

IMPLEMENTASI PBL BERBANTUAN MEDIA GRAFIS DAPAT MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PENGUASAAN KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA SISWA SD

Ni Pt. Juni Antari¹, I Wyn. Wiarta², I Gst. A. Oka Negara³

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: junita.antari@gmail.com¹, wayan.wiarta@yahoo.com²,
igustiagungokanegara@yahoo.co.id³

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD Negeri 21 Dangin Puri tahun ajaran 2015/2016 melalui implementasi model *problem based learning* berbantuan media grafis. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 21 Dangin Puri yang berjumlah 31 siswa dengan 16 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas. Data keaktifan belajar siswa dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi, sedangkan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika dikumpulkan dengan menggunakan tes uraian. Hasil penelitian ini menunjukkan persentase rata-rata keaktifan belajar siswa pada siklus I adalah 77.97% tergolong kriteria cukup aktif dan pada siklus II adalah 82.58% tergolong kriteria aktif. Dengan demikian, persentase rata-rata keaktifan belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II sebesar 4.61%. Selanjutnya, penguasaan kompetensi pengetahuan matematika pada siklus I adalah 9,68% (3 siswa) dari 31 siswa memperoleh skor $\geq 3,18$ (B+) dan pada siklus II adalah 74,19% (23 siswa) dari 31 siswa memperoleh skor $\geq 3,18$ (B+). Ini menunjukkan bahwa penguasaan kompetensi pengetahuan matematika meningkat dari siklus I ke siklus II sebesar 64,51%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa implementasi model *problem based learning* berbantuan media grafis dapat meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD Negeri 21 Dangin Puri tahun ajaran 2015/2016.

Kata kunci : keaktifan, kompetensi pengetahuan matematika, media grafis, *problem based learning*.

Abstract

The purpose of this research are to improve the activeness and mastery of mathematics knowledge competency in V grade at SD Negeri 21 Dangin Puri 2015/2016 through the implementation of problem based learning model with graphics media. The subjects of this research are V grade of SD Negeri 21 Dangin Puri which total 31 students to 16 male and 15 female. This research was used classroom action research. The data collecting method used observation methods for the activeness and essay test for mastery of mathematics knowledge competency. The result of this study showed that average percentage of students' learning activeness in the first cycle was 77.97% classified as quite active and the second cycle was 82.58% classified as active. So that's why, the students' learning activeness score increased from cycle I to cycle II of 4,61%. Mastery of mathematics knowledge competency in the first cycle was 9,68% (3 students) of ≥ 31 students obtained score of 3,18 (B+) and the second cycle was 74,19% (23 students) of 31 students obtained score $\geq 3,18$ (B+).

This showed that the mastery of mathematics knowledge competency increase from the first cycle to the second cycle of 64,51%. It can be concluded that the implementation of problem based learning model with graphics media can improve activeness and mastery of mathematics knowledge competency in V grade students of SD Negeri 21 Dangin Puri 2015/2016.

Keywords: activeness, mathematics knowledge competency, graphics media, problem based learning.

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses interaksi antarpeserta didik, antara peserta didik dengan tenaga pendidik, dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut Permendikbud No. 103 Tahun 2014 tentang pembelajaran pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah, pembelajaran merupakan suatu proses pengembangan potensi dan pembangunan karakter setiap peserta didik sebagai hasil dari sinergi antara pendidikan yang berlangsung di sekolah, keluarga dan masyarakat. Proses tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap (spiritual dan sosial), pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia. Knirk dan Gustafson (dalam Sagala, 2009:64) menyatakan bahwa teknologi pembelajaran melibatkan tiga komponen utama yang saling berinteraksi yaitu guru (pendidik), siswa (peserta didik), dan kurikulum.

Dalam proses pembelajaran, guru memiliki peranan penting khususnya dalam pengelolaan kelas. Salah satu tugas guru dalam pengelolaan kelas yaitu mengajar. Menurut Nasution (dalam Susanto, 2013:23), mengajar merupakan segenap aktivitas kompleks yang dilakukan guru dalam mengorganisasikan atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak sehingga terjadi proses belajar. Dalam hal ini, siswa dipandang sebagai salah satu komponen untuk menentukan apa yang dijadikan bahan pelajaran nantinya. Agar

potensi dan karakter siswa dapat dikembangkan secara optimal, seorang guru harus dapat melihat bagaimana siswa itu belajar, apa kebutuhan dan minat dari siswa tersebut. Permendikbud No. 103 Tahun 2014 tentang pembelajaran pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah, menyatakan bahwa peserta didik adalah subjek yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan. Untuk itu pembelajaran harus berkenaan dengan kesempatan yang diberikan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya. Agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, peserta didik perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berupaya keras mewujudkan ide-idenya.

