

MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN BULAT MELALUI PERMAINAN PASAR-PASARAN TRADISIONAL PADA SISWA KELAS VI SDN 2 MEMBALONG TAHUN 2013/2014

Jayanti

Guru Sekolah Guru Indonesia - Dompot Dhuafa Angkatan IV
jayantimandasari07@gmail.com

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa kelas VI SDN 2 Membalong yang terdiri dari 10 siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi operasi hitung campuran bilangan bulat melalui permainan pasar-pasaran tradisional yang merupakan salah satu bentuk penerapan metode simulasi. Penelitian yang terdiri atas dua siklus ini menggunakan lembar observasi dan lembar ujian akhir siklus sebagai instrumen penelitian. Berdasarkan indikator penelitian, yakni 75% siswa mencapai standar KKM 70, ditemukan peningkatan dari angka 30% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II.

Kata kunci: soal cerita, operasi hitung campuran bilangan bulat, permainan tradisional

Abstract

This classroom action research aimed to improve the students of SDN 2 Membalong which consisted of 10 students to answer the narrative question of the mixed arithmetic operation of integers through traditional market game as one of the applications of simulation method. This research consisted of two cycles. It used both observation sheet and worksheet as the research instrument. Based on the research indicator, that is 75% students reach minimum score 70, it was found the increasing from 30% after the first cycle to 90% after the second cycle.

Keywords: narrative question, mixed arithmetic operation of integers, tradisional game

Pendahuluan

Matematika dan logika erat hubungannya karena keduanya sama-sama mengikuti hukum dasar. Dari logika timbul pemikiran ilmiah yang di dalamnya terdapat hipotesis dari pengamatan. Dalam teori *multiple intelligence* yang diusung oleh Prof. Dr. Howard Gardner dalam Lwin May (2008) mengemukakan bahwa kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan menangani bilangan dan perhitungan, pola dan pemikiran logis dan ilmiah.

Sejak bangun tidur hingga tidur kembali, matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Bagaimana pelajar atau pekerja memperhitungkan waktu yang dibutuhkan untuk mandi, berpakaian, sarapan dan perjalanan agar dapat sampai di sekolah atau di tempat kerja tanpa harus terburu-buru dan terlambat, bagaimana ibu rumah tangga mengeluarkan uang untuk berbelanja kebutuhan sehari-hari agar sesuai dengan pemasukan, dan sebagainya. Begitu eratnya matematika dengan kehidupan kita, maka setiap

tindakan pun perlu perhitungan. Pengambilan keputusan dapat dipertimbangkan melalui hubungan sebab akibat-akibat agar resiko dapat direduksi sekecil mungkin atau setidaknya keputusan yang diambil sudah diketahui dan dipertimbangkan risikonya.

Hamzah dalam Supardi (2008: 8) mengemukakan bahwa matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalisasi dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis. Hakikat belajar Matematika didasarkan pada pandangan konstruktivisme, yakni anak belajar Matematika dihadapkan pada masalah tertentu berdasarkan pengetahuan yang diperolehnya ketika belajar dan berusaha memecahkannya.

Namun, patut disayangkan bahwa pembelajaran matematika yang kebanyakan diterapkan di sekolah-sekolah hanya mampu

membuat siswa mampu menghitung angka-angka yang tidak riil. Sebagaimana pengamatan peneliti terhadap kelas yang telah diajarnya sejak bulan Maret 2013, ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan untuk memecahkan soal cerita, dimana sebagian besar siswa hanya dapat menyelesaikan perhitungan yang jika angkanya langsung disebutkan, sebaliknya, jika tugas perhitungan diberikan melalui soal cerita atau contoh kasus, sebagian besar siswa tidak mampu menganalisa untuk menentukan jenis perhitungan apa yang perlu digunakan.

Masalah paling mendasar yang dihadapi oleh dunia pendidikan kita saat ini adalah bahwa proses pembelajaran yang diterapkan bergantung pada buku teks dan tidak menyentuh kehidupan. Sebagai contoh, pelajaran matematika yang diajarkan hanya tentang bagaimana menghitung volume balok atau bagaimana menghitung faktor persekutuan terkecil, namun tidak diajarkan kenapa siswa perlu memahami cara menghitung volume suatu bangun ruang atau kapan faktor persekutuan terkecil itu digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, generasi yang dihasilkan dapat diibaratkan seperti kereta api yang ketika kehidupan harus mendepaknya keluar dari rel maka arahnya menjadi tidak jelas bahkan menabrak kiri-kanan.

Pada pembelajaran Matematika dengan materi operasi hitung campuran bilangan bulat, penulis menemukan kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam memecahkan soal cerita dengan identifikasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menganalisa soal untuk menentukan jenis perhitungan yang harus digunakan. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti mencoba menganalisa permasalahan tersebut yang diduga disebabkan oleh:

1. Soal cerita yang diberikan oleh peneliti bermakna ambigu sehingga sulit dicerna oleh siswa.
2. Soal cerita yang diberikan oleh peneliti terlalu panjang sehingga membuat siswa bingung.
3. Siswa mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan.
4. Siswa mengalami kesulitan dalam menentukan jenis perhitungan yang harus digunakan.

Melalui dugaan di atas, peneliti memberikan tiga jenis pertanyaan, yang pertama langsung menyebutkan angka, hasilnya enam dari sepuluh siswa dapat menjawab dengan benar. Yang kedua, guru memberikan soal cerita secara dikte, contoh soal: Ade memiliki dua belas kelereng di rumah, lalu dia membeli lagi sebanyak dua belas biji. Kepada adiknya, Ade memberikan kelereng lima biji. Berapa jumlah kelereng yang dimiliki oleh Ade sekarang?, hanya satu siswa yang menjawab dengan benar. Yang ketiga, peneliti memberikan soal cerita yang sejenis namun dengan menggunakan gambar dan demonstrasi. Peneliti menggambar satu tandang pisang, yang setiap tandangnya berisi lima sisir dan setiap sisirnya berisi tujuh buah pisang, tiga buah diantaranya diarsir sebagai tanda bahwa pisang itu

sudah busuk. Melalui gambar, peneliti mendemonstrasikan bahwa Ibu Pratiwi membeli satu tandang pisang yang berisi lima sisir, dimana setiap sisir terdiri dari tujuh buah pisang, sayangnya ketika tiba di rumah ternyata tiga buah pisang telah busuk, berapa jumlah pisang yang masih bagus?, separuh dari jumlah siswa mampu menjawab dengan benar. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa siswa memang mengalami kesulitan dalam menganalisa soal cerita yang disebabkan karena mereka hanya terbiasa mengerjakan perhitungan pada angka yang langsung diberikan oleh guru.

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita dalam materi operasi hitung campuran bilangan bulat melalui penggunaan permainan pasar-pasaran tradisional sebagai salah satu aplikasi dari metode simulasi.

Kurniasih (2012:92) mengemukakan bahwa metode simulasi adalah pembelajaran dengan cara seolah-olah berada dalam suatu situasi atau menirukan suatu perbuatan untuk memperoleh suatu pemahaman tentang suatu konsep yang dapat berupa bermain peran, sosiodrama atau permainan.

Menurut Purnomo (2012:26), metode simulasi merupakan suatu aktivitas menirukan suatu situasi atau perbuatan tertentu untuk mendapatkan pemahaman informasi kontekstual yang lebih mendalam.

Melalui pemaparan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa sebagai salah satu bentuk metode simulasi, permainan pasar-pasaran tradisional merupakan suatu kegiatan menirukan aktivitas pasar dengan dua jenis peran yakni penjual dan pembeli yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kontekstual yang lebih mendalam kepada siswa.

Masalah penelitian ini adalah “Bagaimanakah peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita dalam materi operasi hitung campuran bilangan bulat melalui Permainan Pasar-pasaran Tradisional.”

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisa soal cerita untuk menentukan jenis perhitungan yang harus digunakan dan membiasakan siswa menyelesaikan kasus-kasus kontekstual yang sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini merupakan suatu upaya perbaikan kualitas pembelajaran yang optimal di sekolah dasar. Oleh karena itu, selain diharapkan dapat berkontribusi bagi siswa, melalui penelitian ini guru juga diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi di dalam kelas, meningkatkan kualitas pembelajaran dan melakukan inovasi pembelajaran sekaligus melatih guru untuk melakukan dan membuat laporan PTK. Sedangkan bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sebuah informasi empiris mengenai peningkatan kualitas pembelajaran pada kelas yang diberikan PTK serta mampu menambah wawasan para pendidik dan meningkatkan kualitas pendidikan

di sekolah pada umumnya. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan juga dapat memberikan masukan terhadap pelaksanaan proses pendidikan demi tercapainya peningkatan kualitas pendidikan serta dapat menjadi referensi bagi peneliti yang hendak melakukan penelitian tindakan kelas yang relevan.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 2 Membalong, Dusun Parang Buluh, Kecamatan Membalong, Kabupaten Belitung, Provinsi Bangka Belitung dengan subjek penelitian yakni siswa kelas VI yang berjumlah 10 siswa. Penelitian ini berlangsung selama bulan November 2013 hingga Januari 2014 tahun pelajaran 2013/2014 dengan indikator 75% siswa mencapai KKM 70. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes akhir siklus.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dimana setiap siklus memuat empat tahap. Pertama, tahap perencanaan yang meliputi persiapan dan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, media pembelajaran berupa uang mainan, amplop, kartu daftar belanja dan barang-barang dagangan, instrumen penelitian, berupa lembar observasi dan instrument tes, serta manajemen ruang kelas.

Kedua, tahap pelaksanaan tindakan yakni proses pembelajaran. Dimana siswa diajak untuk memahami penggunaan jenis operasi hitung campuran melalui permainan pasar-pasaran dengan dua peran yakni penjual dan pembeli. Kelas belajar disulap menjadi seolah-olah pasar, dimana siswa melakukan transaksi jual beli berdasarkan peran masing-masing. Barang yang dijadikan objek jual beli adalah benda-benda yang terdapat dalam kelas serta limbah plastik yang dikumpulkan oleh siswa dari halaman belakang sekolah sedangkan alat penukar yang digunakan adalah uang mainan. Dalam melaksanakan perannya, setiap siswa dibekali daftar barang belanjaan bagi pembeli dan daftar barang laku terjual bagi penjual yang diisi setiap kali selesai melakukan satu transaksi.

Ketiga, tahap pengamatan meliputi pengisian instrumen penelitian, pengumpulan data berupa nilai hasil evaluasi siswa dan menganalisa data.

Keempat, tahapan refleksi, dilakukan melalui diskusi dengan teman sejawat beserta kepala sekolah untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari siklus yang telah dilaksanakan serta untuk menentukan apakah siklus berikutnya masih diperlukan atau tidak.

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah dengan menggunakan instrumen lembar observasi serta instrumen tes akhir siklus.

Data yang diperoleh dari kegiatan observasi pada setiap siklus, dianalisis dengan menggunakan teknik persentase untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Kegiatan analisis meliputi persentase keberhasilan pencapaian KKM

70 melalui tes akhir siklus dengan mengacu pada kriteria ketuntasan belajar ideal yakni 75% berdasarkan BSNP tahun 2006.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus yakni pada bulan November 2013 hingga Januari 2014.

A. Siklus I (November – Desember 2013)

1) Tahap Perencanaan

Peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar observasi, instrumen tes, menyiapkan media pembelajaran (uang mainan, barang jualan berupa kemasan plastik bekas, kartu daftar belanja, kartu daftar barang laku terjual dan kantong belanja) serta melakukan manajemen kursi, dimana jumlah meja dan kursi yang digunakan disamakan dengan jumlah siswa yang berperan sebagai penjual untuk digunakan sebagai lapak tempat berjualan dan menyusun barang dagangan. Meja dan bangku tersebut disusun dalam dua banjar merapat ke dinding sebelah kiri dan kanan kelas sedangkan bagian tengah kelas dikosongkan.

2) Tahap Pelaksanaan

Pertemuan I

Siswa dibagi menjadi dua kelompok yakni kelompok dengan peran sebagai penjual dan kelompok pembeli. Selanjutnya dibagikan peralatan berdasarkan peran masing-masing. Siswa yang berperan sebagai penjual diberikan uang mainan, kartu daftar barang laku terjual dan barang dagangan berupa makanan, minuman, tas dan alat tulis sedangkan pemeran pembeli dibagikan daftar barang belanjaan, uang dan kantong belanja.

Setelah transaksi selesai, setiap siswa ditugaskan untuk menghitung total pemasukan dan keuntungan pada kartu daftar barang terjual bagi penjual dan mengitung total uang yang dibelanjakan serta sisa uang dalam kartu daftar barang belanjaan bagi pembeli.

Pertemuan II

Pertemuan kedua merupakan lanjutan kegiatan jual beli yang telah dilaksanakan pada pertemuan pertama, dimana siswa bertukar peran sebagai penjual dan pembeli. Siswa yang berperan sebagai penjual pada pertemuan sebelumnya, mendapatkan peran sebagai pembeli dengan tugas yang sama berdasarkan peran masing-masing. Pertemuan kedua ditutup melalui tes akhir siklus.

3) Tahap Pengamatan

Melalui lembar observasi, teman sejawat mengamati tiga komponen pada tahap pelaksanaan, yakni guru, siswa dan materi. Dimana ditemukan bahwa masih ada beberapa siswa yang bingung dengan tugasnya serta tidak mengisi lembar kegiatan dengan benar disebabkan instruksi yang diberikan oleh guru tidak disertai contoh simulasi, selain itu

guru juga belum memberikan kesimpulan dan pengayaan pada kegiatan akhir pembelajaran.

4) Tahap Refleksi

Melalui pengamatan yang telah dilakukan oleh teman sejawat, dan setelah melakukan diskusi, maka peneliti terlebih dahulu memberikan contoh simulasi transaksi jual beli serta mendemonstrasikan cara mengisi kartu kegiatan dengan benar serta menyampaikan kesimpulan pembelajaran dan pengayaan di akhir pembelajaran.

Tabel 1. Data hasil tes siklus I

No.	Nama Siswa	Skor	Ketuntasan
1	Ade Putra	35	Tidak Tuntas
2	Apriyanto	35	Tidak Tuntas
3	Eryandi	35	Tidak Tuntas
4	Heni	35	Tidak Tuntas
5	Mesi Ardianti	100	Tuntas
6	Pratiwi	0	Tidak Tuntas
7	Revi	70	Tuntas
8	Rindy	50	Tidak Tuntas
9	Rosini	70	Tuntas
10	Yuni	0	Tidak Tuntas
Nilai Total		430	

Melalui data hasil tes siklus I di atas, maka persentase ketuntasan hasil belajar pada siklus I, digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2. Persentase ketuntasan hasil belajar siklus I

No	Kategori	skor	Jumlah	Persentase
1	Tuntas	≥ 75	3	30
2	Tidak Tuntas	≤ 75	7	70
Jumlah			10	100

Berdasarkan tabel di atas, disimpulkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar pada siklus I adalah 30%.

B. Siklus II (Desember 2013 - Januari 2014)

1) Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan pada siklus II sama dengan siklus 1, yakni menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran, instrumen penelitian, media pembelajaran serta manajemen ruang kelas.

2) Tahap Pelaksanaan

Pertemuan I

Guru memberikan sebuah amplop berisi beberapa lembar uang kepada seluruh siswa dan meminta mereka untuk berlomba menghitung jumlah uang di dalam amplop tersebut. Siswa yang paling cepat menghitung jumlah uangnya dengan benar,

mendapatkan tepuk *Good Job* (Tepuk tangan disertai ejaan kata *Good Job* dengan irama musik *rock*).

Siswa dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan keinginan mereka untuk bermain angka perkalian berantai, dimana guru menyebutkan satu angka perkalian untuk satu kelompok lalu siswa terdepan harus menyebutkan jumlah perkalian pertama, dilanjutkan anggota kelompok setelahnya sampai semua anggota kelompok telah menyebutkan perkalian dengan tepat dan cepat maka kelompok tersebut dinyatakan berhasil dan mendapatkan skor, selanjutnya kesempatan berpindah ke kelompok lainnya. Hal tersebut diulangi hingga tiga sampai empat ronde. Kelompok yang memperoleh nilai terbesar diberikan reward untuk memilih peran dalam permainan pasar-pasaran, apakah ingin menjadi penjual atau pembeli pada pertemuan ini.

Guru memberikan demonstrasi transaksi jual beli, cara mengisi kartu kegiatan dan perhitungannya di depan kelas, sambil menanyai siswa jenis perhitungan apa yang digunakan, berapa hasil penjumlahannya dan kenapa menggunakan perhitungan tersebut.

Kelompok penjual diberikan beberapa jenis barang jualan, nota pembelian dan daftar barang terjual kemudian menyusun posisi dalam barisan seperti barisan kios

Kelompok kedua diberikan daftar barang belanjaan. Setelah guru memberikan aba-aba, maka permainan pasar-pasaran dimulai dengan menggunakan uang dalam amplop yang telah dibagikan dalam kegiatan apersepsi sebelumnya. Dimana kelompok satu berperan sebagai pedagang yang bertugas memberikan nota pembelian kepada setiap pembelinya serta mengisi daftar barang terjual setiap kali ada barangnya yang laku, sedangkan kelompok dua berperan sebagai pembeli yang bertugas untuk membeli semua barang-barang yang telah mereka tulis dalam daftar belanjanya.

Setelah seluruh pembeli berhasil membeli semua barang dalam daftar belanjaan, mereka mengisi lembar permainan pasar-pasaran berdasarkan perannya, misalnya penjual mengisi daftar barang laku sedangkan pembeli bertugas menghitung berapa total belanjaan dan sisa uang yang dimilikinya.

Secara acak, salah satu siswa dari kelompok pembeli dan penjual menuliskan jawabannya di papan tulis dan mendemonstrasikannya kemudian disimpulkan oleh guru.

Pertemuan II

Tahap pelaksanaan pertemuan II sama dengan pertemuan I. Pertemuan kedua merupakan kelanjutan dari pertemuan pertama, dimana siswa yang berperan sebagai penjual pada pertemuan pertama, bertukar posisi dengan siswa yang mendapatkan peran pembeli dengan diakhiri melalui tes akhir siklus I.

3) Tahap Pengamatan

Melalui observasi yang telah dilakukan, ditemukan bahwa sebagian besar siswa telah

melaksanakan perannya dengan tepat, mengisi lembar kegiatan dengan benar serta memahami jenis perhitungan apa yang harus digunakan untuk melakukan operasi hitung pada lembar kegiatan.

