperatif mempunyai keterbatasan, antara lain :

1. Memerlukan waktu yang cukup bagi setiap siswa untuk bekerja dalam tim.
2. Memerlukan latihan agar siswa terbiasa dalam tim.
3. Model belajar koopertif yang diterapkan harus sesuai dengan pembelajaran materi ajar, materi ajar harus dipilih dengan sebaik-baiknya agar sesuai dengan misi belajar kooperatif.
4. Memerlukan format penilaian belajar yang berbeda.
5. Memerlukan kemampuan khusus bagi guru untuk mengkaji berbagai teknik pelaksanaan belajar kooperatif.

Perbedaan antara belajar kooperatif dengan belajar kelompok dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 1. Perbedaan antara belajara kooperatif dan belajar kelompok

Belajar kooperatif	Belajar kelompok
Memiliki beraga model dan teknik	Hanya memiliki satu model yaitu berapa siswa bergabung dalam satu kelompok
Memiliki struktur, jumlah dan teknik tertentu	Memiliki satu cara, yaitumenyeseaikan tugas tertentu secara bersama-sama
Mengaktifkan semua anggota kelompok untuk berperan serta dalam penyelesaian tugas tertentu	Menimbulkan gejala ketergantungan antara anggota kelompok.
Belajar kooperatif menggalang potensi sosialisasi diantara anggotanya	Sangat tergantung dari nilai baik setia anggota kelompok

Sumber: Sri Anitah W, Ddk, Jakarta 2009: 3.7–3.10

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada semester 1 tahun pelajaran 2014/2015 pada bulan September sampai November 2014 yang bertempat di SD I Keong, Kecamatan Sano Nggoang, Kabupaten Manggarai Barat. Subyek penelitian adalah siswa kelas VI SD I Keong yang berjumlah 20 orang siswa yang terdiri atas 14

siswa laki-laki dan 6 siswi perempuan.

Teknik pengumpulan data menggunakan verifikasi untuk memperoleh kesimpulan yang tepat dengan cara diskusi bersama, mitra kolaborasi untuk menghitung hasil dan aktivitas belajar siswa setiap siklusnya. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Hasil Belajar

Peningkatan hasil belajar pada siklus I = $R1 - R_{pra}$

R_{pra} = nilai rata-rata pra siklus

$R1$ = nilai rata-rata siklus II

Prosentase peningkatan hasil belajar

$$\text{siklus I} = \frac{R1 - R_{pra}}{R_{pra}} \times 100\%$$

peningkatan hasil belajar siklus II = $R2 - R1$

$R2$ = nilai rata-rata siklus II

Prosentase peningkatan hasil belajar

$$\text{siklus II} = \frac{R2 - R1}{R1} \times 100\%$$

HASIL PENELITIAN PERBAIKAN PEMBELAJARAN

Setelah proses perbaikan pembelajaran dilakukan dengan mengukur kemampuan dan

keberhasilan siswa dalam menguasai materi pembelajaran tentang FPB dan KPK pada mata pelajaran matematika dapat dilihat hasilnya melalui sajian data hasil belajar tiap-tiap siklus, yaitu pada pra siklus sebagai berikut: Tabel 2. Data hasil belajar siswa pra siklus (tes awal).

No	Jumlah siswa	Keterangan	
		Tuntas	Tidak tuntas
1	20 siswa	-	-
2	13 siswa	Tuntas	-
3	7 siswa	-	Tidak tuntas
Nilai rata-rata		65%	

Dari hasil belajar pra siklus nilai criteria ketuntasan yang dicapai 65%, hasil yang dicapai pada penelitian pra siklus ini belum mencapai KKM yang ditentukan. KKM yang ditentukan pada penelitian ini adalah 70%. Sehingga criteria yang dicapai masih dibawa KKM. Data interval penentuan dari kategori tinggi sampai pada rentang kategori rendah, dapat dilihat pada tabel dibawa ini:

Tabel 3. Data rentangan nilai hasil belajar pra siklus.