Selain guru dan siswa, kurikulum yang berlaku juga sangat berperan dalam proses pembelajaran. Sagala (2009:230) menyatakan, untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional disusunlah suatu kurikulum, dalam perjalanannya kurikulum senantiasa mengalami pengembangan dan penyesuaian sesuai dengan kemajuan jaman. Sejak tahun 2013, sistem pendidikan Indonesia telah menerapkan Kurikulum 2013. Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Kunarsih, 2014:2). Pembaharuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013 ditunjukkan untuk meningkatkan mutu

pendidikan agar nantinya bisa menciptakan insan yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui pendekatan inter-disipliner maupun intra-disipliner pada dimensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi sesuai yang dimuat pada SKL kurikulum 2013. Dengan demikian, pembelajarannya memberikan makna yang utuh kepada siswa seperti tercermin pada berbagai tema yang tersedia (Permendikbud No. 67 Tahun 2013).

Dalam pembelajaran kurikulum 2013, pelaksanaan pembelajaran pada Sekolah Dasar/Madrasah dilakukan dengan pendekatan pembelajaran tematik-terpadu. Pembelajaran tematik terpadu merupakan muatan pembelajaran dalam mata pelajaran Sekolah Dasar/Madrasah yang diorganisasikan dalam tema-tema. Menurut Permendikbud No. 103 Tahun 2014 tentang pembelajaran pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah, pembelajaran pada kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik atau pendekatan berbasis proses keilmuan. Pendekatan saintifik dapat menggunakan beberapa strategi seperti pembelajaran kontekstual. Model pembelajaran merupakan suatu bentuk pembelajaran yang memiliki nama, ciri, sintak, pengaturan, dan budaya misalnya *discovery learning*, *project based learning*, *problem based learning*, *inquiry learning*.

Salah satu model pembelajaran yang disarankan dalam kurikulum 2013 adalah *problem based learning* (pembelajaran berbasis masalah). Seperti yang dinyatakan Kemendikbud (2015), *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang dirancang agar peserta didik mendapat pengetahuan penting, yang membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki model belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Konsep pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga

merangsang peserta didik untuk belajar. Menurut Jihad (2013:154), ciri utama pembelajaran berbasis masalah adalah pengajuan pernyataan atau masalah, memusatkan keterkaitan antardisiplin, penyelidikan autentik, kerja sama, serta menghasilkan karya dan peraga. Pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya pada siswa, melainkan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah, mempelajari peranan orang dewasa yang autentik, dan menjadi pembelajar yang mandiri.

Matematika merupakan salah satu muatan materi yang terintegrasi dalam pembelajaran tematik. Pada pembelajarannya, matematika diartikan sebagai suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Susanto, 2013:186). Matematika merupakan pengetahuan yang penting karena matematika merupakan ilmu yang universal yang melandasi perkembangan teknologi modern serta memajukan daya pikir manusia. Dengan demikian, pengetahuan matematika memberikan manfaat bagi siswa agar nantinya mereka memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan dapat bekerjasama. Namun tidak dapat dipungkiri lagi, muatan materi matematika masih merupakan pelajaran yang dianggap menakutkan, sulit, serta membosankan. Hal ini tentunya menimbulkan kesenjangan antara tujuan dan harapan yang hendak dicapai dalam suatu pembelajaran matematika dengan kenyataan yang terjadi di lapangan.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SD Negeri 21 Dangin Puri dengan wali kelas V, ditemukan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika di kelas V yaitu dari 31 siswa terdapat 3 siswa memperoleh nilai A-, 7

siswa memperoleh nilai B+, 9 siswa memperoleh nilai B, dan 12 siswa memperoleh nilai B- yang diperoleh berdasarkan nilai raport semester I. Selain itu, ditemukan juga kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran pengetahuan matematika. Adapun hasil yang diperoleh yaitu dari 31 siswa terdapat 1 siswa tergolong kriteria sangat aktif, 16 siswa tergolong aktif, 5 siswa tergolong cukup aktif, 7 siswa tergolong kurang aktif, dan 2 siswa tergolong sangat kurang aktif. Data keaktifan belajar matematika diperoleh melalui observasi yang dilakukan guru selama pembelajaran tema 5 (bangsa sebagai bangsa Indonesia). Hal ini dimungkinkan karena pemahaman dalam konsep belajar matematika belum dikuasai oleh beberapa siswa atau bahkan kemungkinan penerapan model yang kurang menarik sehingga siswa bosan serta kurang aktif dalam pembelajaran yang berlangsung, yang menyebabkan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika siswa kurang optimal.