4) Tahap Refleksi

Melalui hasil pengamatan, disimpulkan bahwa penelitian ini telah mencapai kriteria ketuntasan belajar ideal 70% pada KKM 70, sehingga tidak lagi dilanjutkan.

Tabel 3. Data Hasil Tes Siklus II

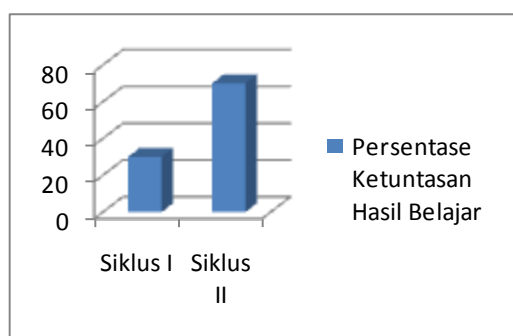
No.	Nama Siswa	Skor	Ketuntasan
1	Ade Putra	75	Tuntas
2	Apriyanto	75	Tuntas
3	Eryandi	50	Tidak Tuntas
4	Heni	75	Tuntas
5	Mesi Ardianti	100	Tuntas
6	Pratiwi	75	Tuntas
7	Revi	88	Tuntas
8	Rindy	88	Tuntas
9	Rosini	88	Tuntas
10	Yuni	88	Tuntas
Nilai Total		802	

Melalui data hasil tes siklus II di atas, maka persentase ketuntasan hasil belajar digambarkan sebagai berikut:

Tabel 4. Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II

No	Kategori	skor	Jumlah	Persentase
1	Tuntas	≥ 75	9	90
2	Tidak Tuntas	≤ 75	1	10
Jumlah			10	100

Berdasarkan tabel di atas, disimpulkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar pada siklus II adalah 90%, sedangkan secara keseluruhan, peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar dijabarkan sebagai berikut:



Grafik 4.1 Peningkatan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar

Data di atas menunjukkan peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I yakni 30% dan pada siklus II yakni 90%.

Penutup

Kesimpulan

Merujuk pada hasil analisis dan pembahasan hasil penelitian, maka perumusan masalah dalam penelitian ini telah terjawab, dimana kemampuan siswa SDN 2 Membalong dalam memecahkan soal cerita dalam materi operasi hitung campuran bilangan bulat dapat ditingkatkan melalui penggunaan permainan pasar-pasaran tradisional. Peningkatan tersebut terlihat dari persentase ketuntasan hasil belajar pada siklus I yakni 30% menjadi 90% pada siklus II.

Melalui Penelitian ini disimpulkan bahwa penanaman konsep Matematika khususnya pengerjaan soal cerita dalam melakukan operasi hitung campuran dapat dilakukan melalui metode simulasi berbentuk permainan pasar-pasaran tradisional.

Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian diatas, penulis menyampaikan saran sebagai berikut:

1. Guru sekolah dasar pada umumnya dan guru Matematika khususnya, diharapkan dapat menggunakan metode dan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif sehingga menumbuhkan minat dan semangat belajar siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.
2. Siswa diharapkan dapat memahami konsep matematika melalui pembelajaran yang berpusat pada siswa, salah satu contohnya adalah metode simulasi.
3. Pihak sekolah diharapkan dapat menyediakan fasilitas dan sarana pembelajaran yang memadai sehingga dapat mendukung efektivitas proses pembelajaran serta mutu pendidikan sehingga tujuan pelaksanaan pendidikan dapat tercapai.
4. Peneliti lanjutan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai acuan penelitian yang relevan.

Daftar Pustaka

- Dantes, N. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Kurniasih, I. 2012. *Bukan Guru Biasa*. Arta Pustaka
- Kusumah, W. & Dwitagama, D. 2012. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks
- Lwin May. 2008. *How to Multiply your Child's Intelligence*. Jakarta: PT Indeks
- Purnomo, N. E. 2012. *Bukan Guru Asal Ngajar*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media
- Supardi. 2008. *Implementasi Metode Tutor Sebaya Dalam Upaya Meningkatkan Partisipasi Siswa Pada Pembelajaran Matematika di kelas VIII-2*

SMP Negeri 101 Jakarta Tahun Pelajaran 2007/2008 Semester Genap. Jakarta: Dinas Dikdas Kota Administrasi Jakarta Barat.

Keterangan Penulis

Jayanti lahir di Kabupaten Soppeng Sulawesi Selatan pada tanggal 5 Mei 1988. Sejak semester 4 di Unismuh Makassar, perempuan yang menjadi kontributor di beberapa koran lokal Makassar dan Belitung ini memulai karirnya di dunia pendidikan dengan menjadi salah satu *Leader teacher* di *Gymkidz International Pre-School* Makassar pada tahun 2009 serta *English teacher* di *Briton International English School* pada tahun 2011. Aktivis HMJ Bahasa Inggris Unismuh yang aktif dalam berbagai even kemahasiswaan sebagai MC, Moderator serta relawan pengajar daerah terpencil ini pernah menerima penghargaan performa mengajar terbaik selama pembinaan Sekolah Guru Indonesia (SGI) Dompot Dhuafa serta sebagai mahasiswa terbaik I dari SGI pada tahun 2014.

PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS KONTEKSTUAL DENGAN METODE *FORMULATE SHARE LISTEN CREATE* (FSLC) DAN *SMALL GROUP DISCUSSION* (SGD) DITINJAU DARI REPRESENTASI VISUAL SISWA

Siti Fatimah

Akademisi di Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
stfatimah89@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran fisika dengan menggunakan model/metode/strategi memberikan dampak yang tinggi dalam pengembangan pemahaman siswa dan kualitas pembelajaran. Model/metode menjadi peran penting bagi guru dalam pembelajaran. Selain model/strategi, faktor internal peserta didik perlu dikembangkan agar mendapatkan prestasi belajar yang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran terhadap prestasi belajar, pengaruh metode pembelajaran dengan representasi terhadap prestasi belajar. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Populasi dilakukan di MTs Plus Az Zahro dengan jumlah 3 kelas. Teknik sampel menggunakan sampling jenuh, yaitu kelas VIIIA menggunakan metode FSLC, kelas VIIC menggunakan metode SGD, dan kelas VIIIB menggunakan metode konvensional. Instrumen yang digunakan adalah lembar tes untuk mengukur prestasi belajar ranah kognitif dan representasi visual siswa, lembar angket untuk mengukur prestasi belajar ranah kognitif proses dan afektif. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan *Kruskall Wallis* dengan desain faktorial 3x2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) ada pengaruh pembelajaran fisika berbasis kontekstual dengan metode FSLC dan SGD terhadap prestasi belajar kognitif; 2) ada pengaruh pembelajaran fisika berbasis kontekstual menggunakan metode FSLC dan SGD dengan representasi visual terhadap prestasi belajar kognitif siswa; 3) tidak ada pengaruh pembelajaran fisika berbasis kontekstual menggunakan metode FSLC dan SGD terhadap prestasi afektif siswa.

Kata kunci : Pembelajaran Fisika Berbasis Kontekstual, FSLC, SGD, Representasi Visual

Abstract

*Learning physics by using the model/method/strategy gives a high impact in the development of student understanding and learning quality. Models/methods become important for the teacher's role in learning . In addition to the model/strategy , internal factors learners need to be developed in order to obtain maximum learning achievement. The purpose of this research is to determine the effect of teaching methods on learning achievement, the influence of learning methods with representation on learning achievement. This research uses experimental research. The population of this research conducted in MTs Plus AzZahro the numbers of 3 classes. The sample was selected by a sampling technique, which uses a method FSLC VIII A class, class VIII C SGD method, and class VIII B using conventional methods. The instrument used was a test sheet to measure cognitive learning achievement and visual representation of students, lembarang ketuntuk measure learning achievement of cognitive and affective processes. Hypothesis testing was performed using *Kruskall Wallis* with a 3x2 factorial design . The results showed that : 1) there was a significant influence between the contextual - based learning physics methods FSLC and SGD toward cognitive learning achievement; 2) there was a significant influence between physics-based contextual learning using methods FSLC and SGD toward a visual representation of the cognitive learning achievement of students; 3) there was no a significant influence between physics -based contextual learning using the FSLC and SGD toward affective student achievement.*

Keywords : Learning Physics-Based Contextual, FSLC, SGD, Visual Representation

Pendahuluan

Kurikulum mata pelajaran IPA/fisika peserta didik diharapkan dapat melakukan pengamatan, berpikir kritis, berpikir kreatif, dan memiliki rasa ingin tahu. Hal ini sesuai dengan

hakikat dari ilmu IPA yaitu produk sains, proses sains, dan sikap ilmiah sains. Produk sains dapat berupa konsep/konsep, ide, hukum, pengetahuan, dan teori. Proses sains meliputi melakukan pengukuran, membuat hipotesis, membuat kesimpulan dalam bentuk tabel dan grafik. Sikap

ilmiah sains mencakup rasa ingin tahu, jujur, disiplin, dan tanggung jawab. Pembelajaran IPA akan menyeluruh dengan adanya kesinambungan antara produk, proses, dan sikap sains. Namun, dalam kenyataannya bahwa pembelajaran IPA masih belum mengutamakan proses dan sikap sains. Sehingga peserta didik hanya dapat berkembang dalam hal produk, yaitu aspek kognitif. Hal ini menjadikan suatu pembelajaran menjadi kurang bermakna.

MTs Plus Az - Zahro Cilacap merupakan salah satu madrasah swasta yang jauh dari jangkauan teknologi, khususnya internet. Selain itu, sarana dan prasarana seperti laboratorium belum tersedia, sehingga guru IPA/sains harus mampu berinovasi dalam setiap pembelajaran. Namun, pada kenyataannya guru IPA/Sains belum optimal dalam mengembangkan pembelajaran. Hal ini dapat diketahui dari hasil wawancara dengan guru IPA/Sains bahwa pembelajaran sains di kelas masih sering menggunakan metode konvensional.

Ausubel dalam Ratna Wilis Dahar (1989: 112) menyatakan bahwa “belajar bermakna merupakan suatu proses mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang”. Dari pernyataan tersebut jelas bahwa dalam pembelajaran perlu dilakukan proses sains, yaitu dengan melibatkan siswa untuk belajar sehingga pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Dengan adanya proses sains, akan terbentuk sikap ilmiah dari dalam diri peserta didik.

Metode FSLC (*Formulate, Share, Listen, Create*) adalah salah satu metode yang menekankan pada tahapan merumuskan sendiri, menyampaikan kepada teman, berdiskusi dan mendengarkan pendapat teman, serta menghasilkan jawaban yang paling tepat. Sedangkan SGD (*Small Group Discussion*) adalah metode yang menekankan pada aspek diskusi dengan dibentuknya kelompok-kelompok kecil. Metode FSLC dan SGD merupakan metode yang berbasis diskusi, sehingga akan terbentuk proses komunikasi yang baik antar siswa. Komunikasi yang baik akan mengembangkan proses berpikir siswa dengan adanya sikap saling bertukar pikiran.

Kemampuan representasi adalah satu cara yang dapat digunakan oleh siswa dalam menyampaikan ide/gagasan/konsep sains. Representasi dapat menggunakan berbagai cara, seperti representasi matematis, representasi visual, dan representasi verbal. Menurut Patrick, dkk dalam Michelle Cook (2011), belajar visual dapat mendorong siswa mendapatkan pengetahuan yang tidak bisa didapatkan dari hanya penjelasan secara verbal.

Materi Tekanan menjadi salah satu materi IPA yang bersifat abstrak sehingga memberikan pengalaman nyata dengan menghubungkan materi ke dalam kehidupan sehari-hari menjadi sangat penting untuk dilakukan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, pembelajaran fisika berbasis kontekstual dengan menggunakan metode FSLC dan SGD diharapkan dapat mengembangkan siswa dalam meningkatkan pengetahuan, proses, dan sikap ilmiah khususnya dalam materi tekanan.

Metode Penelitian

Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas VIII MTs Plus Az Zahro, Cilacap sebanyak tiga kelas. Teknik pengambilan sampel dengan *Purposive Sampling*, yaitu diambil seluruh populasi menjadi sampel. Desain penelitian menggunakan desain faktorial 3x2.

Instrumen yang digunakan berupa tes, lembar angket, lembar observasi, dan lembar *interview*. Teknik tes untuk mengukur prestasi kognitif produk dan representasi dengan menggunakan tes pilihan ganda dengan satu jawaban benar. Teknik non-tes berupa lembar angket, lembar observasi, lembar *interview*, dan dokumentasi. Lembar angket digunakan untuk mengukur afektif siswa. Lembar observasi digunakan untuk menilai afektif siswa pada saat pembelajaran, sedangkan *interview* dilakukan untuk mendapatkan informasi tambahan dalam menguatkan hasil penelitian. Dokumentasi berupa foto saat pembelajaran berlangsung.

Teknik analisa data menggunakan uji *Kruskall Wallis* dengan program PASW dengan ketentuan jika $p\text{-value} < 5\%$, maka hipotesis awal ditolak, artinya ada pengaruh pembelajaran menggunakan metode FSLC dan FGD dengan representasi visual siswa terhadap prestasi belajar.

Hasil dan Pembahasan

Menurut Elaine B. Johnson dalam Rusman (2010: 187), pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang dapat merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Artinya, pembelajaran kontekstual membuat siswa untuk aktif dalam memompa kemampuan diri, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata.

Kemudian menurut Hamruni (2009: 173), pembelajaran kontekstual mengarahkan siswa kepada upaya membangun kemampuan berpikir dan kemampuan menguasai materi. Menurut Johnson, Johnson, dan Smith dalam Deborah L. Ulrich dan Kellie J. Glendon (2005: 44) metode FSLC dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran dan aktif dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, pembelajaran berbasis kontekstual dengan FSLC adalah pembelajaran yang menyenangkan, sebab pembelajaran yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari dapat lebih memudahkan siswa dalam memahami konsep, membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran, dan dapat berlatih

memecahkan masalah dengan berkelompok. Tabel 1.1 menjelaskan ringkasan hasil Uji *Kruskall-Wallis*, dengan A adalah pengaruh pembelajaran fisika menggunakan metode FSLC dan SGD terhadap prestasi, B adalah pengaruh pembelajaran fisika menggunakan metode FSLC dan SGD dengan representasi visual siswa terhadap prestasi belajar.

Tabel 1.1 Ringkasan Hasil Uji *Kruskall-Wallis*

No.	Sumber Variansi	<i>p-value</i> prestasi kognitif	<i>p-value</i> prestasi afektif
1	A	0,028	0,842
2	B	0,010	0,279

Ada pengaruh pembelajaran fisika berbasis kontekstual dengan metode FSLC dan SGD terhadap prestasi belajar kognitif. Metode SGD dapat membantu siswa untuk aktif dalam pembelajaran, namun dalam metode SGD diberikan kebebasan kepada semua siswa dalam mengelola diskusinya. Sehingga terdapat beberapa siswa tidak mendapatkan kesempatan untuk mengeluarkan ide/pendapat. Berdasarkan pernyataan tersebut, prestasi belajar kognitif dapat dikembangkan dengan menggunakan metode FSLC berbasis kontekstual.

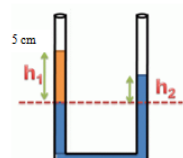
6. Perhatikan data berikut!

No	m (kg)	A (m ²)
1	1	2
2	2	2
3	3	2
4	4	2

Berdasarkan data di atas, tekanan yang paling besar ditunjukkan oleh nomor

- 1
- 2
- 3
- 4

11. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, jika massa jenis minyak goreng adalah 800 kg/m³ dan massa jenis air adalah 1000 kg/m³, maka ketinggian air (h₂) adalah

- 4 cm
- 3 cm
- 2 cm
- 1 cm

Gambar 1.1 Contoh soal representasi visual pada materi tekanan

Ada pengaruh pembelajaran fisika berbasis kontekstual menggunakan metode FSLC dan SGD dengan representasi visual terhadap prestasi belajar kognitif.



Gambar 1.2 Siswa aktif dalam berdiskusi

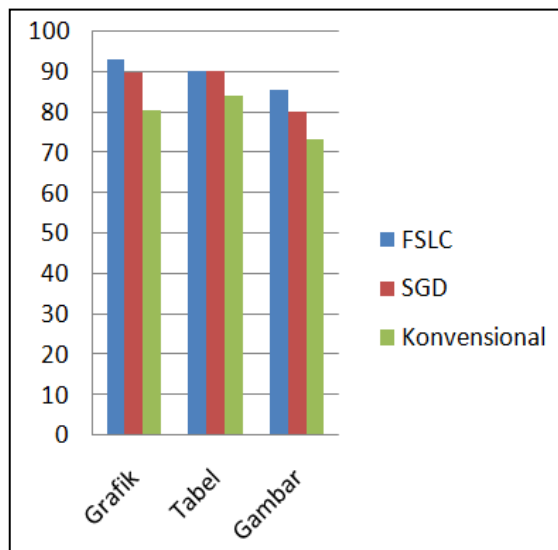
Menurut Piaget dalam Hamruni (2009: 181) berasumsi bahwa pengetahuan dibentuk dalam struktur konsepsi seseorang yang akan membentuk pengetahuan. Sehingga hal ini menjadikan dasar dalam pembelajaran kontekstual. Menurut Elaine B. Johnson dalam Rusman (2010: 187), pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang dapat merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Artinya, pembelajaran kontekstual membuat siswa untuk aktif dalam memompa kemampuan diri, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata.

Menurut Ametller dan Pinto dalam Michelle Cook (2011) menjelaskan bahwa representasi visual memainkan peran yang penting dalam mengkomunikasikan konsep-konsep sains. Dilanjutkan menurut Patrick, dkk dalam Michelle Cook (2011), belajar visual dapat mendorong siswa mendapatkan pengetahuan yang tidak bisa didapatkan dari hanya penjelasan secara verbal. Siswa yang memiliki representasi visual kategori tinggi dengan menggunakan metode FSLC dapat lebih mampu mengembangkan konsep daripada metode SGD. Selain itu, siswa yang memiliki representasi tinggi mendorong siswa dalam memahami konsep secara bersama.

Tabel 1.2 Tabel Nilai Rata-Rata Kognitif ditinjau Kemampuan Representasi Visual Siswa

No	Kelas	Nilai Rata-Rata Kognitif Siswa		
		Tabel	Gambar	Grafik
1	FSLC	93,20	90,34	85,67
2	SGD	90,00	90,20	80,20
3	Konvensional	80,50	84,35	73,34

Berdasarkan tabel 1.2 dan grafik 1 kemampuan representasi siswa menggunakan metode FSLC lebih baik daripada metode SGD dan konvensional.