No	Interval	Banyak Siswa	%	keterangan	
				T	TT
1	91 – 100				
2	81 – 90				
3	71 – 80	2	10 %	√	
4	61 – 70	6	30 %	√	
5	51 – 60	5	25 %	√	
6	41 – 50	6	30 %		√
7	31 -40	1	5 %		√
	Jumlah	20	100		

Keterangan:

Dari data diatas dapat diuraikan sebagai berikut:

nilai rata-rata pada kegiatan pra siklus : 61,00

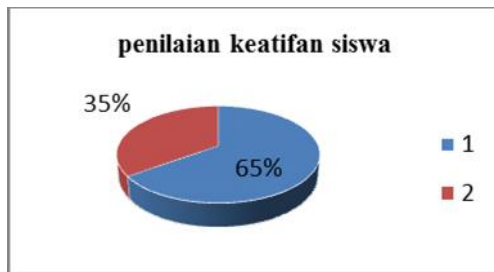
nilai tertinggi terdiri dari 2 orang : 80

nilai terendah terdiri dari 1 orang : 40

Siswa yang tuntas 13 orang
siswa yang belum tuntas 7 orang

: 65%

: 35%



Gambar 1. Data keaktifan belajar pra siklus

Hasil Siklus I

Tabel 4. Data hasil belajar siswa siklus 1

No	Jumlah siswa	Keterangan	
		Tuntas	Tidak tuntas
1	20 siswa	-	-
2	16 siswa	Tuntas	-
3	4 siswa	-	Tidak tuntas
Nilai rata-rata		80%	

Tabel 5. Data rentangan nilai hasil belajar siklus 1 (satu)

No	Interval	Banyak Siswa	%	keterangan	
				T	TT
1	91 – 100	-	-	-	-
2	81 – 90	2	10	√	-
3	71 – 80	8	40	√	-
4	61 – 70	2	10	√	-
5	51 – 60	4	20	√	-
6	41 – 50	4	20	-	√
7	31 – 40	-	-	-	-
Jumlah		25	100%	16	4
Porsentase				80%	20%

Tabel 6. Data hasil penilaian keaktifan siswa siklus 1



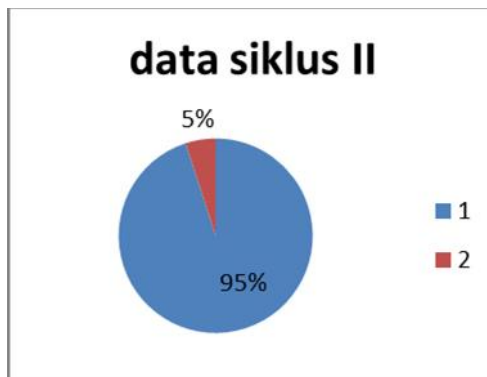
Hasil Siklus 2

Tabel 7. Daftar nilai siklus 2

No	Jumlah siswa	Keterangan	
		Tuntas	Tidak tuntas
1	20 siswa	-	-
2	19 siswa	Tuntas	-
3	1 siswa	-	Tidak tuntas
Nilai rata-rata		95%	

Tabel 8. Interval nilai siklus 2

No	Interval	Banyak Siswa	%	keterangan	
				T	TT
1	91 – 100	8	40	√	
2	81 – 90	-	-	-	-
3	71 – 80	4	20	√	
4	61 – 70				
5	51 – 60	7	35	√	
6	41 - 50				
7	31 - 40	1	5		√
Jumlah		25	100%	24	1
Porsentase				96%	4%



Gambar 2. Data keaktifan siswa siklus 2

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN PEMBELAJARAN

Dalam perbaikan pembelajaran matematika tentang materi FPB dan KPK” dengan menggunakan metode *cooperative learning* sangat tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD I Keong.

Dari data-data tiap siklus, dimulai dari pembelajaran pra siklus, siklus 1 (satu) dan siklus 2 (dua) sangat Nampak adanya perubahan dan peningkatan hasil belajar siswa dan aktifitas siswa. Hal ini dapat

terjadi karena adanya upaya guru untuk memperbaiki metode dan media mulai dari siklus 1 (satu) sampai dengan siklus 2 (dua). Kegiatan ini merupakan upaya untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, sehingga dapat mencapai standar ketuntasan minimal yang telah ditentukan pada awal semester 2014/1015 yaitu 60. Jika dilihat hasil pelaksanaanya dapat dijelaskan sebagai berikut:

Pra siklus

Berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran pra siklus, rata-rata pencapaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika tentang materi FPB dan KPK tanpa menggunakan metode *cooperative learning* dengan nilai rata-rata hanya mencapai 51 saja.

Dari 20 siswa kelas VI SDI Keong yang tuntas hanya 13 orang atau 65% dengan perolehan nilai yaitu: nilai 80 ada 2 orang, 70 ada 6 orang, dan 60 ada 5 orang. Siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM sebanyak 7 orang atau 35% dengan

perolehan nilai yaitu: nilai 50 ada 6 orang dan nilai 40 ada 1 orang. Hal ini disebabkan karena guru belum menggunakan metode yang tepat dalam pembelajaran.