Sesuai dengan konsep Kurikulum 2013 yang menuntut siswa untuk secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan dalam proses kognitifnya, maka disinilah guru harus mampu mengolah pembelajaran yang dapat mempengaruhi keaktifan belajar siswa. Dalam proses belajar mengajar di sekolah dituntut suatu keseimbangan antara keaktifan belajarnya siswa dan keaktifan mengajarnya guru. Keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran di kelas secara singkat dapat terlihat ketika siswa aktif berpartisipasi atau terlibat dalam pembelajaran di kelas. Untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam poses pembelajaran di kelas, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi serta karakteristik siswa itu sendiri. Selain itu, penggunaan media pembelajaran juga berpengaruh dalam ketertarikan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran yaitu pembelajaran dengan menggunakan media. Penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa

sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran yang lebih baik. Kegunaan dan manfaat media dalam proses pembelajaran sangat menguntungkan dalam penyampaian pesan kepada penerima pesan.

Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar, khususnya pada mata pelajaran matematika ada banyak sekali. Adapun beberapa jenis media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, yaitu media visual, media audio, serta media audio-visual. Dalam proses pembelajaran pengetahuan matematika, media grafis sangat cocok digunakan. Media grafis termasuk media visual (Kosasih, 2014:56). Dalam media ini, pesan yang akan disampaikan dapat dituangkan dalam bentuk simbol. Oleh karena itu simbol-simbol yang digunakan perlu dipahami benar artinya, agar dalam penyampaian materi dalam proses belajar mengajar dapat berhasil secara efektif dan efisien. Media grafis yang dapat dimanfaatkan dapat berupa gambar, bagan, grafik, diagram, dan lainnya. Dalam hal ini media yang digunakan berupa gambar.

Untuk meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika siswa SD Negeri 21 Dangin Puri kelas V, perlu diterapkannya model *problem based learning* berbantuan media grafis untuk mendukung proses pembelajaran. Dengan diterapkannya model *problem based learning* berbantuan media grafis secara optimal, diharapkan tercipta pembelajaran yang mendorong siswa aktif dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi dan bukan sekedar diberi tahu saja.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka diadakan penelitian tindakan kelas yang berjudul "Implementasi Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Grafis untuk Meningkatkan Keaktifan dan Penguasaan Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 21 Dangin Puri Denpasar".

Melalui pelaksanaan penelitian ini diharapkan hasilnya dapat memberikan manfaat, baik secara teoretis maupun secara praktis yang berguna bagi

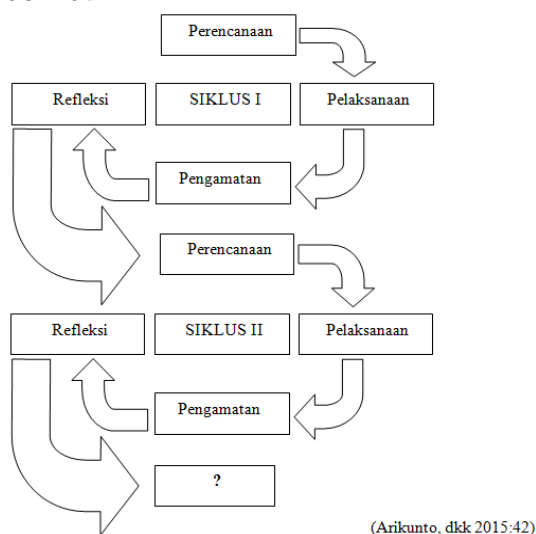
pengembangan pembelajaran matematika yang dapat diterapkan dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dan upaya untuk menyelesaikannya dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari tindakan tersebut (Wina Sanjaya, 2013). Sedangkan Menurut Arikunto (2009) penelitian tindakan kelas merupakan suatu proses pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas.

Penelitian tindakan kelas adalah proses yang terjadi dalam suatu lingkaran yang terus menerus, siklusnya selalu berulang. Dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas, terdapat empat tahapan yang dilalui dalam satu siklus, yaitu (a) perencanaan, (b) pelaksanaan, (c) pengamatan, dan (d) refleksi.