Grafik 1. Nilai rata-rata kognitif ditinjau dari kemampuan representasi visual siswa

Berdasarkan pernyataan dan data tersebut, untuk mengembangkan representasi visual siswa, seorang pendidik dapat menggunakan pembelajaran kontekstual dengan metode FSLC. Tidak ada pengaruh pembelajaran berbasis kontekstual dengan menggunakan metode FSLC dan SGD terhadap prestasi afektif.

Menurut Hamruni (2009: 196), tahap prinsip masyarakat belajar (*learning community*) dalam pembelajaran berbasis kontekstual, banyak bergantung pada keterampilan dan profesionalisme guru untuk mengembangkan komunikasi banyak arah, yaitu model komunikasi yang tidak hanya dengan guru namun dengan siswa yang lain. Selain itu, dalam prinsip ini, seorang guru harus dapat membimbing siswa mengembangkan rasa ingin tahu. Namun, berdasarkan observasi, pembelajaran berbasis kontekstual menggunakan FSLC dan SGD, masih banyak siswa yang kurang antusias untuk menyampaikan pendapat/ide/konsep, sehingga proses diskusi hanya didominasi oleh siswa-siswa yang memiliki keterampilan komunikasi baik.

Mayer dalam Michelle Cook (2011) menjelaskan bahwa pembelajaran secara verbal dapat mengembangkan proses kerja atau sikap ilmiah daripada pembelajaran visual, sebab pembelajaran visual dapat meningkatkan kognitif siswa daripada meningkatkan minat siswa. Pernyataan tersebut dapat menjelaskan bahwa prestasi belajar afektif lebih tepat menggunakan pembelajaran secara verbal daripada pembelajaran secara visual.

Penutup

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. ada pengaruh pembelajaran fisika berbasis kontekstual dengan metode FSLC dan SGD terhadap prestasi belajar kognitif;

2. ada pengaruh pembelajaran fisika berbasis kontekstual menggunakan metode FSLC dan SGD dengan representasi visual terhadap prestasi belajar kognitif siswa;
3. tidak ada pengaruh pembelajaran fisika menggunakan metode FSLC dan SGD terhadap prestasi afektif siswa.

Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat meninjau representasi siswa yang lain seperti representasi matematika. Dalam mengembangkan prestasi belajar afektif, diharapkan pendidik ikut berperan aktif dalam menciptakan keaktifan siswa. Selain prestasi belajar kognitif dan afektif, prestasi belajar psikomotorik perlu ditekankan.

Daftar Pustaka

- Deborah L. Ulrich dan Kelli J. Glendon, *Interactive Group Learning*, New York, Springer Publishing, (2005).
- Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif-Menyenangkan*, Yogyakarta, UIN Sunan Kalijaga, (2009).
- Michelle Cook, *Teacher's Use of Visual Representation in the Science Classroom. (International Council of Association for Science Education, 2011)*, Vol. 22, No. 3, hal. 175-184.
- Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori Belajar*, Jakarta, Erlangga, (1989).
- Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, Jakarta, RajaGrafindo Persada, (2011).
- Susan Ledlow, *Using Think Pair Share In The College Classroom*, (http://www.hydroville.org/system/files/team_thinkpairshare.pdf, 2001), Diakses tanggal 26 Juni 2013 pukul 11.47 WIB.

Keterangan Penulis

Siti Fatimah, M.Pd. Lahir di Cilacap, 14 Februari 1989. Alumni S1 Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga dan alumni S2 di Pendidikan Sains konsentrasi Fisika UNS. Staff pengajar di Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penelitian yang sudah dipublikasi adalah Pemanfaatan Alat Peraga Sederhana Sebagai Solusi Pembelajaran Sains tahun 2011 di Seminar Nasional Program Pasca Sarjana UNY, Video Pembelajaran Fisika Menggunakan Ulead Video Studio 11.5 tahun 2012 di Seminar Nasional Program Pasca Sarjana UNS, Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul dan Buletin Berbasis Masalah Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa tahun 2013 di Seminar Nasional UKSW, Pengembangan Media Pembelajaran IPA-Fisika *Smartphone* Berbasis Android Materi Pokok Bunyi tahun 2013 di Seminar Nasional Program Pasca Sarjana UNY.

MENUMBUHKEMBANGKAN KREATIVITAS SISWA SEKOLAH MENENGAH DALAM PENULISAN KARYA ILMIAH (STUDI DESKRIPTIF DILAKUKAN PADA KEGIATAN PEMBUATAN KARYA ILMIAH SISWA SMART EKSELENSIA INDONESIA)

Asep Sapa'at

Praktisi Pendidikan,
Co-Founder Character Building Indonesia
syafaat_makmalian@yahoo.com

Abstrak

Menulis adalah aktivitas yang sangat kompleks. Idealnya, keterampilan ini harus diajarkan sedini mungkin. Karya ilmiah adalah sebagai salah satu produk dari kegiatan menulis yang perlu untuk dilatih melalui program pembelajaran yang dirancang secara sistematis. Karya ilmiah Siswa SMA Ekselensia (KISS ME) adalah program sekolah yang dikembangkan untuk melatih siswa SMA untuk berlatih menulis karya ilmiah. Penelitian deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk melihat seberapa besar keuntungan yang didapat oleh guru dan siswa yang terlibat dalam program KISS ME. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa jurusan IPA dan IPS di kelas XII SMA SMART Ekselensia Indonesia. Berdasarkan hasil analisis data ditemukan beberapa hal sebagai berikut: (1) tidak ada perbedaan dalam keterampilan menulis ilmiah pada siswa jurusan IPA dan IPS SMA kelas XII SMART Ekselensia Indonesia; (2) terdapat hubungan yang signifikan antara minat membaca dan prestasi karya ilmiah siswa; (3) tidak ada hubungan yang signifikan antara minat menulis, dukungan buku sumber di perpustakaan, penggunaan akses internet, peran guru untuk pencapaian karya ilmiah siswa, (4) ada pengaruh yang signifikan antara penguasaan material, penggunaan penulisan metodologi yang tepat, dan kemampuan presentasi kepada karya ilmiah mahasiswa. Makalah ini menyarankan beberapa langkah yang harus dilakukan oleh SMA SMART Ekselensia Indonesia dalam meningkatkan kualitas pelaksanaan program KISS ME.

Kata kunci: Membaca, Menulis, Karya Ilmiah Mahasiswa

Abstract

Writing is a very complex activity. Ideally, these skills must be taught as early as possible. Scientific work as one product of writing activities is necessarily to be trained through a learning program designed systematically. Scientific works of High School Students Ekselensia (KISS ME) is the school program developed to train senior high school students to practice writing scientific papers.

Descriptive research used in this study is to see how big the benefits are obtained by teachers and students involved in the program of KISS ME. Subjects in this study were students majoring in science and social studies in class XII of SMA SMART Ekselensia Indonesia.

Based on the results of data analysis found a few things as follows: (1) there is no difference in scientific writing skills in students majoring in science and social studies high school in class XII SMART Ekselensia Indonesia; (2) there is a significant correlation between reading interests and achievement of students' scientific works; (3) no significant correlation between interest in writing, the support of source books in the library, use of internet access, the role of a tutor to the achievement of the scientific work of students, (4) there is significant influence between the mastery of the material, the use of appropriate methodology writing, and presentation capabilities to the mark of scientific work of students. This paper recommends several steps that must be done by the SMA SMART Ekselensia Indonesia within the context of improving the quality of program implementation KISS ME.

Keywords: Reading, Writing, Scientific Works of Students

Pendahuluan

Menulis merupakan aktivitas yang rumit. Sitko (1998) menyatakan, *“Writing is a complex activity. Learning how to write is even more complex”*. Alwasilah (2003) menyatakan, *“As for as linguistic competence is concerned, must Indonesian intellectuals have acquired receptive skills (listening and reading), but only a minority have developed receptive and productive skills (speaking and writing)”*. Selaras dengan pernyataan di atas, faktor lainnya yang menyebabkan aktivitas menulis menjadi rumit adalah karena kurang optimalnya proses transfer pengetahuan dan keterampilan menulis dari pengajar kepada peserta didik. Alwasilah (2003) menyatakan, *“One theory says that intellectuals do not know how to write because their school teacher and college professors failed to provide them with writing skills”*.

Di sisi lain, menulis merupakan aktivitas yang sarat makna dan manfaat. Johannessen (2001) menyatakan, *“Writing is an essential part of thinking and learning in school contexts, particularly in light of 21st Century demands”*. Bruning & Horn (2000: 30), *“Writing tasks are a critical tool for intellectual and social development”*. *“Academic writing may be assigned for a variety of educational goals: assessing knowledge, promoting critical thinking, stimulating creativity, encouraging discourse as part of a professional community, and supporting cognition* (Bandura, 1993; Herrington, 1985; Johannessen, 2001; Langer, 1984, 2001; Raphael, Kirschner, & Englert, 1988). Bereiter & Scardamalia (1987) menyatakan pula bahwa menulis merupakan salah satu cara untuk siswa dalam memaknai dan memahami semua konten kajian dari materi yang dipelajarinya. Bahkan, Herrington (1985) menyebutkan aktivitas menulis sebagai aktivitas untuk belajar bagaimana cara berpikir dan berkomunikasi dalam berbagai konteks.

Berdasarkan pemikiran di atas, adapun tujuan dari karya ilmiah ini adalah pemikiran di atas, untuk melatih strategi terbaik yang dapat dilakukan untuk melatih siswa terampil menulis, khususnya terampil menulis karya ilmiah.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Penelitian ini digunakan dengan maksud, *“... collects data in order to answer questions about the current status of the subject or topic of study”* (Jacobs, 2009). Jacobs (2009) menyatakan ada 4 tahapan dasar dalam melakukan penelitian deskriptif, *“recognizing and identifying a topic to be studied, selecting an appropriate sample of participants, collecting valid and reliable data, reporting conclusions”*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII dari jurusan IPA & IPS di

SMA SMART Ekselensia Indonesia yang berjumlah 30 orang, serta 20 guru yang pernah berperan menjadi pembimbing bagi siswa dalam proses penulisan karya ilmiah sekolah.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara, angket, dan dokumentasi berkas penilaian karya ilmiah siswa. Pedoman wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi terkait sejarah dimulainya program KISS ME di SMA SMART Ekselensia Indonesia, menggali informasi dari penanggung jawab program terkait proses pelaksanaan program KISS ME, dan mendapatkan informasi dari guru Bahasa Indonesia terkait upaya untuk membekali dasar-dasar penulisan karya ilmiah siswa dalam setting pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas.

Angket digunakan untuk menggali informasi terkait kecenderungan minat membaca – menulis siswa dan guru, manfaat program KISS ME bagi siswa dan guru, serta daya dukung sekolah terhadap penyelenggaraan program KISS ME. Dokumentasi berkas-berkas penilaian karya ilmiah siswa digunakan untuk mengukur sejauhmana keterampilan menulis karya ilmiah siswa, serta melihat berbagai faktor yang mempengaruhi kualitas karya ilmiah siswa.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk melihat hubungan antara minat membaca-menulis siswa, daya dukung buku sumber di perpustakaan, akses internet, dan peran guru pembimbing terhadap nilai karya ilmiah siswa (analisis korelasi). Selanjutnya, untuk melihat pengaruh keterampilan menulis karya ilmiah terhadap nilai karya ilmiah siswa menggunakan analisis regresi linear berganda. Kemudian, angket dianalisis menggunakan statistika deskriptif melalui kategorisasi dan persentase terkait persepsi guru pembimbing dan siswa terhadap pelaksanaan program KISS ME.

Hasil dan Pembahasan

A. Profil Keterampilan Menulis Karya Ilmiah Siswa Kelas XII SMART EI

Analisis means digunakan untuk melihat apakah ada atau tidak adanya perbedaan keterampilan menulis karya ilmiah antara siswa jurusan IPA & IPS di kelas XII SMA SMART Ekselensia Indonesia. Means merupakan alat analisis untuk menggambarkan statistik data pada variabel kelompok, seperti rata-rata, standar deviasi, sum, minimum, maksimum, dan statistik lainnya.

Deskripsi Data

Dari output pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai karya ilmiah siswa jurusan IPA adalah 80,705, dengan jumlah siswa 20 orang. Sedangkan rata-rata nilai karya ilmiah siswa jurusan IPS adalah 78,430 dengan jumlah siswa 10 orang.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata KISS ME

Jurusan	Mean	N	Std. Deviation
IPA	80.705	20	2.6468
IPS	78.430	10	3.5189
Total	79.947	30	3.1020

Pada tahap sosialisasi, semua standardisasi pelaksanaan program KISS ME sudah disampaikan kepada guru pembimbing dan siswa. Oleh karena itu, ketika standardisasi sudah dilakukan, maka asumsinya semua pelaksana program melakukan aktivitas di setiap fase dengan mengacu kepada standardisasi yang sudah disosialisasikan tersebut. Implikasinya, nilai karya ilmiah siswa sebagai salah satu indikator kesuksesan program menjadi lebih terjaga kualitasnya. Tidak adanya perbedaan rata-rata nilai karya ilmiah siswa jurusan IPA dan IPS merupakan konsekuensi tersendiri dari upaya standardisasi tersebut.

B. Persepsi Guru Pembimbing dan Siswa terhadap Program KISS ME

Untuk memudahkan dalam melakukan interpretasi, digunakan kategori persentase

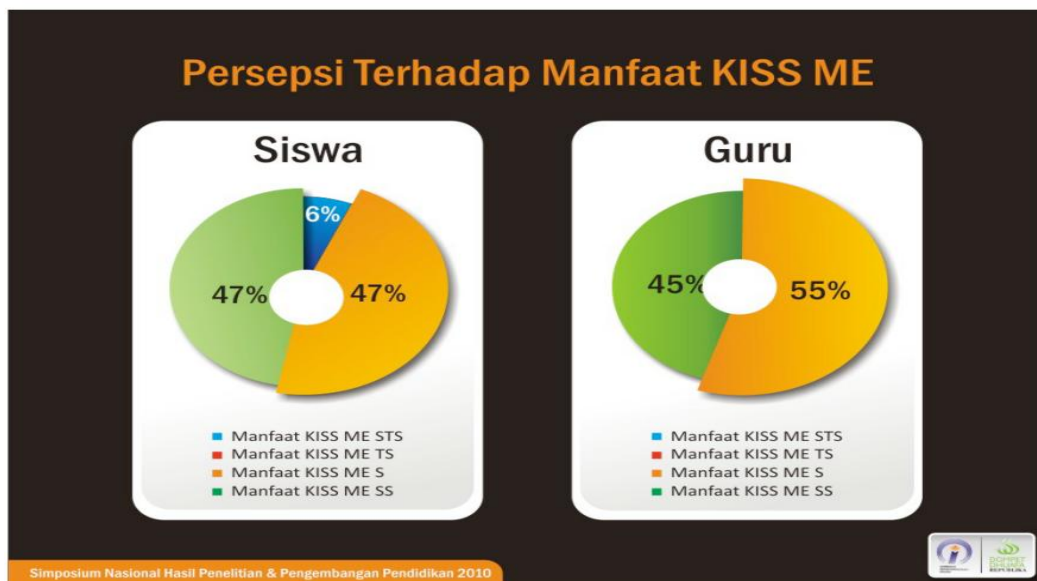
berdasarkan Kuntjaraningrat (Maulana, 2002b) sebagai berikut:

Tabel 3. Klasifikasi Interpretasi

Besar Persentase	Interpretasi
0%	Tidak ada
1% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

1. Persepsi terhadap Manfaat Program KISS ME

Berikut ini disajikan data mengenai persepsi guru pembimbing dan siswa terhadap manfaat yang mereka dapatkan dari keterlibatannya dalam program KISS ME.

**Gambar 1. Persepsi Guru & Siswa tentang Manfaat KISS ME**

Berdasarkan persepsi siswa, tidak ada yang menyatakan sangat tidak setuju, sebagian kecil (6%) menyatakan tidak setuju, hampir setengahnya (47%) menyatakan setuju, dan hampir setengahnya lagi (47%) menyatakan sangat setuju jika program KISS ME sangat bermanfaat bagi mereka. Berdasarkan persepsi guru pembimbing, tidak ada yang menyatakan sangat tidak setuju dan

tidak setuju, sebagian besar (55%) menyatakan setuju, dan hampir setengahnya (45%) menyatakan sangat setuju jika dinyatakan bahwa program KISS ME sangat bermanfaat bagi siswa. Berdasarkan hasil analisis angket, ada banyak manfaat yang dirasakan guru pembimbing dan siswa terhadap penyelenggaraan program KISS ME.

Manfaat program KISS ME yang dirasakan oleh guru pembimbing, di antaranya: (1) termotivasi untuk lebih rajin membaca buku; (2) menambah wawasan; (3) memperbaiki kemampuan berbicara di depan umum (*public speaking*); (4) mempererat hubungan dengan siswa; (5) termotivasi untuk mempelajari cara menulis karya ilmiah; (6) mengetahui pola berpikir siswa; (7) sarana berbagi pengetahuan dengan siswa; (8) mengetahui tingkat kemahiran siswa dalam membaca, menulis, dan meneliti; (9) memperbaiki cara pengajaran untuk meningkatkan kemampuan siswa; (10) termotivasi untuk melakukan penelitian di bidang pekerjaan yang digeluti.

Dalam perspektif lain, siswa memandang program KISS ME memiliki manfaat untuk hal-hal berikut, di antaranya: (1) mendapatkan pengalaman dalam menulis karya ilmiah; (2) membiasakan diri untuk

lebih rajin membaca, menulis, dan meneliti; (3) melatih diri untuk terampil menulis dan berpikir ilmiah; (4) mempersiapkan diri agar sudah terbiasa ketika harus menulis skripsi, tesis, disertasi; (5) mendapatkan ilmu baru; (6) melatih berpikir kritis dan sistematis; (7) meningkatkan intensitas terhadap aktivitas membaca; (8) ajang latihan untuk meneliti dalam berbagai kajian untuk kepentingan masa depan.

2. Persepsi terhadap Daya Dukung Buku Sumber di Perpustakaan

Berikut ini disajikan data mengenai persepsi guru pembimbing dan siswa mengenai daya dukung buku sumber di perpustakaan terhadap upaya penyelesaian penulisan karya ilmiah.