Keaktifan siswa terlihat bahwa siswa yang aktif ada 13 orang atau 65%, dan yang tidak aktif ada 7 orang atau 35%. Berdasarkan data hasil belajar serta keaktifan siswa pada pelaksanaan pra siklus (tes awal) di atas, maka diadakan perbaikan pembelajaran yang menjadi fokus permasalahan dalam pembelajaran.

Siklus 1 (satu)

Pelaksanaan pembelajaran siklus 1 (satu) sebagai upaya perbaikan pertama sudah menunjukkan hasil yang baik, karena telah menggunakan metode cooperative learning dalam proses pembelajaran. Siswa diberi kesempatan untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga hasil dan keaktifan siswa yang tuntas sudah meningkat menjadi 16 orang atau 80% dan yang belum tuntas atau belum mencapai KKM sebanyak 4 orang atau 20%, nilai rata-rata siklus 1 (satu) adalah 70,00 dan perolehan keaktifan siswa adalah 16 orang atau 80% yang aktif dan 4 orang siswa atau 20% yang belum aktif.

Dengan demikian perubahan yang terjadi setelah pelaksanaan pembelajaran siklus 1 (satu) jika dibandingkan dengan pra siklus telah mengalami peningkatan baik hasil belajar maupun keaktifan siswa.

Siklus 2 (dua)

Pada siklus 2 (dua) upaya guru untuk memperbaiki keaktifan dan hasil belajar siswa pada siklus 1 (satu) di atas sudah menunjukkan hasil yang memuaskan. Karena siswa sudah

memahami tentang materi FPB dan KPK dengan menggunakan metode Cooperative Learning serta dilengkapi dengan Lembaran Kerja Siswa (LKS).

Pada perbaikan pembelajaran siklus 2 (dua) ini, siswa yang mencapai KKM atau yang tuntas adalah 19 orang dengan nilai rata-rata 79 atau 95%, sedangkan yang belum mencapai KKM atau yang belum tuntas ada 1 orang siswa atau 5%. Dan keaktifan siswa pun meningkat mencapai 95%, dengan demikian perubahan yang terjadi setelah pelaksanaan siklus 2 jika dibandingkan dengan siklus 1 nilai rata-rata mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil yang diperoleh mulai dari pelaksanaan siklus 1 sampai siklus 2 menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode *cooperative learning* serta dilengkapi dengan LKS sangat membantu dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perbaikan pembelajaran yang telah dilaksanakan untuk mengetahui peningkatan aktifitas dan hasil belajar siswa kelas VI SDI Keong, Kecamatan Sano Nggoang, Kabupaten Manggarai Barat, dalam mempelajari materi FPB dan KPK maka dapat disimpulkan bahwa:

Hasil belajar Terjadinya peningkatan hasil belajar yakni: rata-rata hasil belajar siswa yang semula hanya 51.00 pada pra siklus meningkat menjadi 69.00 pada siklus II. Jadi peningkatannya sebesar 18.00 poin atau 30%. Terjadi peningkatan ketuntasan hasil belajar yakni : pada pra siklus siswa yang tuntas belajar

hanya berjumlah 13 Orang siswa atau 65%, meningkat menjadi 19 Orang pada siklus II atau 95%. Jadi total peningkatan ketuntasan belajar mulai dari pra siklus sampai pada siklus II sebanyak 6 orang atau 30%. Sedangkan untuk peningkatan keaktifan siswa yakni: pada tahap pra siklus siswa yang aktif hanya 13 Orang atau 65%, sedangkan pada siklus II menjadi 19 orang atau 95%.

Jadi total peningkatan keaktifan siswa mulai dari pra siklus sampai pada siklus II yakni 6 Orang atau 30%. Dari data tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode cooperative learning dapat meningkatkan aktifitas dan hasil

belajar siswa kelas VI SDI Keong dalam mempelajari materi FPB dan KPK.

DAFTAR PUSTAKA

- Andihakim Nasution.1980. *Hakekat Matematika*. Yogyakarta:Pustaka Belajar
- Gatot Muhsetyo. 2014. *Teori-Teori Yang Mempengaruhi Pengembangan Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ruseffendi.1989.*Hakekat-Hakekat Matematika*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sri Anitah W, Ddk. 2009. *Perbedaan antara belajar kooperatif dengan belajar kelompok*. Jakarta: Nusa Belajar.