Alur penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan digambarkan seperti bagan berikut.



Gambar 1. Tahapan dalam Siklus Pembelajaran

Pada tahap perencanaan, mencakup semua kegiatan yang dilakukan dalam

rangka mempersiapkan perangkat-perangkat pembelajaran. Kegiatan-kegiatan tersebut seperti; melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas, menyusun RPP, menyiapkan LKS, menyusun kisi-kisi, dan membuat media pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan tindakan kegiatan yang dilakukan adalah melaksanakan rencana pembelajaran yang telah dirancang dengan model *problem based learning* berbantuan media grafis. Tiap akhir kegiatan pembelajaran dilaksanakan evaluasi dan pemberian tindak lanjut. Pada tahap pengamatan, dilakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi aktifitas belajar untuk mengamati aktifitas belajar siswa dalam proses pembelajaran. Observasi dilakukan setiap dilaksanakannya pertemuan dengan cara melihat dan mencatat fenomena-fenomena yang terjadi baik berupa kendala-kendala atau permasalahan yang ditemui selama pelaksanaan tindakan maupun hal-hal yang positif yang terjadi dalam proses pembelajaran. Sedangkan evaluasi dilakukan terhadap penguasaan kompetensi siswa dalam bentuk tes uraian. Hasil yang didapat dalam tahap observasi dikumpulkan serta dianalisis. Saat refleksi, guru merefleksikan berdasarkan hasil observasi dan evaluasi untuk mengkaji apakah tindakan yang telah dilakukan dapat meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika siswa. Hasil analisis data yang dilakukan dalam tahapan siklus I dipergunakan sebagai acuan untuk merencanakan siklus berikutnya. Siklus II dilaksanakan karena siklus I belum mencapai indikator keberhasilan.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 21 Dangin Puri, Denpasar Utara tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 31. Sedangkan objek penelitian ini adalah keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika dengan model *problem based learning* berbantuan media grafis.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data mengenai keaktifan belajar dan hasil belajar pengetahuan matematika siswa. Menurut

Sugiyono (2013:2) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan metode tes. Menurut Sanjaya (2013:27) observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung maupun tidak tentang hal-hal yang diamati dan mencatatnya pada alat observasi. Metode observasi digunakan untuk mengobservasi keaktifan belajar siswa dengan Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data keaktifan belajar adalah lembar observasi (*check list*).

Metode tes dalam kaitannya dengan penelitian adalah cara memperoleh data yang berbentuk suatu tugas yang dilakukan dan dikerjakan oleh seorang atau sekelompok orang yang dites (*testee*), dan dari tes tersebut dapat menghasilkan suatu data berupa skor (*data interval*) (Agung, 2012:66). Tes digunakan untuk mengukur penguasaan kompetensi pengetahuan matematika siswa berupa butir-butir tes berbentuk esai atau uraian. Tes uraian adalah pertanyaan yang menuntut peserta didik menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis (Sudjana, 2013:35). Untuk menguji validitas isi tes ini lebih lanjut, maka dapat dilakukan dengan mengkonsultasikan kepada guru kelas V di SD Negeri 21 Daging Puri atau mengkonsultasikan dengan dosen matematika di lingkungan Undiksha.

Selanjutnya data yang telah terkumpul kemudian dianalisis. Data tentang keaktifan belajar siswa dan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika dianalisis menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan analisis deskriptif kuantitatif. Metode analisis statistik deskriptif menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, menghitung mean (M), median (Me), modus (Mo), serta menggambarkannya dalam bentuk grafik poligon. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menentukan predikat sesuai dengan tabel konversi PAP skala lima untuk keaktifan

belajar dan skala empat berdasarkan Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 untuk penguasaan kompetensi pengetahuan matematika.

Rumus yang digunakan untuk mencari skor individu keaktifan belajar siswa yaitu: skor = $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$.