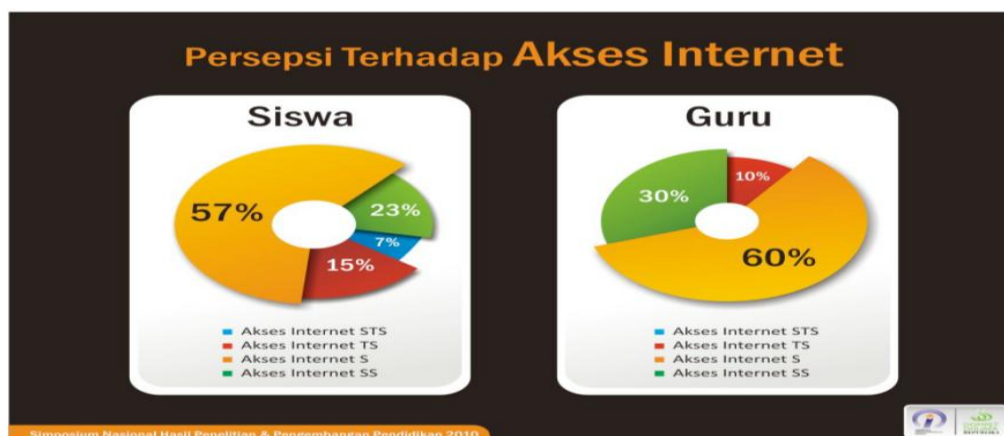


Gambar 2. Persepsi Guru & Siswa tentang Daya Dukung Buku Sumber di Perpustakaan

Berdasarkan persepsi siswa, sebagian kecil (3%) menyatakan sangat tidak setuju, sebagian kecil (20%) menyatakan tidak setuju, sebagian besar (60%) menyatakan setuju, dan sebagian kecil (17%) menyatakan sangat setuju, jika dinyatakan bahwa buku sumber di perpustakaan memberikan kontribusi terhadap kegiatan penyelesaian karya tulis ilmiah. Berdasarkan persepsi guru pembimbing, tidak ada yang menyatakan sangat tidak setuju, sebagian kecil (25%) menyatakan tidak setuju, setengahnya (50%) menyatakan setuju, dan sebagian kecil lagi (25%) menyatakan sangat setuju jika dinyatakan bahwa buku sumber di perpustakaan mendukung kegiatan guru dalam membimbing penulisan karya ilmiah bagi siswa. Sapa'at (2009) menyatakan bahwa perpustakaan SMART Ekselensia Indonesia memiliki 4688 jenis

buku pelajaran dan 10256 buku non-pelajaran (Data per Maret 2009). Buku-buku tersebut terdiri dari beberapa kategori bacaan, yaitu kesusatraan, karya umum, pelajaran, ilmu terapan/teknologi, agama, ilmu bahasa, seni & olahraga, psikologi, ilmu sains, sejarah & geografi, serta ilmu sosial. Namun demikian, buku sumber di perpustakaan belum memiliki referensi berupa jurnal ilmiah terakreditasi yang cenderung sangat dibutuhkan untuk kegiatan penulisan karya ilmiah. Referensi berupa jurnal ilmiah sangat dibutuhkan untuk menjadi rujukan kegiatan penulisan karya ilmiah, mengingat di dalam jurnal ilmiah terdapat sumber informasi yang lebih mutakhir dan menggambarkan trend terkini kegiatan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai disiplin ilmu.

3. Persepsi terhadap Daya Dukung Akses Internet



Gambar 3. Persepsi Guru & Siswa tentang Daya Dukung Akses Internet

Berdasarkan persepsi siswa, sebagian kecil (7%) menyatakan sangat tidak setuju, sebagian kecil lagi (15%) menyatakan tidak setuju, sebagian besar (55%) menyatakan setuju, dan sebagian kecil lainnya (23%) menyatakan sangat setuju jika dinyatakan bahwa akses internet memberikan dukungan tersendiri dalam upaya penyelesaian karya tulis ilmiah. Berdasarkan persepsi guru, tidak

ada yang menyatakan sangat tidak setuju, sebagian kecil lagi (10%) menyatakan tidak setuju, sebagian besar (60%) menyatakan setuju, dan hampir setengahnya (30%) menyatakan sangat setuju jika dinyatakan bahwa akses internet memberikan dukungan tersendiri dalam upaya pembimbingan karya ilmiah siswa.

4. Persepsi terhadap Peran Guru Pembimbing



Gambar 4. Persepsi Guru & Siswa tentang Peran Guru Pembimbing

Berdasarkan persepsi siswa, tidak ada yang menyatakan sangat tidak setuju, sebagian kecil lagi (20%) menyatakan tidak setuju, hampir setengahnya (47%) menyatakan setuju, dan hampir setengah lainnya (33%) menyatakan sangat setuju jika dinyatakan bahwa peran guru pembimbing sangat dirasakan sekali kehadiran dan manfaatnya dalam membantu siswa menyelesaikan karya tulis ilmiahnya. Berdasarkan persepsi guru sendiri, tidak ada yang menyatakan sangat tidak setuju, sebagian kecil lagi (15%) menyatakan tidak setuju, sebagian besar (75%) menyatakan setuju, dan sebagian kecil lainnya (10%) menyatakan sangat setuju jika dinyatakan bahwa guru pembimbing menilai perannya sangat dirasakan sekali kehadiran dan

manfaatnya dalam membantu siswa menyelesaikan karya tulis ilmiahnya.

Salah satu cara terbaik untuk melatih keterampilan menulis karya ilmiah kepada siswa adalah dengan cara mengembangkan motivasi untuk menulis. Peran utama guru adalah menjadi teladan dalam melakukan aktivitas berkarya tulis. Draper et. al. (2000) menyatakan bahwa salah satu contoh konkret untuk memotivasi siswa agar produktif menulis adalah dengan cara menjadikan guru sebagai teladan (*role model*) dalam aktivitas menulis yang mengasyikkan.

Boyer (Jacob, 2002: 1) mengutip ungkapan seorang profesor psikologi yang mengatakan bahwa mengajar adalah penting, tetapi

penelitian dan publikasi ilmiah adalah lebih penting. Guru sebagai seorang yang profesional dalam keilmuannya diharapkan menjadi unit dasar perubahan dan pengembangan masyarakat ilmiah.

Dalam hal ini, guru berkewajiban memberikan bimbingan dan motivasi kepada siswa, sehingga terjalin interaksi ilmiah yang kondusif terhadap pengembangan IPTEK di lingkungan sekolah.

5. Persepsi terhadap Pengembangan Aktivitas Membaca-Menulis-Meneliti



Gambar 5. Persepsi Guru & Siswa tentang Pengembangan Aktivitas Membaca-Menulis-Meneliti

Berdasarkan persepsi siswa, tidak ada yang menyatakan sangat tidak setuju, hampir setengahnya (37%) menyatakan tidak setuju, sebagian besar (57%) menyatakan setuju, dan sebagian kecil lainnya (6%) menyatakan sangat setuju jika dinyatakan bahwa program KISS ME dapat meningkatkan motivasi kepada siswa untuk lebih giat menggeluti aktivitas membaca, menulis, dan meneliti. Berdasarkan persepsi guru, tidak ada yang menyatakan sangat tidak setuju, sebagian kecil lagi (15%) menyatakan tidak setuju, sebagian besar (75%) menyatakan setuju, dan sebagian kecil lainnya (10%) menyatakan sangat setuju jika dinyatakan bahwa program KISS ME dapat meningkatkan motivasi guru untuk lebih giat menggeluti aktivitas membaca, menulis, dan meneliti.

Mengingat peran guru pembimbing sangat penting dan strategis dalam mentransfer pengetahuan dan pengalaman menulis karya ilmiah kepada siswa, maka seharusnya guru pembimbing harus produktif berkarya tulis dalam konteks pengembangan profesionalismenya. Salah satu indikatornya adalah intensitas guru dalam mempublikasikan gagasan dan pengalaman profesionalnya lewat karya tulis ilmiah. Berikut ini disajikan data mengenai publikasi karya tulis ilmiah yang dilakukan guru pembimbing dalam 6 bulan terakhir (November 2009 – April 2010). Karya tulis ilmiah yang dimaksud dalam kajian ini adalah karya tulis ilmiah populer yang dimuat di media cetak dan karya ilmiah yang telah dimuat di jurnal ilmiah terakreditasi.



Gambar 6. Profil Publikasi Karya Ilmiah Guru Pembimbing

Produktivitas guru pembimbing dalam berkarya tulis belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari masih banyaknya jumlah guru pembimbing yang belum pernah mempublikasikan karya ilmiah populernya di media cetak dan atau mempublikasikan karya ilmiahnya di jurnal ilmiah terakreditasi. Hal ini dapat berpengaruh terhadap kualitas proses bimbingan penulisan karya ilmiah kepada siswa bimbingannya. Mengingat terbatasnya pengetahuan dan pengalaman guru pembimbing dalam berkarya tulis, maka sangat mungkin jika proses bimbingan penulisan karya ilmiah belum berlangsung optimal. Konsekuensinya, secara substansial, program KISS ME belum dapat mendorong guru pembimbing untuk lebih kreatif dan terampil berkarya tulis ilmiah.

C. Daya Dukung Buku Sumber di Perpustakaan, Akses Internet, & Guru Pembimbing Terhadap Nilai Karya Ilmiah Siswa

Untuk melihat adanya hubungan antara daya dukung buku sumber di perpustakaan, akses internet, dan peran guru pembimbing terhadap pencapaian nilai karya ilmiah siswa, maka dilakukan analisis korelasi dengan menggunakan SPSS Versi 17 (Priyatno, 2009). Data nilai karya ilmiah siswa yang digunakan dalam penelitian ini merupakan nilai total dari 3 aspek keterampilan menulis karya ilmiah siswa, yaitu penguasaan materi, metodologi penulisan, dan kemampuan presentasi di forum ujian sidang.

Penutup

Kesimpulan

1. Tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai karya ilmiah antara siswa jurusan IPA dan siswa jurusan IPS Kelas XII di SMA SMART Ekselensia Indonesia. Rata-rata nilai karya ilmiah siswa jurusan IPA adalah 80,705, dengan jumlah siswa 20 orang. Sedangkan rata-rata nilai karya ilmiah siswa jurusan IPS adalah 78,430 dengan jumlah siswa 10 orang.
2. Pada umumnya, guru dan siswa menyatakan bahwa program KISS ME sangat bermanfaat bagi mereka. Sebagian besar subjek penelitian menyatakan bahwa daya dukung buku sumber di perpustakaan, daya dukung akses internet, dan guru pembimbing memiliki kontribusi tersendiri dalam proses penyelesaian penulisan karya ilmiah siswa.
3. Daya dukung buku sumber di perpustakaan, daya dukung akses internet, dan peran guru pembimbing tidak berkorelasi secara signifikan terhadap pencapaian nilai karya ilmiah siswa.
4. Minat membaca siswa berkorelasi positif dan signifikan terhadap pencapaian nilai karya ilmiah siswa. Sedangkan, minat menulis siswa tidak

berkorelasi secara signifikan terhadap pencapaian nilai karya ilmiah siswa.

5. Penguasaan materi, penggunaan metode penulisan, dan kemampuan presentasi siswa berpengaruh secara signifikan terhadap pencapaian nilai karya ilmiah siswa. Ketiga aspek keterampilan menulis karya ilmiah ini menyumbang pengaruh 86,1% terhadap tingkat pencapaian nilai karya ilmiah siswa.

Saran

1. Melakukan standardisasi penilaian dengan cara membuat rubrik yang secara akurat dan objektif dapat mengukur penguasaan siswa terhadap materi karya ilmiah, penggunaan metode penulisan yang tepat, dan kemampuan presentasi di ujian sidang. Berdasarkan hasil analisis data, saat ini program KISS ME baru menetapkan standar penilaian untuk ketiga aspek keterampilan menulis karya ilmiah tersebut, yaitu 60 – 69 (Cukup), 70 -79 (Baik), 80 – 89 (Amat Baik), dan 90 – 100 (Sempurna). Jika rubrik penilaian sudah dibuat, maka proses penilaian diharapkan dapat menghindari faktor subjektivitas dari guru, baik perannya sebagai pembimbing maupun penguji sidang.
2. Perpustakaan SMART EI diharapkan dapat menyediakan referensi berupa jurnal ilmiah yang relevan dengan kebutuhan penulisan karya ilmiah siswa. Langkah strategis lainnya yang bisa dilakukan adalah dengan cara menelusuri informasi dan mendokumentasikan karya para pemenang lomba penulisan ilmiah remaja, baik dari tingkat lokal sampai internasional.
3. Pihak SMA SMART Ekselensia Indonesia dapat memfasilitasi terbentuknya komunitas ilmiah di kalangan guru dengan mengadakan acara-acara berupa dialog ilmiah dan bedah jurnal ilmiah yang membahas tentang topik-topik yang relevan dengan pengembangan kualitas profesionalismenya sebagai guru.
4. Pihak SMA SMART Ekselensia Indonesia dapat memfasilitasi guru-guru untuk mengikuti berbagai kegiatan pelatihan dan pembinaan tentang metodologi penelitian dan penulisan karya ilmiah.
5. Pihak SMA SMART Ekselensia Indonesia dapat mengadakan berbagai kompetisi penulisan karya ilmiah bagi guru dan siswa di lingkungan internal. Hal ini diharapkan dapat memacu dan memotivasi sivitas akademika sekolah untuk produktif berkarya tulis ilmiah.

Daftar Pustaka

- Alwasilah, C. (2003). *Language, Culture, and Education: A Portrait of Contemporary Indonesia*. Bandung: Andira.

- Bandura, A. (1993). *Perceived Self-Efficacy in Cognitive Development and Functioning*. Educational Psychologist, 28, 117 – 148.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The Psychology of Written Composition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bruning, R., & Horn, C. (2000). *Developing Motivation to Write*. Educational Psychologist, 35, 25 – 37.
- Draper et. al. (2000). *Reading & Writing Habits of Preservice Teachers*. Reading Horizons, 40, 185 – 203.
- Hasan, S. H. (2001). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (Laporan buku, makalah, skripsi, tesis, disertasi)*. Bandung: UPI.
- Herrington, A. J. (1985). *Writing in Academic Settings: A Study of Contexts for Writing in Two College Chemical Engineering Courses*. Research in The Teaching of English, 19, 331 – 361.
- Jacob, C. (2002). *Meningkatkan Peran Serta Mahasiswa Dalam Penulisan Karya Ilmiah*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Matematika: Peranan Matematika dalam Peningkatan Kualitas SDM untuk Menghadapi Era Industri dan Informasi. BEM HIMAPTIKA 'Identika FPMIPA UPI Bandung, 23 Januari 2002.
- Jacobs, R. M. *Educational Research: Descriptive Research*, www83.homepage.villanova.edu/richard.jacobs/.../descriptive.ppt, 23 Desember 2009.
- Johannessen, L. R. (2001). *Teaching Thinking and Writing for a New Century*. English Journal, 90, 38 – 46.
- Langer, J. A. (1984). *The Effects of Available Information on Responses to School Writing Tasks*. Research in The Teaching of English, 18, 27 – 44.
- Maulana (2002b). *Peranan Lembar Kegiatan Siswa dalam Pembelajaran Aritmetika Sosial Berdasarkan Pendekatan Realistik*. Prosiding Seminar Nasional Matematika: Peranan Matematika dalam Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia untuk Menghadapi Era Industri dan Informasi, ISSN: 1693-0800, UPI Bandung, 23 Januari 2002.
- Palmquist, M., & Young, R. (1992). *The Notion of Giftedness and Student Expectations about Writing*. Written Communication, 45, 505 – 520.
- Priyatno, D. (2009). *5 Jam Belajar Olah Data dengan SPSS 17*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Rahman, A. (2009). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah untuk Siswa Sekolah Menengah*. Tangerang Selatan, Banten: Media Alo Indonesia.
- Raphael, T. E., Kirschner, B. W., & Englert, C. S. (1988). *Expository Writing Program: Making Connections between Reading & Writing*. The Reading Teacher, 41, 790 – 795.
- Sitko, B. M. (1998). *Knowing How to Write: Metacognition and Writing in Instruction*. In Hacker, D. J. & Graesser, A. C. (Eds.), *Metacognition in Educational Theory and Practice*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Keterangan Penulis

Asep Sapa'at, S.Pd, lahir di Garut 23 Mei 1983. Sarjana Pendidikan Matematika lulusan Universitas Pendidikan Indonesia ini pernah menjabat sebagai Manajer Makmal Pendidikan dan Direktur Sekolah Guru Indonesia, Dompot Dhuafa. Di sela-sela kesibukannya, beliau juga aktif sebagai Teacher Trainer. Selain berbagai tulisan yang pernah dimuat di berbagai media, beberapa prestasi yang pernah diraih penulis antara lain adalah menjadi Pemakalah di Event Simposium Tahunan Penelitian dan Inovasi Pendidikan, Balitbang – Kemendiknas (2007-2011), Pemakalah di Event 2nd East Asian International on Teacher Education Research, The Hongkong Institute of Education (Hongkong, Desember 2010); dan Pemakalah di 16th International Conference Education, Universiti Brunei Darussalam, (23-26 Mei 2011). Saat ini beliau aktif sebagai praktisi pendidikan, dan trainer di Character Building Indonesia.

USING “GRASP” STRATEGY TO INCREASE STUDENT’S READING COMPREHENSION ABILITY

Agus Setiawan

English Teacher of SMAN 1 Driyorejo, Gresik
Agus_smandry@yahoo.co.id

Abstract

Reading is one of the language skills which must be taught in English classes of Senior High School students. Through the teaching and learning of reading, the students are expected to be able to comprehend the reading passages they read. However, it was found that even senior high school students still get some difficulties in finding general information in the passage, finding specific information, identifying main ideas, identifying explicit and implicit information. This condition is caused by several factors such as; students’ low motivation in learning English, students’ lack of vocabulary, students’ low ability in mastering the reading skills, the materials of the reading text, and the monotonous teaching technique. The writer proposes the implementation of an appropriate method or strategy in teaching reading is urgently needed. Guided Reading and Summarizing Procedure or GRASP strategy to increase student’s reading comprehension ability.

Keywords : GRASP Strategy, Increase, Reading Comprehension

Introduction

There are four skills that must be mastered by the students learning a language such as English namely; listening, speaking, reading and writing. Among the four language skills, reading is very important since generally everyone can get knowledge through reading. The ability to read is vital to functioning effectively in a literate society.

Every aspect of life involves reading. Road signs direct travelers to particular destination and remind people about traffic regulations. There are menus in restaurants, labels on cans, printed advertisements, newspapers, magazines, textbooks in libraries and bookstores. These reading situations are inescapable for the literate society, particularly in educational institutions such as in schools or universities.