Sedangkan untuk menentukan nilai individu penguasaan kompetensi pengetahuan matematika siswa, menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4$$

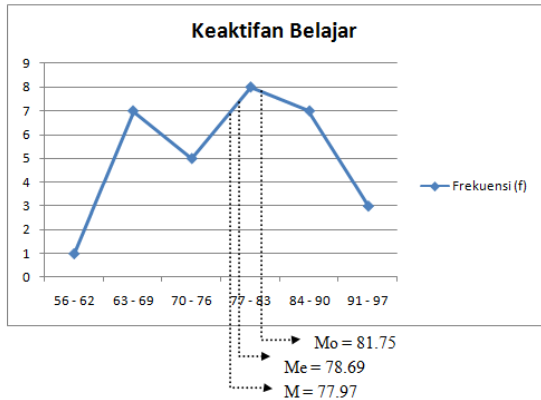
Setelah skor individu diperoleh, maka dilanjutkan menentukan mean (M), median (Me), modus (Mo), serta menggambarkannya dalam bentuk grafik poligon, dan dilanjutkan menentukan persentase ketercapaian.

Indikator keberhasilan merupakan standar yang digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan dalam suatu penelitian. Indikator keberhasilan pada penelitian ini yaitu: (1) terdapat peningkatan skor keaktifan belajar seluruh siswa setelah pelaksanaan tindakan minimal persentase rata-rata mencapai 80% atau berada pada kriteria Aktif, (2) terjadi peningkatan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika pada akhir penelitian dengan 70% dari 31 siswa memperoleh skor $\geq 3,18$ (B+).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan 4 kali pertemuan, yang terdiri dari 3 kali pembelajaran dan 1 kali evaluasi. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SD Negeri 21 Daging Puri, Denpasar Utara tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 31 orang dengan 16 siswa laki-laki dan 15 orang siswa perempuan. Data yang telah dikumpulkan pada penelitian ini adalah data mengenai keaktifan belajar dan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika dengan penerapan *problem based learning* berbantuan media grafis. Selanjutnya data yang telah dikumpulkan dianalisis sesuai dengan teknik analisis data yang telah ditetapkan sebelumnya.

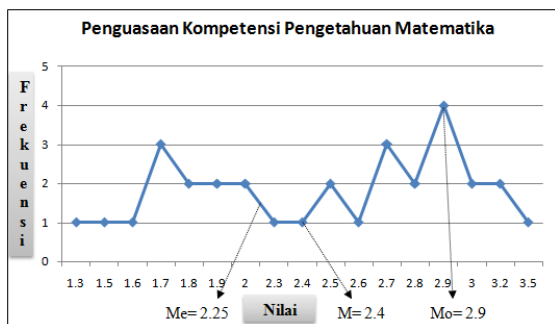
Adapun hasil yang diperoleh pada siklus I untuk keaktifan belajar siswa dapat digambarkan ke dalam grafik poligon sebagai berikut.



Gambar 2. Grafik Poligon Keaktifan Belajar Siswa pada Siklus I

Berdasarkan analisis data skor keaktifan belajar, diperoleh bahwa keaktifan belajar siswa pada siklus I adalah 77.97% atau hanya 15 siswa dari 31 siswa yang memperoleh predikat minimal B (Baik).

Adapun hasil yang diperoleh pada siklus I untuk penguasaan kompetensi pengetahuan matematika dapat digambarkan ke dalam grafik berikut.



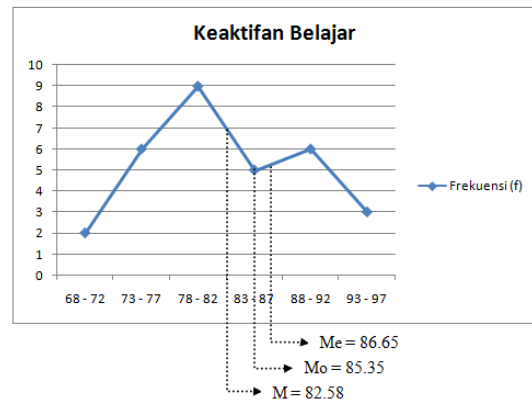
Gambar 3. Grafik Poligon Penguasaan Kompetensi Pengetahuan Matematika Siklus I

Berdasarkan hasil analisis data, didapatkan bahwa penguasaan kompetensi pengetahuan matematika siswa pada siklus I hanya 9,68% atau 3 siswa dari 31 siswa yang memperoleh nilai $\geq B+$.

Berdasarkan ketercapaian pada siklus I yang belum memenuhi indikator keberhasilan pada penelitian ini, maka

penelitian ini perlu dilanjutkan ke siklus II dengan melakukan beberapa penyempurnaan untuk memperoleh hasil yang lebih maksimal dan indikator keberhasilan tercapai.

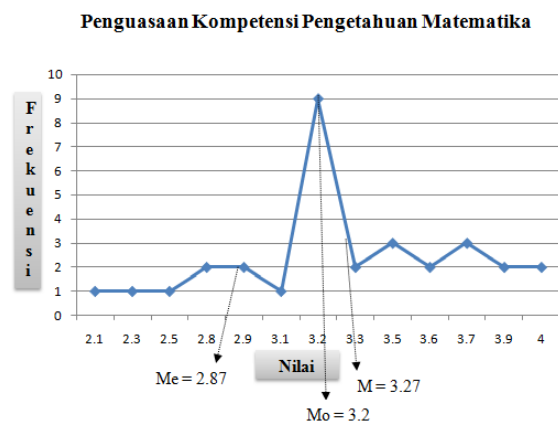
Selanjutnya mengacu pada hasil refleksi siklus I, siklus II dilaksanakan untuk memperbaiki proses pembelajaran. Untuk hasil keaktifan belajar yang diperoleh pada siklus II dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 4. Grafik Poligon Keaktifan Belajar Siklus II

Berdasarkan analisis skor keaktifan siswa, diperoleh bahwa keaktifan belajar matematika siswa pada siklus II sebesar 82.58% atau berada pada kriteria Aktif.

Untuk hasil penguasaan kompetensi pengetahuan Matematika yang diperoleh pada siklus II dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 5. Grafik Penguasaan Kompetensi Pengetahuan Matematika Siklus II

Berdasarkan hasil analisis data, didapatkan bahwa penguasaan

kompetensi matematika siswa pada siklus II sebesar 74,19% atau 23 siswa dari 31 siswa yang memperoleh predikat $\geq B+$. Berdasarkan persentase ketercapaian pada siklus II yang sudah mencapai indikator keberhasilan, maka penelitian ini dihentikan.

Pelaksanaan pembelajaran pada masing-masing siklus telah berlangsung dengan baik. Pelaksanaan pembelajaran yang baik ini ditandai dengan adanya peningkatan dari data observasi awal ke siklus I ke siklus II. Adapun hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Keaktifan dan Penguasaan Kompetensi Pengetahuan Matematika Siklus I dan Siklus II

Kriteria	Siklus I				Siklus II			
	M	Me	Mo	Ketercapaian	M	Me	Mo	Ketercapaian
Keaktifan Belajar	77.97	78.69	81.75	77.97%	82.58	86.65	85.35	82.58%
Penguasaan Kompetensi Pengetahuan Matematika	2,4	2,25	2,9	9,68%	3,2	2,87	3,27	74,19%

Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media grafis pada pembelajaran tema ekosistem kelas V SD SD Negeri 21 Dangin Puri yang berjumlah 31 siswa. Model *problem based learning* berbantuan media grafis merupakan model pembelajaran yang berdasar pada masalah-masalah yang dihadapi peserta didik, yang dalam proses pembelajarannya menggunakan media yang sifatnya visual yang relatif murah dan mudah membuatnya agar pembelajaran dapat berlangsung secara kondusif dan efektif. Penerapan model *problem based learning* berbantuan media grafis ini dilakukan untuk meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika kelas V SD SD Negeri 21 Dangin Puri.

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Tiap siklus terdapat 4 kali pertemuan. Pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga digunakan untuk kegiatan pembelajaran dan pertemuan keempat dilakukan tes akhir siklus. Tes yang digunakan yaitu tes uraian muatan materi matematika dengan jumlah soal 10. Sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengamati keaktifan selamat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Sebagai bahan perbandingan, persentase keaktifan siswa pada refleksi awal atau prasiklus yaitu 54.84% atau 17 dari 31 siswa tergolong kriteria aktif. Sedangkan persentase penguasaan kompetensi pengetahuan matematika pada refleksi awal atau prasiklus yaitu 32.26% atau 10 dari 31 siswa berada pada predikat $\geq B+$. Berdasarkan data pada refleksi awal ini, maka diadakanlah penelitian tindakan kelas ini.