However most of Senior High School students consider reading as a difficult skill. When the students read a reading text, they often find difficulties in comprehending the text especially related to vocabulary items, complex sentences or even the text as a whole. It means that they need to understand not only the meaning of the text but also the function of the language. In reading, the students are expected to be able to identify printed or written words, to understand the way the information are organized in the text and to get various information in diverse text.

Reading also provides the opportunities to the readers to learn the units of language such as vocabulary, grammar, punctuation, and the way a writer constructs a sentence, a paragraph and a text

(Harmer, 2002: 57). In short, by understanding the reading skills the students will be able to comprehend the text easily and finally will be effective readers.

In relation to the significance of reading, according to School-Based Curriculum 2006, it is stated that the standard of Senior High School students competence in learning English which also become the main purpose is that the students can communicate in English fluently and accurately either in the written or spoken form.

Up to now, the students’ achievement in learning English is still measured by their ability in doing the final examination popularly called *Ujian Nasional (UN)*. The students’ success in learning English are determined by their ability in answering questions which recently consist of two parts namely listening part of about 30 % and reading comprehension part of about 70 %.

It is clear that reading constitutes larger part than other skills. Consequently the English teachers should pay more attention to the reading comprehension so that the students can pass their final examinations. The students’ ability to comprehend a text can be seen from their ability to answer the reading comprehension questions correctly both orally and in written form.

Literature Review

The Nature of Reading

Reading is described in many ways by different people. Some describe reading as a thinking process. Others say that it is the

construction and interpretation of meaning behind printed symbols or that it is the process of understanding written language. Still others say that it is a transaction between the reader and the text. All of these explanations are accurate (Roe et al, 1995).

During the reading process, there is interplay between the reader's preexisting knowledge and the written content. Competent reading is an active process in which the reader calls on experience, language, and schemata (theoretical constructs of knowledge related to experiences) to anticipate and understand the author's written language.

Reading can be viewed from various aspects. According to Harris (in Olson & Dillner, 1982:6) "Reading is a process of meaning elaboration or thinking in relation to written symbols." This definition presupposes that there are two essential aspects of reading process, word recognition and comprehension. Word recognition is the ability to pronounce and give meaning to the printed symbols, while comprehension is the ability to understand the text. He further elaborates that during the process of reading, both word recognition and comprehension must be present.

In this case, reading involves interaction between a reader and written language through which the reader tries to reconstruct the writer's message (Burns, et al, 1996:27; Vacca, et al, 1991). It is a process of combining textual information with the information a reader brings to the text. This means that the reader is not simply extracting information from the text, but also activating a range of knowledge in his/her mind. Thus reading can be viewed as a kind of dialogue between the reader and the text.

According to Smith (in Olson & Dillner, 1982:6), in the process of comprehending the meaning of a text, a reader needs two kinds of information, namely; visual and non-visual information. He further clarifies that visual information is the written information which must be caught by eyes, while non-visual information is the information involving the relevance of language competence, knowledge about the topic being read, and knowledge of the world. Both visual and non-visual information have reciprocal relationships. The more non-visual information a reader has in reading, the less he needs visual information and vice versa.

From the above points of view, Reading can be defined as the ability to recognize written symbols in which the reader activates his/her schemata (prior knowledge stored in his/her mind) to comprehend the meaning and the message of the writer.

The Importance of Reading

The ability to read is vital to functioning effectively in a literate society. However, children who do not understand the importance of learning to read will not be motivated to learn (Burns et al,

1996). Learning to read takes effort, and children who see the value of reading in their personal activities will be more likely to work hard than those who fail to see the benefits.

Anderson (1988) points out middle-grade students who have achieved basic literacy may become complacent and ease to see reading improvement as a priority. However, reading tasks become increasingly complex as students advance through the grades and require continuing improvement. Anderson suggests sparking the interest of these older children through career education activities, helping them in this way to see that reading is a life skill that is relevant to their future success. The children can choose occupations that interest them and list the reading skills each occupation requires.

As important as functional reading is to everyday living, another important goal of reading is enjoyment (Burns et al, 1996). Teachers must attempt to show the students that reading can be interesting to them for reasons other than strictly utilitarian ones. Students may read for relaxation, vicarious adventure, or aesthetic pleasure as they immerse themselves in tales of other times and places of those of the here and now. They may also read to obtain information about areas of interest or hobbies to fill their leisure time. To help students see reading as a pleasurable activity, teachers should read to them each day on a variety of themes and topics, from a variety of genres, and from the works of many authors.

Reading Comprehension

Reading comprehension is an interactive process of meaning construction (Roe et al, 1995). The reader's background knowledge structures (schemata), the information in the text, and the context in which the reading takes place all interact to produce comprehension. Schemata related to the reading material must be activated if students are to comprehend material as fully as possible.

Word identification skills and strategies help students pronounce words, but word meanings must be understood before reading comprehension can occur. Many of the words that content readers encounter represent labels for key concept in the content areas. A reader learns word meanings through experience, word association, discussion, concept development, contextual analysis, structural analysis, and use of a dictionary. Content area teachers can help students comprehend content materials by teaching them the meaning of key vocabulary terms. Structural analysis plays an important part in the determination of word meaning in content area classes. Morphemes, the smallest meaningful units of a language, include prefixes, suffixes and root words. When reading, students must comprehend material literally, interpretively, critically, and creatively, as each type of comprehension is appropriate. Modeling, discussion, a problem solving approach to reading, visualization

strategies, and judicious use of questioning techniques serve as five vehicles for developing these types of understanding.

Reading comprehension deals with higher level of reading activities in which reading covers not merely recognizing and translating written text into spoken words but it stresses more on the message acquired by the reader in relation to the reader's existing knowledge. Simply they can define comprehension as understanding new information in light of what they already know. They understand new things and events they encounter by matching them with their store of mental frameworks that he calls schemata. It is a sophisticated activity which involves a complex intellectual process; therefore many experts have different explanation related to the concept of reading comprehension.

Cooper (2000:11) defines comprehension as a strategic process by which readers construct or assign meaning to a text using the clues in the text and their own prior knowledge. He further clarifies that this definition requires two major perspectives that help us understand the process of comprehension, namely comprehension as constructing meaning and comprehension as a strategic process. Comprehension as constructing meaning is a process by which the reader constructs or assigns meaning by interacting with the text, while comprehension as a strategic process is a process by which the reader adjusts his/her reading to suit his/her purpose and the type of text he/she is reading. Both processes of constructing meaning and strategic adjustment work simultaneously.

Similarly, other experts view comprehension as a special kind of thinking process. They confirm that the reader comprehends the text by actively constructing the meaning internally from interacting with the material that is read (Mc Nail, 1984; Nunan, 1991; Hood, et al, 1996; Turner in Alexander, 1988). Successful comprehension involves the reader's discovering the meaning needed to achieve the particular purposes set for or by him.

Furthermore, Johnston (in Mason & Au 1990) clarifies readers comprehended a text only when they have established logical connections among ideas in the text and can express these in an alternate form. In this way, inferences are critical acts of comprehension, since they allow us to make various words meaningful, join together prepositions and sentences, and fill in the missing of information.

In addition, Langer as quoted by Mason and Au (1990) states that comprehension is not a simple text-based process in which readers piece together what the words, sentences or paragraphs say as if words themselves have some inherent meanings. Nor is it simply a concept driven process in which readers begin with the global notion of what the text will be about. Further, comprehension is a process, which requires readers with ideas and attitudes of their own to interpret what the author is

conveying. Apparently Langer's view is affected by Psycholinguistic view that involves interactive process in which the readers use a number of cognitive decoding and predicting strategies altogether in order to arrive at meaning.

McNiff (1992:55), briefly confirms that reading comprehension is the product of three main factors: (1) Coherent text, (2) compatibility of the readers' knowledge and text content, and (3) the active strategies the readers employ to enhance understanding and retention.

In spite of the fact that reading is an important skill, we cannot deny that reading is assumed as the most difficult skill to be mastered by the students. Based on the writer's experience, most of Senior High School students can hardly comprehend the reading text even it is a simple one.

It is because in comprehending a text students must focus their attention in some aspects such as recognizing words and phrases of similar and opposing meaning, identifying or locating information, distinguishing elements or features within context the analysis of elements within a structure and of the relationship among them, interpreting complex ideas, actions, events, and relationship, inferring the deriving and predicting the continuation, synthesizing and evaluating. (Anderson & Lukmani 1989 in Gebhard, 2000:121).

These aspects can influence the students' mastery in comprehending a reading text. Very often the students get difficulties in understanding the text mainly in answering the literal and inferential questions given although the text provided is simple. Sometimes in doing their task, they just answer the questions using incomplete sentences or just guess the answers.

The Main Factors of Unsatisfied Reading Comprehension

Based on the writer's experience as an English teacher, he considers that the result of the students reading comprehension is not satisfactory yet due the following factors.

a. Students' low motivation in learning English

Generally most of students are not motivated to learn English because for them English is a very difficult subject to learn. They are not motivated to read a reading text. They seem lazy when their teacher asks them to read. As a result they lose their attention and they are not interested in doing their task. They tend to be passive during the reading class activities.

b. Students' lack of vocabulary

Vocabulary plays an important role in the reading comprehension. Students having more vocabulary mastery usually will comprehend better and faster than those having less vocabulary (Bond, 2007:16). In this case, students' vocabulary is still limited so they often find difficulties in comprehending a text. Sometimes the students do not know the meanings of most words in the text.

They need long time to understand the text because they tend to ask the meaning of the difficult words to other students or to the teacher. Unfortunately not all students have their own dictionary with them and make the classroom atmosphere become worse since the students depend much on their teacher.

c. Students' low ability in mastering the reading skills

There are still many students who could not master the reading skills. For example they could not find the main ideas and supporting ideas, understand reference, and deduce meaning from context. There were only few of the second grade students who could read and comprehend the text effectively and efficiently. The English teacher's endeavor in increasing his students' reading comprehension skills had not got satisfactory result.

d. The material of the reading text

According to 2004 Curriculum or Competency Based Curriculum which is then changed or perfected into Content Standard based on which School-Based Curriculum or *KTSP* is developed, there is a great change in English lesson for Senior High School students. The materials for the English lesson in the 1994 curriculum were designed according to thematic such as family, sport, culture, economy, and so on. Meanwhile the materials for the English lesson in 2006 curriculum are designed based on genres or text types.

In this case, the students should learn many kinds of text types consisting of recount, narrative, descriptive, procedure, discussion, explanation, exposition, report, review and so on. Each type of genre has its own language features, its generic structures, and its social functions or purposes. These characteristics often cause the students get confused, even the teacher himself/herself did not understand deeply about them yet. They need long time to master the characteristics of the genres because text types seem to be something new both the teachers and the students. As a result this change affects the comprehension process.

e. Monotonous teaching technique

Most of English teachers applied monotonous teaching technique. The teaching of reading was mainly done by question and answer approach and sometimes translation method. The monotonous question-answer and translation method tended to be ineffective since they made the students got bored. The teacher just asked the students to read aloud the text, found the difficult words, translated word by word or sentence by sentence then answered the questions following the text.

Research on effective teaching describes teachers as mediators or helpers with active and interactive role in instruction (Richardson, 2007). Teachers should be a good model and a skillful demonstrator. They provide guided practice and in-depth explanation, thus supporting learning in a variety of ways. Skillful teachers facilitate the

students' development of appropriate comprehension strategies by coaching and making invisible cognitive skill through such activities as "think aloud" which demonstrate the comprehension process.

In this way the teachers offer the students assistance and encouragement during the reading process. Under the teacher's guide students consciously connect previous learning with present learning because the teacher encourages them to think about the knowledge and how they acquire the knowledge. Skillful teachers gradually release the responsibility of learning to the students and help them become independent smart readers.

In addition to these, a teacher as a facilitator in the class should not merely ask the students to read and understand the reading text by themselves without monitoring, directing and guiding them (Vacca, 2001:56). This usually happens because the teacher did not want to make himself or herself to be in difficulty, and he/she was not creative to find out various kinds of methods in teaching reading.

Considering the condition of the students who still have low competence chiefly in reading comprehension ability, the writer realizes that it is necessary to implement certain strategy that could improve the teaching of reading. Since strategy played an important role in the process of teaching and learning to achieve the goals intended.

By implementing certain strategy, hopefully we, as English teachers are able to overcome problem number 3 that was the students' low ability in reading skills and problem number 5 that was monotonous teachers' teaching style which became the main problems to solve. On the other hand it was expected that the English teachers are able to create interesting teaching-learning atmosphere so that the students could learn English especially reading attentively and interestingly.

GRASP Strategy

One of the strategies that could be applied to improve the students' reading comprehension was Guided Reading and Summarizing Procedure (GRASP) strategy. GRASP was based on the Guided Reading procedure (Manzo, 1975 in Anderson, 2009:45). GRASP shows the students how to deal with explicit context of reading selection. Specifically, it helps students recall the information given in a selection, formulate questions about it, correct misinterpretations, and organize recollection of the materials.

The premise of GRASP is that acquiring information and comprehending information accurately must precede higher order of comprehension and discussion. GRASP is particularly useful in content areas that require careful reading and detailed recollection of factual information. The strategy is well suited to small-group instruction as well as the teaching entire classes. It may be used with students in the

intermediate grade levels through college level (Harris, 1980: 25). The goals of this procedure are development of skills.

Students are expected to be able to apply independently in sharpening their abilities to recall materials they read, writing reports, encouragement of self correction and improvement in their organizational skills. The steps in the procedure are: (1) prepare students for lesson to get as much information as possible from the reading passages, (2) have the students face their reading passages down, (3) get main information by discussing prepared guided questions, and (4) lead the students to summarize the reading passages (Grellet, 2002:96).

GRASP strategy is chosen as the strategy implemented to improve students' reading comprehension ability because it is an applicable strategy. The steps in performing GRASP strategy are well-arranged and they were suitable and beneficial to be applied for the senior high school students who still need much guidance from the teachers in learning process. Most of them are dependent students who still need the teacher's help very much.

The Origin of GRASP

GRASP is based on the Guided Reading Procedure (GRP). GRASP shows the students how to deal with the explicit content of a reading selection. Specifically, it helps students recall the information given in a selection on, formulate questions about it, correct misinterpretations and organize their recollections of material.

The premise of GRP is that acquiring information and comprehending the information accurately must precede higher-order comprehension and discussion (Anderson, 2009: 24). This is better achieved through students' own concentration than through responses to questions posed by the teacher. With the GRP, expectancies are brought into sharp focus through students' efforts to reach agreement about the information they remember.

GRP is particularly useful in the content areas that require careful reading and detailed recollection of factual information. The method is well suited to small group instruction as well as to teaching entire classes of 20 to 30 students. It may be used with students in the intermediate grade levels through college level. The length of the text varies with the maturity and reading proficiency of students. Materials that take about 10 minutes to read work best.

The goals of GRASP are development of a skill students can apply independently in writing reports, sharpening of their abilities to recall material they read, encouragement of self-correction, and improvement in their organizational skills. The steps in the procedure are as follows: prepare students for lesson to get as much information as possible from the reading passages, have the

students face their reading passages down, get main information by discussing prepared guided questions, and lead the students to summarize the reading passages (Anderson, 2009: 43).

The Steps of GRASP

In the preparation phase, the teacher explains the purpose of the procedure. Having introduced the subject matter, the teacher assigns students to read a selection for the purpose of remembering as much of its content as they can. Basically the selection that is given to the students to read should be 500 to 1500 words long. But the teacher should consider the students' maturity and reading proficiency. For Indonesian students, the materials that take 10 minutes long will be better so the teacher should be careful in selecting the materials presented to the students.

Once students have completed the reading, the teacher has them turn their text face down and volunteer any information they can remember of the selection. The teacher records all responses on the board exactly as they are given. Initially, students may offer few recollections, but the responses will likely increase a few minutes of reflecting on, associating with, and correcting one another's recollections.

Whenever there is a lull in the response, the teacher patiently waits while students think about the information already recalled. When it becomes that students have given as much information as they can for one reading, the teacher asks students to read the selection again for purposes of correcting errors in their initial recollection and adding any significant information that may have been left out.

In other words, rereading takes place in order to complete the information needed and make correction in the original listing. Following this rereading, the teacher calls on students to complete and correct their recollection of the selection. During this phase of activity, the teacher may have the students refer to the selection in order to resolve differences that might exist among individuals' recollections.

The teacher then leads students to organize the recorded information into an outline, sequence pattern or concept map. To facilitate this process, the teacher asks nonspecific, guiding questions such as, "What is this section mainly about?", "How does the information support this purpose?" and so on. During the discussion, the teacher solicits students' advice about which of the remembered information can serve as main headings or central notes, which would best serve as supporting details and so on.

With the information pulled together in structured form, the teacher has students synthesize it and connect it with information they have previously learned. The teacher may wish to have students deepen their understanding of the material through further reading, writing assignment, or additional discussion. During a subsequent class meeting, the teacher may administer a test to check

students' memory of the material. Finally, a summary is formed by including only important information, compressing and combining information, and adding any information needed for a coherent account (Grellet, 2002).

Conclusion

By utilizing GRASP strategy, the writer expects that the students' comprehension can be improved. Meanwhile, the students' writing ability may be improved too, since GRASP strategy also focuses on the process of writing a summary. In other words both the students' reading comprehension and writing ability can be improved altogether.

GRASP will be effective to improve the students' reading comprehension ability when the English teachers master the steps of the strategy. There are four steps in GRASP strategy namely: prepare students for lesson to get as much information as possible from the reading passages, have the students face their reading passages down, get main information by discussing prepared guided questions, and lead the students to summarize the reading passages.

The lesson plan is better designed to last in two meetings; one meeting for reading activities and one meeting for summary writing ones. Moreover, it will work well when the teachers guide the students to find main information from the text using guided questions for improving the students' reading comprehension ability, write the important information in the form of outlining or concept mapping, provide a model or an example of how to summarize a text and train the students to arrange coherence paragraph using appropriate sentence connectors.

Reference

- Anderson, N.J. (2009). *Exploring Second Language Reading: Issues and Strategies*. Boston, MA: Heinle&Heinle.
- Bond, G.L., Tinker, M.A. & Wason, B.W. (2007). *Reading Difficulties: Their Diagnosis and Correction (4th Ed.)*. London: Prentice Hall, Inc.
- Brown, H.D. (2001). *Teaching by Principles: An interactive approach to Language Pedagogy. (2nd ed.)* San Francisco: Addison Wesley.
- Burn, P.C., Betty, and Elinor, (1996). *Teaching Reading in Today's Elementary School* Boston: Houghton Mifflin.
- Cooper, J.D. (2000). *Literacy: Helping Children Construct Meaning. (4th ed.)*. Boston: Houghton Mifflin.
- Depdiknas. (2004). *Kurikulum 2004. Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Bahasa Inggris Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum 2006. Standar Kompetensi Mata Pelajaran Bahasa Inggris Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Gebhard, J.G. (2000). *Teaching English as a Foreign or Second Language: A Teacher self-development and Methodology Guide*. Michigan, New York: The University of Michigan Press.
- Grellet, F. (2002). *Developing Reading Skills: A Practical Guide to Reading Comprehension Exercise*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Harmer, J. (2002). *The Practice of English Language Teaching*. New York: Longman Inc.
- Harris, A. J. and Sipay, A.R. (1980). *How to Increase Reading Ability*. New York: Longman Inc.
- Mason, J.M.&Au, K.H. (1990). *Reading Instruction for Today (2nd ed.)*. New York: Harper Collins
- McNiff, J. (1992). *Action Research Principle and Practice*. New York: Chapman and Hall.
- Richardson, J.S.&Morgan, R.F. (2007). *Reading to learn in the Content Areas*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Roe, Betty D., Barbara D. Stoodt and Paul C. Burns. (1995). *Secondary School Reading Instruction: The Content Areas*. USA: Houghton Mifflin Company.
- Vacca, J.A.L., Vacca, R.T., and Gove, M.K. (2001). *Reading and Learning to Read (2nd ed.)* New York: Harper Collins.

Keterangan Penulis

Agus Setiawan, terlahir di Surabaya, 30 Oktober 1975. Menyelesaikan S-1 Pendidikan bahasa Inggris di IKIP Surabaya (sekarang UNESA) pada 1999. Saat ini menempuh studi di Prodi Bahasa dan Sastra Pascasarjana UNESA. Menjadi guru Bahasa Inggris di SMAN 1 Sangkapura, Pulau Bawean, Gresik pada 2000-2003. Setelahnya hingga saat ini mengajar di SMAN 1 Driyorejo, Gresik. Beberapa kali menulis artikel ilmiah yang dimuat di Namira, jurnal pendidikan Kabupaten Gresik. Sementara karya ilmiah populernya yang berkaitan dengan seni dan budaya menghiasi halaman majalah dan koran, antara lain Majalah Bende, Majalah Prestasi dan lain-lain. Pria yang pada 2011 tercatat sebagai guru Berprestasi Kabupaten Gresik ini juga mendapat beberapa predikat sebagai penulis terbaik dari Majalah Media dan pernah tercatat sebagai "The Best Ten" pada event *Teacher Writing Competition*. Kini, dia berkiprah sebagai editor Majalah Media dan Penyunting Jurnal Pendidikan Kabupaten Gresik, Namira.

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT MELALUI PENGGUNAAN ALAT PERAGA PETAK-PETAK KOIN BAGI PESERTA DIDIK KELAS IV SDN TANGGERAN 02 TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Pujiono

Guru SDN Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes
pujiono.unnes@yahoo.com

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri 4 tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subyek penelitiannya yaitu peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes sebanyak 24 peserta didik. Sumber data menggunakan sumber data primer dari peserta didik berupa hasil tes tertulis. Data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif komparatif hasil belajar dengan cara membandingkan data hasil belajar pada kondisi prasiklus, siklus I, dan siklus II, dilanjutkan dengan refleksi. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yaitu pada kondisi prasiklus rata-rata nilai 56,25 dengan ketuntasan belajar 20,83% meningkat pada siklus I menjadi rata-rata nilainya 68,75 dengan ketuntasan 66,67%. selanjutnya pada siklus II meningkat lagi rata-rata nilainya menjadi 79,17 dengan ketuntasan belajar 91,67%. Kesimpulannya, bahwa melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin dapat meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013.

Kata kunci: hasil belajar matematika, bilangan bulat, alat peraga petak-petak koin.

Abstract

Classroom action research aims to improve learning outcomes math addition and subtraction of integers through use props coin plots for fourth grade students Foreign District of Tonjong Tanggeran 02 Brebes Semester Academic Year 2012/2013 . This study is an action research conducted in two cycles . Each cycle comprises four stages: planning , implementation , observation , and reflection . Subjects of the study are fourth grade students Foreign District of Tonjong Tanggeran 02 Brebes as many as 24 students . The data source using the primary data source of the learners in the form of a written test results . The data were analyzed using descriptive analysis techniques to learn the results of a comparative study by comparing data from the study on the condition prasiklus , the first cycle and second cycle , followed by reflection . The analysis showed an increase in student learning outcomes , namely the condition prasiklus average value of 56.25 with a 20.83 % increase mastery learning in the first cycle to the average value is 68.75 with 66.67 % completeness . subsequently increased again in the second cycle the average value to 79.17 by 91.67 % mastery learning . In conclusion , that through the use of props coin compartments can improve learning outcomes math addition and subtraction of integers for fourth grade students Foreign District of Tonjong Tanggeran 02 Brebes on Semester Academic Year 2012/2013.

Keywords: math learning outcomes, integers, props plots coins.

Pendahuluan

Pembelajaran konsep matematika di sekolah dasar merupakan dasar dari penerapan konsep matematika pada jenjang berikutnya. Oleh karena itu proses pembelajaran matematika di sekolah dasar harus mampu meletakkan dasar

konsep-konsep matematika yang benar. Salah satunya adalah konsep matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Banyak dijumpai peserta didik yang belum terampil dalam pengerjaan hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di kelas IV SD

Negeri Tanggeran 02 untuk pelajaran matematika pada materi bilangan bulat hasil belajarnya masih rendah. Terbukti dari 24 peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 hanya 5 peserta didik yang memenuhi ketuntasan hasil belajar matematika dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 65

Rendahnya hasil belajar matematika di atas disebabkan karena guru melaksanakan pembelajaran secara konvensional dan kebanyakan hanya menggunakan metode ceramah tanpa memanfaatkan alat peraga.

Matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak, maka peserta didik SD dapat menerima konsep-konsep matematika yang abstrak tadi melalui benda-benda konkret (riil) sebagai perantara. Untuk itu diperlukan sebuah media pembelajaran yang berupa alat peraga yang dapat membantu mempermudah peserta didik memahami konsep matematika. Dengan alat peraga sesuatu yang bersifat abstrak dapat diubah menjadi lebih konkret, peserta didik menjadi lebih aktif, pembelajaran lebih mengasyikan dan menyenangkan.

Upayakan sebagai tindakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 yang peneliti lakukan adalah melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga "Petak-petak Koin". Hal ini didasari pengalaman peneliti sebagai guru kelas IV yang hampir selalu mengalami kesulitan ketika menjelaskan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat khususnya pada bilangan bulat negatif (-).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah melalui alat peraga petak-petak koin dapat meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013 ?

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013.

Sedangkan manfaat penelitian ini adalah: (1) Bagi peserta didik: pembelajaran matematika menjadi mudah dan menyenangkan dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat; (2) Bagi guru: sebagai bahan pertimbangan dalam memilih alat peraga yang paling tepat dalam pembelajaran matematika agar hasil belajar peserta didik lebih baik; (3) Bagi sekolah: Sekolah dapat meningkatkan dan mengembangkan mutu pendidikan karena adanya peningkatan prestasi hasil belajar peserta didik dan kemampuan guru

dalam mengembangkan kreasi dan inovasi dalam pembelajaran.

Tinjauan Pustaka

Hakikat Belajar

Belajar pada hakikatnya merupakan perubahan tingkah laku, sebagaimana yang diungkapkan Sudjana (2000:5) belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman. Pendapat serupa diungkapkan Zainal Aqib (2007:58) bahwa belajar adalah proses perubahan perilaku akibat interaksi individu dengan lingkungan. Perubahan-perubahan perilaku ini merupakan hasil belajar yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Selaras dengan pendapat tersebut dikemukakan oleh Fontana dalam Udin S Winataputra (2007:1.8) mengartikan belajar adalah suatu proses perubahan yang relatif tetap dalam perilaku individu sebagai hasil pengalaman.

Dari beberapa pengertian belajar yang diungkapkan para ahli psikologi dan ahli pendidikan di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses kegiatan atau usaha yang dilakukan untuk memperoleh perubahan tingkah laku baru yang bersifat tetap, berkat adanya pengalaman mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Pengertian tentang belajar di atas menunjukkan bahwa ada tiga ciri-ciri belajar, yaitu: (1) Belajar merupakan kegiatan yang menghasilkan perubahan perilaku pada individu atau peserta didik. Perubahan ini mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik; (2). Perubahan tersebut sebagai hasil dari pengalaman atau usaha. Perubahan perilaku pada individu atau peserta didik karena adanya interaksi dirinya dengan lingkungan; (3). Perubahan perilaku tersebut relatif menetap dan bertahan lama.

Faktor yang mempengaruhi belajar

Menurut Daryanto (2010:36-49) bahwa faktor yang mempengaruhi belajar ada 2, yaitu faktor intern dan ekstern. Faktor intern yang berpengaruh terhadap belajar dibagi menjadi 3 faktor, yaitu : (1) faktor jasmani (kesehatan dan cacat tubuh); (2) faktor psikologi (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan); dan (3) faktor kelelahan. Sedangkan faktor ekstern dikelompokkan menjadi 3 faktor, yaitu: (1) faktor keluarga; (2) faktor sekolah; dan (3) faktor masyarakat.

Hakikat Matematika

Sumardiyono (2004:28) berpendapat secara umum definisi matematika dapat dideskripsikan sebagai berikut, di antaranya: (1) Matematika sebagai struktur yang terorganisir. Sebagai sebuah struktur, ia terdiri atas beberapa komponen, yang meliputi aksioma /postulat, pengertian pangkal/ primitif, dan dalil/teorema; (2) Matematika sebagai alat (tool). Matematika dipandang sebagai alat

dalam mencari solusi pelbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. (3) Matematika sebagai pola pikir deduktif artinya suatu teori atau pernyataan dalam matematika dapat diterima kebenarannya apabila telah dibuktikan secara deduktif (umum); (4) Matematika sebagai cara bernalar karena beberapa hal, seperti matematika memuat cara pembuktian yang sah (valid), rumus-rumus atau aturan yang umum, atau sifat penalaran matematika yang sistematis; (5) Matematika sebagai bahasa artifisial. Bahasa matematika adalah bahasa simbol yang bersifat artifisial, yang baru memiliki arti bila dikenakan pada suatu konteks; (6) Matematika sebagai seni yang kreatif.

Hakikat Hasil Belajar Matematika

Menurut Oemar Hamalik (2006:30) hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar digolongkan dalam tiga kategori perilaku belajar. ketiga kategori ini disebut ranah kognitif, afektif, psikomotor (Ella Yulaelawati, 2004:59).

Berdasarkan pernyataan di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku peserta didik dari proses belajar yang terdiri atas tiga perilaku, yaitu perilaku kognitif, afektif dan psikomotor. Perilaku kognitif mencakup pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.

Hakikat Alat Peraga

Menurut Elly Estiningsih dalam Pujiati (2004:3) alat peraga merupakan media yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari. Sedangkan menurut Rahadi (2003:10), alat peraga adalah alat (benda) yang digunakan untuk memeragakan fakta, konsep, prinsip, atau prosedur tertentu agar tampak lebih nyata/konkret. Adapun pengertian lain menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) Alat peraga adalah alat bantu untuk mendidik atau mengajar supaya apa yg diajarkan mudah dimengerti anak didik".

Dari pengertian-pengertian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa yang dimaksud alat peraga adalah alat-alat yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk memperjelas apa disampaikan sehingga mudah dimengerti oleh peserta didik.

Djoko Iswadi dalam Pujiati (2004:3) mengungkapkan bahwa alat peraga matematika adalah seperangkat benda konkret yang dirancang, dibuat, dihipunkan, atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika.

Fungsi utama alat peraga adalah untuk menurunkan keabstrakan dari konsep, agar anak mampu menangkap arti sebenarnya dari konsep yang dipelajari. Dengan melihat, meraba, dan

memanipulasi alat peraga maka anak mempunyai pengalaman nyata dalam kehidupan tentang arti konsep (Tim PPPPTK, 2009:7).

Alat Peraga Petak-Petak Koin

Alat peraga petak-petak koin adalah alat peraga yang digunakan peneliti dalam pembelajaran matematika kelas 4 (empat) materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan papan berpetak-petak dan koin biru sebagai lambang bilangan positif, serta koin merah sebagai lambang bilangan negatif. Adapun karakteristik dari alat peraga ini adalah sebagai berikut : (1) Terbuat dari papan triplek dengan ukuran 50 cm x 25 cm, (2) Papan triplek berisi petak-petak berwarna-warni, (3) Dilengkapi dengan koin-koin berwarna merah dan biru.

Untuk memperjelas karakteristik alat peraga petak-petak koin untuk penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dapat dilihat gambar alat peraga tersebut di bawah ini.



Gambar 1. Foto Alat peraga petak-petak koin

Cara Penggunaan Alat Peraga Petak-Petak Koin

Sebelum menggunakan alat peraga ini ada peraturan yang harus diketahui, yaitu: (1) Satu koin biru melambangkan bilangan positif 1 atau +1, (2) Satu koin merah melambangkan bilangan negatif 1 atau -1, (3) Satu koin biru dan satu koin merah

(setiap pasangan koin biru dan koin merah) melambangkan bilangan 0, (4) Untuk operasi + (operasi menambah) tinggal ditambahkan saja atau digabungkan saja koin-koinnya, (5) Untuk operasi - (pengurangan) dengan cara mengurangi atau mengambil koin yang sama pada baris kedua sebanyak koin baris ketiga.

Contoh : $5 + (-2) = \dots$

- Ambil 5 koin biru, letakkan koin biru tersebut pada baris ke-2 kolom 1, 2, 3, 4, dan 5.
- Ambil 2 koin merah, letakkan koin merah tersebut pada baris ke-3 kolom 1, dan 2

Hasil:

koin baris 2 dan 3 dijumlahkan, karena koin baris 2 dan 3 pada kolom 1 berwarna biru dan merah maka kolom 1 = 0, kolom 2 berwarna biru dan merah maka kolom 2 = 0, kolom 3 terdapat 1 koin biru maka kolom 3=1, kolom 4 terdapat 1 koin biru maka kolom 4=1, kolom 5 terdapat 1 koin biru maka kolom 5=1, berdasarkan penjumlahan terdapat 3 keping koin berwarna biru maka hasilnya adalah positif tiga atau 3.

Keterangan Gambar 2:

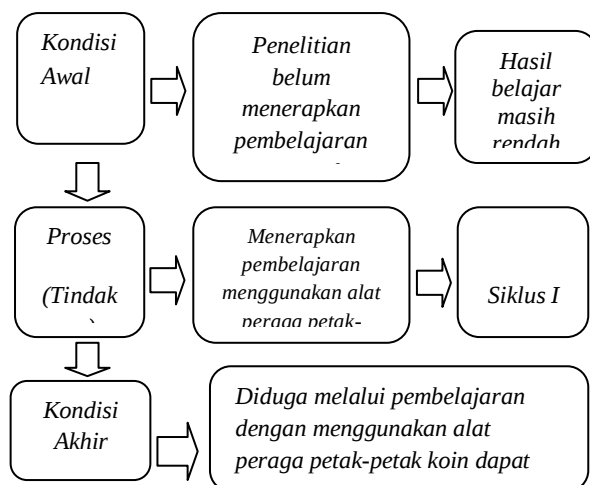
1. Kolom ke-1 baris ke-1 menunjukkan tempat operasi bilangan penjumlahan atau pengurangan,
2. Kolom ke- 2 sampai dengan ke-26 baris ke- 1 menunjukkan bilangan,
3. Kolom ke- 1 baris ke- 2 tempat meletakkan bilangan pertama pada operasi bilangan penjumlahan atau pengurangan,
4. Kolom ke- 2 sampai dengan ke-26 baris ke-2 tempat meletakkan koin bilangan pertama pada operasi bilangan penjumlahan atau pengurangan,
5. Kolom ke-1 baris ke-3 tempat meletakkan bilangan kedua pada operasi bilangan penjumlahan atau pengurangan,
6. Kolom ke-2 sampai dengan ke-26 baris ke-3 tempat meletakkan koin bilangan kedua pada operasi bilangan penjumlahan atau pengurangan,
7. Kolom ke-2 sampai dengan ke-26 baris ke-4 tempat meletakkan koin hasil operasi bilangan penjumlahan atau pengurangan.

PETAK-PETAK KOIN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT																										
/ -										0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	5	5	
Hasil																										

Gambar 2. Alat peraga petak-petak

Kerangka Berpikir

Proses pembelajaran mempunyai pengaruh yang besar terhadap hasil belajar matematika bagi peserta didik. Pembelajaran matematika yang cenderung monoton, tanpa alat peraga dan hanya berpusat pada guru akan berakibat peserta didik menjadi bosan dan pada akhirnya hasil belajar menjadi rendah. Untuk menjadikan pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran harus melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran yang menyenangkan. Agar proses pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV dapat menyenangkan, diperlukan sebuah alat peraga yang menarik dan disenangi peserta didik. Salah satunya dengan menggunakan alat peraga permainan petak-petak koin. Alat peraga petak-petak koin ini berupa papan berpetak yang diberi warna-warni dan disertai koin-koin yang berwarna merah dan biru. Alat peraga ini dipilih karena bentuknya sederhana, warna-warninya menarik, dan mudah digunakannya. Dengan demikian diharapkan peserta didik menjadi tertarik dan aktivitas peserta didik meningkat, sehingga hasil belajar matematika menjadi meningkat. Secara skematis uraian kerangka berpikir dalam penelitian tindakan kelas ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 8. Diagram alir kerangka berpikir penelitian tindakan kelas

Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah melalui alat peraga petak-petak koin dapat meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013.

Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Kegiatan penelitian yang meliputi penyusunan proposal penelitian sampai dengan penyusunan laporan hasil penelitian

dilaksanakan dari bulan Januari sampai dengan April tahun 2013.

Tempat penelitian dilakukan di SD Negeri Tanggeran 02, Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes. Peneliti mengambil lokasi atau tempat ini dengan pertimbangan peneliti mengajar pada sekolah tersebut, sehingga memudahkan peneliti dalam mencari data.

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 UPTD Pendidikan Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes sebanyak 24 peserta didik yang terdiri 5 peserta didik laki-laki dan 19 peserta didik perempuan.