Data penguasaan kompetensi pengetahuan matematika pada siklus I menunjukkan 3 siswa memperoleh predikat B+, 6 siswa memperoleh predikat B, 6 siswa memperoleh predikat B-, 4 siswa memperoleh predikat C+, 4 siswa memperoleh predikat C, 6 siswa memperoleh predikat C-, dan 2 siswa memperoleh predikat D. Persentase rata-rata keaktifan belajar siswa pada siklus I adalah 77.97% atau berada pada kriteria cukup aktif dan persentase penguasaan kompetensi pengetahuan matematika pada siklus I adalah 9.68% (3 siswa) dari 31 siswa memperoleh skor ≥ 3.18 (B+). Hal ini menunjukkan belum tercapainya indikator yang ditetapkan pada penelitian ini yaitu minimal 80 persentase rata-rata pada keaktifan belajar siswa dan 70% dari 31 siswa memperoleh skor ≥ 3.18 (B+) pada penguasaan kompetensi

pengetahuan matematika. Karena persentase keberhasilan siklus I belum mencapai indikator yang ditetapkan, maka penelitian ini dilanjutkan ke siklus II dengan diterapkan kembali *problem based learning* berbantuan media grafis.

Belum terjadinya peningkatan pada siklus I pada keaktifan dikarenakan siswa yang belum terbiasa dan kurang percaya diri untuk bertanya maupun mengemukakan ide pada proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru, serta masih kurangnya komunikasi siswa dalam pembelajaran berkelompok. Pada saat diskusi, guru mengalami sedikit kesulitan dalam membimbing kelompok secara bersamaan sehingga kelompok yang bertanya belakangan harus menunggu giliran untuk dibimbing. Sedangkan rendahnya persentase penguasaan kompetensi pengetahuan matematika pada siklus I ditemukan dari jawaban siswa yang tidak sesuai dengan pertanyaan/soal evaluasi yang dikerjakannya. Banyak sekali ditemukan kekeliruan dalam penyelesaian tes evaluasi pada siklus I.

Untuk menindaklanjuti permasalahan yang muncul pada siklus I, dilakukan diskusi dengan guru mitra untuk mencari solusi perbaikan pelaksanaan tindakan yang dapat diterapkan pada siklus selanjutnya. Dari hasil diskusi, didapatkan beberapa solusi perbaikan yang dilaksanakan pada siklus II, diantaranya dengan melakukan tindakan perbaikan seperti mengaktifkan seluruh anggota kelompok dan mengarahkan siswa agar lebih meningkatkan kerjasama dalam kelompok dengan cara memberikan poin tambahan bagi siswa yang aktif dalam pembelajaran. Sedangkan untuk penguasaan kompetensi pengetahuan matematika, siswa diberikan latihan soal-soal lebih banyak lagi yang harus dipecahkan yang berkaitan dengan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika dalam masalah yang bersifat nyata. Selain itu siswa juga diberikan bimbingan dalam menyelesaikan masalah harus hati-hati membaca dan harus mengerti permasalahannya.

Data penguasaan kompetensi pengetahuan matematika pada siklus II

menunjukkan 4 siswa memperoleh predikat A, 5 siswa memperoleh predikat A-, 14 siswa memperoleh predikat B+, 3 siswa memperoleh predikat B, 2 siswa memperoleh predikat B-, 2 siswa memperoleh predikat C+, dan 1 siswa memperoleh predikat C. Persentase rata-rata keaktifan belajar pada siklus II adalah 82.58%. Sedangkan persentase penguasaan kompetensi pengetahuan matematika pada siklus II adalah 74.19% atau 23 dari 31 siswa memperoleh skor ≥ 3.18 (B+).

Setelah dilakukan tindakan pada siklus II, terjadi peningkatan pada keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika siswa. Keaktifan belajar pada siklus I menunjukkan persentase rata-rata sebesar 77.97%, sedangkan persentase rata-rata pada siklus II sebesar 82.58%, sehingga persentase rata-rata meningkat sebesar 4.61%. Keaktifan belajar siswa pada siklus II dikatakan berhasil, karena persentase rata-rata keaktifan belajar siswa menunjukkan 82.58% yang melampaui indikator keberhasilan yaitu minimal persentase rata-rata berada pada 80%. Begitu pula pada penguasaan kompetensi pengetahuan matematika meningkat setelah dilakukan tindakan pada siklus II. Persentase keberhasilan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika pada siklus I sebesar 9.68%, sedangkan persentase pada siklus II sebesar 74.19%, sehingga penguasaan kompetensi pengetahuan matematika meningkat 64.51%. Penguasaan kompetensi pengetahuan matematika siswa pada siklus II dikatakan berhasil, karena 23 siswa (74.19%) dari 31 siswa memperoleh skor ≥ 3.18 (B+). Dengan demikian keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD Negeri 21 Daging Puri sudah sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Berdasarkan peningkatan yang terjadi pada siklus I ke siklus II serta indikator keberhasilan yang ditetapkan pada penelitian ini telah tercapai, maka diputuskan penelitian ini dihentikan. Dengan kata lain, penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yaitu siklus I dan Siklus II.

Secara umum, pelaksanaan siklus II sudah berhasil dilaksanakan dan kendala-kendala pada siklus I sudah dapat teratasi. Siswa sudah mampu mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media grafis. Hal ini terlihat dari kegiatan yang dilakukan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Dalam siklus II ini siswa menunjukkan antusias belajar yang tinggi. Siswa mulai terbiasa membuat pertanyaan (bertanya) maupun memberikan jawaban mengenai suatu masalah, serta siswa tidak ragu lagi untuk mengungkapkan pendapat dan ide-ide kreatifnya. Dalam penugasan dan diskusi kelompok, siswa sudah mampu bekerjasama dengan baik bersama teman kelompoknya, sehingga guru tidak kesulitan untuk membimbing kelompok. Selain itu, siswa terlihat lebih teliti dalam menyelesaikan tes akhir siklus II.

Keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD Negeri 21 Dangin Puri mengalami peningkatan pada siklus II setelah diterapkannya *problem based learning* berbantuan media grafis secara optimal dengan memperbaiki kendala-kendala yang dialami pada saat siklus I. Dalam proses pembelajaran, kemampuan siswa terus dikembangkan melalui penerapan *problem based learning* secara optimal serta memaksimalkan fungsi media grafis, sumber belajar memberikan latihan soal-soal sebagai PR. Hal ini juga dirangsang dengan pemberian penghargaan berupa poin tambahan pada kelompok yang aktif. Bantuan dari tutor teman sebaya dalam membimbing siswa yang belum memahami muatan materi matematika juga sangat membantu dalam meningkatkan penguasaan kompetensi pengetahuan dan keaktifan belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa (1) Implementasi model *problem based learning* berbantuan media grafis dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas V SD Negeri 21 Dangin Puri tahun ajaran 2015/2016. Persentase rata-rata keaktifan belajar siswa pada siklus I

adalah 77.97% yang tergolong kriteria cukup aktif dan pada siklus II adalah 82.58% yang tergolong kriteria aktif. Dengan demikian persentase rata-rata keaktifan belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II sebesar 4.61%, (2) Implementasi model *problem based learning* berbantuan media grafis dapat meningkatkan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD Negeri 21 Dangin Puri tahun ajaran 2015/2016. Peningkatan ini dapat dilihat dari penguasaan kompetensi pengetahuan matematika pada siklus I sebesar 9,68% atau 3 dari 31 siswa memperoleh skor $\geq 3,18$ (B+) dan pada siklus II mencapai 74,19% atau 23 dari 31 siswa memperoleh skor $\geq 3,18$ (B+). Ini menunjukkan bahwa penguasaan kompetensi pengetahuan matematika dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 64,51%.

Berdasarkan simpulan tersebut, maka implementasi model *problem based learning* berbantuan media grafis dapat meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika pada siswa kelas V SD Negeri 21 Dangin Puri tahun ajaran 2015/1016.

Mengacu pada temuan penelitian ini, dapat dikemukakan beberapa saran yaitu: (1) kepada kepala sekolah agar menjadikan hasil penelitian ini sebagai salah satu referensi dalam mengambil suatu kebijakan dalam upaya peningkatan prestasi belajar siswa di sekolah, (2) kepada guru agar menerapkan model PBL berbantuan media grafis sebagai salah satu inovasi dalam pelaksanaan pembelajaran, (3) kepada peneliti lain agar menjadikan hasil penelitian ini sebagai tolak ukur dan referensi untuk penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A.A.Gede. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- , 2016. *Statistika Dasar untuk Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Jihad, Asep dan Suyanto. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Erlangga
- Kemendikbud. 2015. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2015 SD Kelas VI*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kosasih. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Kunarsih, Imas dan Berlin Sani. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapannya*. Surabaya: Kata Pena.
- Nuh, Mohammad. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. 2015. (tidak diterbitkan) Jakarta.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Sujana, Nana. 2013. *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sukoco, Devy Larasati. 2014. "Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Melalui Problem Based Learning Media Grafis". Skripsi (tidak diterbitkan). FKIP, Universitas Lampung.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Vitasari, Rizka. 2013. "Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Problem Based Learning Siswa Kelas V SD Negeri 5 Kutosari". Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan PGSD, Universitas Sebelas Maret.