Sumber data dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer yang berasal dari peserta didik sebagai subyek penelitian. Data yang dikumpulkan dari peserta didik meliputi data hasil tes tertulis. Tes tertulis dilaksanakan pada setiap akhir siklus yang terdiri atas materi pokok bilangan bulat.

Data penelitian dikumpulkan peneliti dengan menggunakan beberapa teknik, antara lain: (1) Teknik dokumentasi, digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik pada kondisi prasiklus, siklus I, dan siklus II, (2) Teknik tes, digunakan untuk memperoleh data hasil belajar kognitif peserta didik pada siklus I, dan siklus II, (3) Teknik observasi, catatan observasi dipergunakan untuk memperoleh data keaktifan peserta didik pada kondisi siklus I, dan siklus II melalui pengamatan observer.

Alat pengumpulan data meliputi: (1) Data hasil belajar peserta didik pada kondisi prasiklus berupa dokumen, yaitu buku daftar nilai, (2) Data hasil belajar peserta didik siklus I berupa butir soal tes matematika, (3) Data hasil belajar peserta didik siklus II berupa butir soal tes matematika.

Validasi data hasil belajar siklus I dan II diperoleh melalui posttest, supaya diperoleh data yang valid perlu divalidasi isinya. Validasi isi dengan cara menyusun kisi-kisi sebelum butir soal dibuat, dengan maksud agar isi butir soal sesuai dengan peraturan atau kurikulum yang berlaku dan isi butir soal tidak mengelompok dalam satu bahasan tertentu tetapi meyebar ke seluruh bahasan.

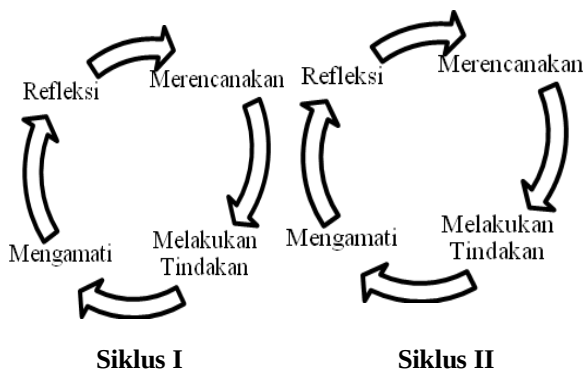
Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif komparatif dilanjutkan dengan refleksi, yang meliputi:

Analisis deskriptif komparatif hasil belajar dengan cara membandingkan data hasil belajar pada kondisi prasiklus dengan data hasil belajar siklus I dan siklus II, dilanjutkan dengan refleksi yaitu memberikan ulasan atas simpulan guna menentukan tindak lanjut tindakan siklus berikutnya.

Indikator yang digunakan untuk mengukur keberhasilan hasil belajar pada penelitian ini adalah kemampuan peserta didik dalam menguasai mata pelajaran matematika pada materi pokok penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang diwujudkan dalam bentuk nilai hasil tes pada studi awal (prasiklus) maupun pada pembelajaran siklus-

siklus berikutnya. Sedangkan kriteria yang digunakan untuk mengukur keberhasilan proses tindakan pembelajaran adalah: (1) Pembelajaran dinyatakan berhasil apabila peserta didik tuntas secara individual nilai hasil pembelajarannya mencapai ≥ 65 , (2) Pembelajaran dinyatakan berhasil apabila secara klasikal 80% peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 mengalami ketuntasan belajar.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, yaitu tindakan siklus I dan tindakan siklus II. Pada siklus I peserta didik dibagi ke kelompok besar, setiap kelompok terdiri 8 peserta didik. Dan pada siklus II peserta didik dibagi ke dalam kelompok kecil, setiap kelompok 3 peserta didik. Setiap siklus dilaksanakan melalui 4 tahap, yaitu, (1) merencanakan (planing), (2) melakukan tindakan (Acting), (4) mengamati (observing);, (5) refleksi (reflecting), tahapannya seperti tampak pada gambar di bawah ini.



Gambar 9. Pelaksanaan Tindakan dalam dua siklus

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Prasiklus

Berdasarkan hasil analisis penilaian prasiklus, menunjukkan masih rendahnya tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pembelajaran dan belum mencapai ketuntasan belajar. Terbukti dari 24 peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02, terdapat 19 peserta didik tidak mencapai KKM, artinya hanya 5 (20,8%) siswa yang mendapat nilai di atas KKM yaitu 65.

Data di atas menunjukkan bahwa : Tingkat ketuntasan klasikal 20,83% berarti masih dibawah indikator keberhasilan yaitu 80% dan Rata-rata hasil belajar 56,25. Rendahnya hasil belajar matematika tersebut dimungkinkan oleh persepsi peserta didik terhadap pelajaran matematika bahwa pelajaran matematika itu sulit dan membosankan.

Untuk mengubah persepsi peserta didik terhadap pelajaran matematika dari anggapan matematika itu sulit dan membosankan menjadi matematika itu mudah, menyenangkan dan menyenangkan perlu peran guru. Mengingat materi pembelajaran matematika itu bersifat abstrak maka

cara yang dipandang efektif adalah penggunaan alat peraga. Dengan alat peraga peserta didik menjadi lebih aktif, pembelajaran lebih menyenangkan dan menyenangkan sehingga peserta didik bergairah dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Deskripsi Siklus I

Perencanaan

Setelah peneliti merumuskan masalah, langkah selanjutnya adalah menentukan rencana tindakan untuk memperbaiki proses pembelajaran agar hasil belajar matematika pada materi penjumlahan bilangan bulat dapat meningkat. upaya perbaikan yang peneliti buat pada Siklus I adalah “melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin dalam pembelajaran Matematika kelas IV materi pokok penjumlahan bilangan bulat.

Tindakan yang peneliti lakukan pada fase perencanaan ini adalah melakukan persiapan-persiapan penelitian, antara lain: (1) Menentukan waktu pelaksanaan tindakan pada siklus I yaitu selama 2 kali pertemuan, (2) Membuat rencana pembelajaran siklus I, (3) Menyiapkan alat peraga petak-petak koin beserta kelengkapan lainnya yang dapat digunakan dalam menjelaskan pemahaman tentang konsep penjumlahan bilangan bulat, (4) Menyiapkan lembar kerja bagi peserta didik dan alat evaluasi, (5) Menyiapkan format dan pedoman pengamatan yang akan digunakan sebagai acuan dalam pengamatan selama kegiatan pembelajaran siklus I berlangsung, (6) Menentukan mitra sebagai kolaborasi (observer) dalam pelaksanaan tindakan.

Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti mengimplementasikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I yang telah disusun yaitu pembelajaran matematika kelas IV materi pokok penjumlahan bilangan bulat melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin dengan menerapkan kelompok besar, setiap kelompok terdiri dari 8 peserta didik.

Observasi

Guru kolaborasi (observer) melaksanakan observasi terhadap apa yang terjadi selama pembelajaran siklus I berlangsung, observer menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan dalam kegiatan ini, observer mencatat semua peristiwa yang terjadi saat pembelajaran siklus I berlangsung khususnya pada keaktifan peserta didik dalam diskusi dan kegiatan guru dalam pembelajaran, untuk mendapatkan data yang akurat sebagai bahan perbaikan siklus kedua.

Refleksi

Pembelajaran matematika tentang penjumlahan bilangan bulat melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pembelajaran siklus I cukup meningkat dalam hasil belajarnya bila dibandingkan pada kondisi prasiklus. Hal ini dapat kita lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1: Rekap nilai prasiklus dan siklus I

o	Nilai (N)	Prasiklus		Siklus I		Ket
		Frekuensi (F)	x F	Frekuensi (F)	x F	
	100			1	00	Tuntas
	90					
	80	1	0	4	20	Tuntas
	70	4	80	11	70	Tuntas
	60	7	20	6	60	Tidak Tuntas
	50	10	00	2	00	Tidak Tuntas
	40	1	0			Tidak Tuntas
	30	1	0			Tidak Tuntas
	20					
0	10					
Tuntas		5		16		
Prosentase Ketuntasan		20,83%		66,67%		
Jumlah			.350		.650	
Rata-rata			6,25		8,75	

Tabel di atas menunjukkan bahwa ada peningkatan dalam presentase tingkat ketuntasan belajar pada pembelajaran siklus I, yaitu dari 20,83% meningkat menjadi 66,67%. Selain tingkat ketuntasan untuk nilai rata-ratanya juga mengalami peningkatan, yaitu dari 56,25 menjadi 68,75. Namun hasil pembelajaran pada siklus I ini belum bisa dikatakan berhasil, karena dari 24 peserta didik, hanya 16 peserta didik (66,67%) yang telah mencapai nilai ketuntasan minimal atau mencapai nilai ≥ 65 , sedangkan dalam indikator kerja telah ditetapkan bahwa Pembelajaran dinyatakan berhasil apabila secara klasikal 80% peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 mengalami ketuntasan belajar, karena tingkat ketuntasan secara klasikal masih di bawah 80%, maka peneliti dan observer membuat kesimpulan bahwa pembelajaran siklus I dinyatakan belum berhasil.

Dengan belum berhasilnya pembelajaran siklus I, peneliti sebagai guru kelas IV membuat kembali rencana pelaksanaan pembelajaran siklus II dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Peneliti bersama observer mendiskusikan hasil pengamatan dan dikaitkan dengan hasil posttest siklus I, dalam Pembelajaran siklus I diperoleh peningkatan hasil belajar namun peningkatan ini masih jauh dari harapan, kemampuan peserta didik dalam memahami pemanfaatan alat peraga petak-petak koin untuk memahami konsep penjumlahan bilangan bulat masih kurang, hal ini disebabkan penggunaan alat peraga pada kelompok besar kurang maksimal.



Gambar 10. Peserta didik melaksanakan tugas kelompok (Kelompok besar)

Pada waktu diskusi kelompok banyak peserta didik yang kurang aktif karena keterbatasan dalam pemakaian alat peraga, maka pada siklus II semua kelemahan dan kekurangan yang muncul pada pembelajaran siklus I perlu ditanggulangi dengan cara menerapkan pembelajaran dengan kelompok kecil, memperbanyak latihan dan memotivasi peserta didik, serta membimbing siswa saat pembelajaran matematika dengan materi pokok pengurangan bilangan bulat.

Deskripsi Siklus II

Perencanaan

Berdasarkan hasil diskusi peneliti dengan observer, tindakan yang peneliti lakukan pada fase perencanaan ini adalah melakukan persiapan-persiapan penelitian pada siklus II, antara lain : (1) Peneliti merevisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) beserta skenario tindakan. Skenario tindakan ini berisi langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dan peserta didik dalam kegiatan tindakan pembelajaran siklus II, (2) Dengan tidak meninggalkan kegiatan pada siklus I (pertama), peneliti perlu mempersiapkan berbagai bahan yang diperlukan antara lain : lembar kerja, lembar evaluasi siklus kedua, lembar observasi dan alat peraga, (3) Langkah selanjutnya peneliti bersama observer menyepakati fokus yang akan diobservasi dan kriteria yang akan digunakan pada pembelajaran siklus II.

Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti mengimplementasikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II yang telah disusun sebagai perbaikan RPP siklus I, yaitu melaksanakan pembelajaran matematika materi pokok pengurangan bilangan bulat dengan menerapkan kelompok kecil, setiap kelompok terdiri 3 peserta didik.

Observasi

Pada tahap observasi guru kolaborasi (observer) telah melaksanakan observasi terhadap apa yang terjadi selama pembelajaran siklus II berlangsung, observer menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan dalam kegiatan ini, observer mencatat semua peristiwa yang terjadi saat pembelajaran siklus II berlangsung khususnya pada keaktifan peserta didik dalam diskusi dan kegiatan guru dalam pembelajaran, dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa tingkat keaktifan peserta didik meningkat secara signifikan, hampir seluruh peserta terlibat aktif dalam diskusi, walaupun masih ada beberapa peserta didik yang kurang aktif.

Refleksi

Pembelajaran matematika tentang pengurangan bilangan bulat melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pembelajaran siklus II meningkat secara signifikan hasil belajarnya bila dibandingkan pada kondisi prasiklus dan siklus I. Hal ini dapat kita lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Rekap nilai prasiklus, siklus I, dan siklus II

No	Nilai (N)	Prasiklus		Siklus I		Siklus II		Ket
		Frekuensi (F)	N x F	Frekuensi (F)	N x F	Frekuensi (F)	N x F	
1	100			1	100	4	400	T
2	90					2	180	T
3	80	1	80	4	320	8	640	T
4	70	4	280	11	770	8	560	T
5	60	7	420	6	360	2	120	TT
6	50	10	500	2	100			TT
7	40	1	40					TT
8	30	1	30					TT
9	20							
10	10							
Tuntas		5		16		22		
Ketuntasan		20,83%		66,67%		91,67%		
Jumlah			1.350		1.650		1.900	
Rata-rata			56,25		68,75		79,17	

Dari tabel di atas terlihat bahwa pembelajaran siklus II berakhir dengan hasil yang memuaskan karena ada peningkatan presentase tingkat ketuntasan belajar secara signifikan, yaitu dari 66,67% menjadi 91,67%. Selain tingkat ketuntasan untuk nilai rata-ratanya juga mengalami peningkatan, yaitu dari 68,75 menjadi 79,17. Dengan pencapaian tersebut di atas maka pembelajaran siklus II dinyatakan telah berhasil karena telah memenuhi kriteria ketuntasan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan alat peraga petak-petak koin dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.



Gambar 13: Peserta didik melaksanakan tugas kelompok (Kelompok kecil)



Gambar 14. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran

Penutup

Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa melalui alat peraga petak-petak koin dapat meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong

Kabupaten Brebes pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan penelitian tindakan kelas ini, disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Mengingat penggunaan alat peraga petak-petak koin penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dapat meningkatkan hasil belajar matematika bagi peserta didik, untuk kelas dan peserta didik dengan karakteristik yang sama dapat menerapkan alat peraga petak-petak koin untuk penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dalam pembelajaran matematika.
2. Guru melakukan inovasi dalam pembuatan alat peraga sehingga peserta didik menjadi lebih senang mengikuti pembelajaran matematika yang akhirnya mudah dalam memahami konsep matematika yang diajarkan guru.

Daftar Pustaka

- Aqib, Zainal., Rohmanto, E. 2007. Membangun Profesionalisme Guru dan Pengawas Sekolah. Bandung: Yrama Widya.
- Daryanto. 2010. Belajar dan Mengajar. Bandung: Yrama Widya.
- Ismadi, J. 2012, Belajar Matematika Kini Menjadi Mudah, Bandung: Multi Kreasi satudelapan.
- Muhsetyo, Gatot [et.al]. 2007. Pembelajaran Matematika SD. Jakarta: Universitas Terbuka
- Oemar Hamalik. 2006. Proses Belajar Mengajar. Bandung: Bumi Aksara.
- Pujiati. 2004. Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika SMP, Materi Diklat Instruktur/Pengembang Matematika SMP Jenjang Dasar. Yogyakarta: Depdiknas.
- Sudjana, Nana. 2000. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru
- Sumardiyono. 2004. Karakteristik Matematika dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Depdiknas.
- Tim Penyusun. 2008. Kamus Bahasa Indonesia. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Tim PPPPTK Matematika. 2009. Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Dalam Pembelajaran di SD. Yogyakarta: Depdiknas

Winataputra, Udin.S. 2007. Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Universitas Terbuka.

Yulaelawati, Ella. 2004. Kurikulum dan Pembelajaran Filosofi Teori dan Aplikasi, Bandung: Pakar Raya.

Keterangan Penulis

Pujiono, lahir di Sukoharjo 18 Januari 1973, Pendidikan S1 ditempuh di Universitas Muhammadiyah Purwokerto pada jurusan Pendidikan Geografi lulus tahun 2001, Pendidikan S2 ditempuh di UNNES Semarang pada program Manajemen Pendidikan dan lulus tahun 2009. Tahun 1998-2010 mengajar di SDN Negarayu 02 Kec. Tonjong, Brebes. Tahun 2010 sampai sekarang mengajar di SDN Tanggeran 02 Kec. Tonjong, Brebes. Aktif dalam KKG SD sebagai Guru Pemandu IPS (Hasil seleksi LPMP Jateng). Dan juga aktif dalam organisasi profesi guru PGRI Kec. Tonjong sebagai Sekretaris Bidang Advokasi dan Perlindungan Hukum. Pada tahun 2013 menjadi Guru Berprestasi peringkat II Tingkat Kabupaten Brebes. Buku yang telah berhasil ditulis adalah Celengan Matematika Ajaib (2014).

IMPROVING LIFE SKILLS TO CHILDREN IN ORPHANAGES BY PROVIDING A PLACE OF CREATIVITY ON THE PROCESSING OF WASTE PLASTICS AND PAPER IN CREATING THE ENTREPRENEURSHIP

Tri Yulian Widya, Vidhy Setyantoro, dan Krisnawati

S1 students of Biology Education, University of PGRI Nusantara Kediri

Kurnea_risna@yahoo.com

Abstract

Childhood is a time of great happiness and joy which, they gathered with parents and brother to get intensive care for both physical grow than mental development. However, not all children are born with the perfect raised in an intact family and happy. Noting frequently, because of lack of parental affection makes some children are not able to meet their daily need swell. In addition, rareorphans and orphans have a chance to get an education, both formal and non-formal. The orphanage serves as asocial institution that provides care parents for foster children; foster children are expected to be able to create quality, healthy, physically and spiritually. This study is an effort to improve life skills to children in orphanages by providing a place of creativity on the processing of waste plastics and paper. The method use disdescriptive qualitative research which is to provide an over view of social issue sthrough data collected in the form of words and pictures. The results showed that the productis made from the whole will be distributed to agenciesor in the offerit self to the devotees. Besides, the low price, good qualityas well as pass arigorous sorting. So, hopefully will bein foster careafter being discharged from the orphanage already has astock of knowledge and skills in order to make ends meet and be able to continue living with out being dependent to others (independent living) and entrepreneurship.

Keywords: life skills, orphanages, entrepreneurship.

Introduction

The orphanage is an institution that grows in social in a way to accommodate and support orphans, orphans and abandoned children. One of the orphanages is in Kediri that Muhammadiyah Orphanage, located in the Village Mojoroto Kediri, District Mojoroto. At this time in the place occupied by the child begins elementary school level up to High School level. A young protege and successor nations are expected to play an active role and participate in developing countries. They are young and thus require intensive attention from all parties, especially in preparing for the future. In the concept -oriented education life skills, which is the provision of education to face and solve life's problems and life then they required provision abilities to live independently and to foster an entrepreneurial attitude. One form is a skill that can be given entrepreneurial skills in the field of utilization of waste plastics and paper to be processed into one of the economically valuable goods can be utilized as well as vocational skills.

Provision granting entrepreneurial skills in the field of waste utilization is expected to be used as an alternative to creating independent foster children and foster entrepreneurial attitudes. Moreover, it can overcome the problem of waste

reduction that current utilization of waste can be used as a piggy bank to thrift cans, old newspapers to place paper towels, note book, plastic glasses for the manufacture of flowers. In the homes of the caregivers tried to the maximum possible to replace the role of the father as provider, protector, decision maker, chilspesialiser and educators with the aim to provide welfare services to children fatherless, motherless, orphans and the poor to meet the needs of physical, mental and social so that later they can live a decent and independent life in society.

Life skills or commonly referred to as life skills, if traced in terms of the language is derived from two words namely life and skills. Life means life and skills are the skill, intelligence, skill. Basic life skills so that it can be interpreted as a skill, cleverness life. Generally, the use of everyday people call life skliis is cleverness life.

According Indrajati Sidi (2002) , life skills are skills that one has to be able to face the problems of life and life naturally without feeling deprese , then proactively search for and find a solution so that eventually able to overcome. In view of Slamet PH (2002), is a life skills education capabilities, abilities and skills required by a person to live a life with pleasure and happy. While Brolin (1989) suggested that life skills are the knowledge and skills needed by a person to function and act

independently and autonomously in everyday life, does not have to always ask for help and guidance of others.

The orphanage is defined as a place to maintain and care for orphans, or orphaned (Drafting Team, 826:2005). Orphans mean children who do not have a father. Not only, for a men but also a women. But here not only in terms of orphans but also children who no longer have a mother (orphaned) or who do not have both (an orphan) and from poor families . Thus it can be taken a definition, orphan orphanage is home grown or home to care (care for) the orphan, orphan, orphans and the poor.

Musdalifah (2007), concludes that the independence of the children came from families with a parent affected by polaasuh, in the family of the parents who play a role in nurturing, guiding and encouraging children to become independent. Given the childhood and adolescence is an important period in the development of self-reliance , the understanding and the opportunity given to the parents in raising their children independence is very important . Although in the world of education (schools) also played a role in providing opportunities for children to be independent, the family remains the main pillar and the first in shaping the child to become independent. menegawai research "independence of children aged 2.5 to 4 years in terms of family type and the type of Preschool" ever performed by Anggreswari (2006), concluded that children living in a nuclear family is more independent than children living in large families , rejected . Factor is the number of family members in this study do not contribute to the child's independence. The influence of kinship with other family members in Javanese culture creates children less independent. Child's independence is strongly influenced by the events and their experiences in the community.

Plastic is a material composed of artificial inorganic chemicals are quite harmful to the environment. Waste of the plastic is very difficult to disentangle naturally. To elaborate on plastic waste it self takes about 80 years to be completely degraded. Therefore the use of plastic materials can be said for the conservative or hostile environment when used without using certain limitations. While in everyday life, especially us who are in Indonesia, the use of plastic and paper materials can be found in almost every activity of our lives. In fact, if we are aware, we are able to do more for these things is to reuse plastic and paper bags were stored in the house. Thus indirectly we have reduced the waste of plastic and paper that can be wasted after reduce. Or even better yet if we can recycle plastic and paper into recycle.

Paper that has not been used again only used as wrapping paper, or thrown away, that eventually will pollute the environment. Although the paper waste includes waste that can be parsed, but take a long time to be ground. Though, paper

waste can be processed into a variety of interesting and useful craft items as well as high value because it has a wonderful texture. Of paper recycling we can make a wide range of crafts. The cooking methods are also relatively easy and anyone can do it.

Entrepreneurship is a phenomenon that is popular today, and has even become a new pattern in the community. Entrepreneurial spirit has been alive and thriving on circumstances that will support the community to the success in entrepreneurship. As an entrepreneur will not grow just by following the training, because entrepreneurs need more personal challenges in line with expectations and desires. There are several principles in entrepreneurship, namely: know your own potential, to the challenge, strong-willed, self-discipline, and frugal, open, and honest authority, confidence, adhering to the program, a small capital big results, attention to customer needs, on time, attention to the experience, thorough, independent, creative, and thoughtful (Tarmudji: 1996).

Wirawan (2008) says that the value creation can be implemented through the production process, the organization received input from the external environment in the form of raw materials, labor, capital, machinery, equipment, and so on. The input materials are processed within its internal environment. Functions include the transformation of inputs into the production of new goods and services, the creation of synergies and value creation. How efforts to improve life skills orphanage by utilizing waste plaster (Plastic and Paper) based entrepreneurship? To improve life skills orphanage by utilizing waste plaster (plastic and Paper) based entrepreneurship.

Research Method

The method used is descriptive qualitative research that aims to provide an overview of social issues through data collected in the form of words and pictures. This research was conducted in the Village orphanage Mojoroto, Kediri District Mojoroto, which was held in September 2013.

Tabel. 1 Prosedure of writing

No	Activity	Day	Place
1	formulation of the problem	1	A
2	preliminary study	1,2	A
3	Preliminary observations	1,2	B
4	conceptualization activity	2,3	A
5	socializing	5	B
6	Practicum manufacture of products	5,6,7, 8,	B
7	deduction	7,8	A
8	Preparation of papers	2,3,4, 5,6,7, 8,9,10	A

Description:

A = Nusantara University Campus PGRI Kediri

B = Muhammadiyahorphanage,KediriMojoroto

Results And Discussion

Utilization of Waste Plaster (Plaster and Paper)

Waste plastic and waste paper is the most widely produced in everyday life. Much waste paper is generated primarily by students or students and a lot of plastic waste generated by all circles. In Indonesia, most of the waste is organic waste. The data show that the average composition of waste in several major cities in Indonesia are: organic (25 %), paper (10 %), plastics (18 %), wood (12 %), metals (11 %), fabric (11 %), glass (11 %), others (12 %).

Data from DTRKP Kediri (2013), the volume of waste generated each day to 350 cubic meters. Categorized the types of waste household waste, waste from traditional and modern market or industry. Currently, the vast landfill in Kediri about two hectares. With conditions getting much more volume to date, effect on the depletion of the remaining land. Municipal government also plans to expand the landfill at the same location at 4.1 hectares, but still assessed to bring tools or appropriate technology to reduce the volume of waste that increase daily. Meanwhile, according to Sultan (2013) Department of Health every day operate 26 garbage trucks to pick up trash from disposal while to take to the landfill, so the need for further utilization for a balance in the environment, especially the relationship between humans and the environment will be intertwined with healthy because of good environmental management.

Planting life skills to foster children who live orphanage so, that they have the skills for later life. In keeping with the times expected future

orphans should be able to survive independently because there is always going to be at the orphanage. So it's with the planting of the life skills they are expected to have basic skills for entrepreneurship and conduct activities to protect the environment from wastes that can upset the balance of human life. In this case the foster children are taught to make a product that has a considerable sale value of the materials that are no longer needed or other wastes name.

Naturally, children are nurtured and brought up in a family that has a full parent as the primary caregiver who provides a variety of tools and support for children's development. The death of a parent is one of the main conditions that enable children to eventually be placed outside one of the original families in orphanages. However, the form of institutionalization of child care is not free from the risk of the development of children. One of the many adoption is in terms of attachment children with guardians who become the basis for subsequent psychological development of children. Not all children are born and raised in an intact family and happy. Not infrequently due to incapacity or because parents have lost one or both parents, makes some children not only lose affection but also can not meet the daily needs with good. In addition not infrequently orphans, orphans and orphans are not have the opportunity to get an education, both formal and non-formal.

In this case the village orphanage Mojoroto give an effort to increase foster children in order to have the skills or life skills for the creation of entrepreneurial spirit of creativity also increased.

Table 2. Providing life skills utilization of waste plaster (Plastic and Paper)

No	Agenda	participant	Waktu	Results / Expectations
1.	Introduction to waste what could be used	Learners and tutors	1x meeting	Foster children orphanage can find out the plastic and paper anything that could be used
2.	collection of materials	learners	1x meeting	It is expected that materials that have been collected to be processed into useful items
3.	Making creations from waste	Learners and tutors	5 x meetings	Orphanage foster children can improve their life skills to make appropriate imagination creations creativity
4.	Evaluation of the goods / items elections	tutors	1 x meeting	Goods that have been made selected the best of crafts made
5.	sorting	tutors	1 x meeting	Sort is intended that the goods that have been selected to be eligible for sale
6.	sale	learners	2 x meetings	After sorting the goods ready to be marketed by means of offered and deposited into the center of souvenirs and wholesale
7.	management of funds	tutors	1 x meeting	Proceeds from the sale could be used again as a capital

Business analysis

Education and skills given to foster children in the orphanage village Mojoroto Kediri is an attempt to create an independent person and have the life skills (life skills) in accordance with the vision of the orphanage. So that might be expected in foster care after being discharged from the orphanage already has sufficient knowledge and skills in order to make ends meet and are able to continue to live without relying with others (independent living) and entrepreneurship.

The one that is taught to children in this orphanage is to make handicrafts such as flower vases, lanterns, etc. jewelry box Of plastic materials (bottles / plastic bag / wrap food) including the following:

- In making crafts jewelry box, necessary tools and materials such as scissors, bottles, zipper scars, needle, sewing thread, and glue.
- How to make jewelry box is to cut the bottom two bottles that had been washed previously.

- The bottom piece was given together with zippers and neatly stitched.
- So that better results can be decoration around the bottle by using beads or other embellishments. Examples ornate box products can be seen in the picture below.



figure. 1 containers Jewelry

Table 3. 1 times the cost of production of jewelry box / jewelry box sales profit

Cost of operations costs 1x jewelry box				
No	Name of the items needed	Unit price	required	Total
1.	glue	5000	2	10000
2.	zipper	1000	7	7000
3.	watercolor	12000	1	12000
4.	needle	3000	1	3000
5.	Thread	1000	3	3000
	Total			35000

Table 4. Total sales of jewelry boxes

Total sales			
No	Item	Unit price/day	Unit price
1.	Jewelry boxes	9	5000
	Total sales		45000

Total net profit
Total Sales - Cost of Operations 45000-35000
Total net income 10000

So each time the production of jewelry box make a profit of Rp. 10.000, -

In addition to making plastic bottle boxes of materials, students are also provided with making other products are made from plastics such as bags of food wrappers, bottle night lights, flowers from a plastic bag, and slicker than food wrap, pencil boxes, vases and there are many more.

In addition to making products from plastic base material, children are also taught to make paper products from raw materials that are not used anymore, such as by making the tissue paper.



Fig.2 The manufacture of Tissue Sample:

Table 5. Operating costs tissue box

1 x Operating Costs Cost of paper holder				
No	Name of Item required	Unit price	required	Total
1.	patchwork	5000/kg	1 kg	5000
2.	lace	5000/meter	2 meter	10000
3.	scissors	7000	1	7000
	Total			22000

Total Net Income

Total sales - operating costs 70000 - 22000

Total Net Income 48000

So each time the production of jewelry box make a profit of Rp. 48.000, -

Table 6. Total sales where tissue

Total sales			
No	item	Total production / day	Unit price
1.	Place tissue	10	7000
	Total sales		70000

total net income	
Totalsales- operating costs	70000 – 22000
Total net income	48000
So each time the production of jewelry box make a profit of Rp. 48.000, -	

Tools and materials required in the manufacture of tissue where are the scissors, old newspapers, dye / paint liquid, kerdus former, glue, varnish. Making procedure is the first piece of old newspapers and then rolled up like a cigarette-shaped tube and then to back rectangular shape of the unused cardboard neatly, to unify each piece of cardboard to use glue. After that piece of paper that

has been rolled and then taped to the cardboard neatly, next colored paper as beautiful as possible and varnish to make it look better. In addition to making products where tissue could also use paper materials as other craft products.

Of the overall product made will be distributed to agencies or in the offer itself good

enough to demand low prices good quality as well as pass a rigorous sorting.

Conclusion

Education and skills given to foster children in the orphanage village Mojoroto is an attempt to create an independent person and have the life skills in accordance with the vision of the orphanage. So that might be expected in foster care after being discharged from the orphanage already has sufficient knowledge and skills in order to make ends meet and independent living, and entrepreneurship. Education and skills given to foster children in the orphanage are Mojoroto Village in an effort to create an independent person and have life skills in accordance with the vision of the orphanage. So that might be expected in foster care after being discharged from the orphanage already has sufficient knowledge and skills in order to make ends meet and independent living, and entrepreneurship. Of the overall product made will be distributed to agencies or in the offer itself good enough to demand low prices good quality as well as pass a rigorous sorting.

Suggestion

Need the addition of other life skills that increase in foster children in orphanages can manage the full potential of the original; it is not limited to sewage treatment alone.

Reference

- Dewi Mariana. (2011). *Pengaruh Program Life Skills Yayasan AL Jami'yatul Washliyah Binjaya Terhadap Keberfungsional Sosial Anak Asuh*. Skripsi Strata 1 (S1). Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
- Firman Sahwal L, Dkk. (2005). *Sistem Pengolah Limbah di Indonesia. Teknik lingkungan*. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Lingkungan. 313-318
- Musafaah, (2005). *Pendidikan Kecakapan Hidup (Studi Kasus Tentang Upaya Mewujudkan Pendidikan Kecakapan Hidup di Panti Asuhan Sunan Kalijogo Kelurahan Tasikmadu Kecamatan Lowokwaru Malang)*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah, Universitas Islam negeri (UIN) Malang.
- Prihastuti Ekawatiningsih. & Rizqie Auliana. (2005). *Pemberdayaan Anak Asuh Melalui Keterampilan Wirausaha Bidang Boga Sebagai Bekal Kecakapan Hidup*. Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta, 1-15.
- Romadon Putra S (2010). *Perilaku Kemandirian Anak Yatim Setelah Lepas Dari Pengasuhan Panti Asuhan (Studi Kasus Panti Asuhan Yatim*

PKU Aisyiyah Cabang Blambangan Kecamatan Bawang Kabupaten Banjarnegara). Skripsi Sarjana Pendidikan Sosiologi dan Antropologi.

Sabar N. S,Pd.Si (2006). *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat (STM) Dalam Pembelajaran IPA Sebagai Upaya Peningkatan Lifes Skills Peserta Didik*, 4, 1-8.

Appendix

Examples of items from the waste creations plaster (Plastic and Paper), which can be made.



Creation of plastic flowers



From waste bottles



Creation of pencils bottles



Creation of bottles



Create flowers and stationery

Keterangan Penulis

Tri Yulian Widya merupakan anak kedua dari 2 bersaudara yang biasa dipanggil Aan, dilahirkan di Ngawi pada tanggal 01 Juli 1993. Tri Yulian Widya salah seorang mahasiswa di Universitas Nusantara PGRI Kediri jurusan Pendidikan Biologi. Menjadi salah satu anggota UKM Penalaran dan Penelitian Nusantara karena hobinya menulis (Jurnal Ilmiah, Cerpen, Dll). Pernah mendapat hibah Program Kreatifitas Mahasiswa (Pengabdian Masyarakat) tentang penanggulangan hama kumbang kelapa, Dikti. Sangat menyenangi membuat karya tulis ilmiah.

Vidhy Seytantoro merupakan anak pertama dari 2 bersaudara yang biasa dipanggil Vidhy. Sekarang Vidhy sudah menjadi sarjana muda yang sudah lulus pada tahun 2014. Vidhy lahir di Nganjuk, 12 Maret 1991.

Krisnawati terlahir di Kota Kediri pada tanggal 29 Desember 1993 yang biasanya dipanggil Risna. Saat ini sedang menjadi salah satu mahasiswa di Universitas Nusantara PGRI Kediri jurusan Pendidikan Biologi. Pernah menjadi finalis MIPA Untuk Negeri (MUN) Konferensi Ilmuwan Muda di Universitas Indonesia dan finalis LKTI Jatim di Universitas Nusantara PGRI Kediri.

UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VI MENYELESAIKAN SOAL MENGHITUNG VOLUME BANGUN RUANG DENGAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI) TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Nabilah Hurin

Guru SD De Green Camp, Kep Riau

Nabilah87hurin@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika di kelas 6 SD Negeri 4 Dendang dalam menyelesaikan soal menghitung volume bangun ruang. Pengambilan data dilakukan dengan dua siklus. Setiap siklusnya melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Siklus I menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar hanya mencapai **67,8** dengan nilai persentasenya **44,02%** dan jumlah siswa yang hadir sebanyak 24 orang. Sedangkan Siklus II menunjukkan ketuntasan hasil belajar siswa mencapai **85,9** atau persentasenya **92,3%** dengan jumlah siswa yang hadir sebanyak 24 orang. Terjadi peningkatan jumlah siswa yang tuntas hasil belajarnya sebanyak 48,28%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa melalui metode Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), kemampuan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri 4 Dendang dalam penyelesaian soal menghitung volume bangun ruang ini terjadi peningkatan yang besarnya 48,28%.

Kata kunci: Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), hasil belajar, PTK, Bangun ruang

Abstract

This research was a classroom action research (CAR), the purposes of this research is to improve learning outcomes in Mathematics at grade 4 of Elementary School Students no 4 Dendang in resolving the matter of calculating the geometrical volume. Data collection was done in two cycles. Each cycle has some steps of cyclical process done in a classroom action research as in the following: planning, implementation, observation and reflection. Cycle I showed that mastery learning outcomes only 67.8 the percentage is 44.02% and the number of students who attend as many as 24 people. While Cycle II showed students achieve mastery of learning outcomes 85.9 or the percentage is 92.3% the number of students who attend as many as 24 people. Some improvement toward the teaching and learning process were made of the number of students who completed the learning outcomes as much as 48.28%. This result indicated that the method through Indonesian Realistic Mathematics Education (PMRI), the ability of student learning outcomes of the students at grade 4 of Elementary School Students no 4 Dendang in resolving the matter of calculating the geometrical volume indicated there was an increase in the amount 48.28%.

Keywords: Indonesian Realistic Mathematics Education (PMRI), learning outcomes, CAR, geometrical volume.

Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dalam masyarakat, bangsa dan negara.

Permasalahan yang umum terjadi di kelas VI adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa. Hal ini terbukti bila diadakan ulangan harian per pokok bahasan, hasil belajar matematika di bawah rata-rata mata pelajaran lainnya. Volume

bangun ruang merupakan materi yang sering dilupakan oleh siswa dan terasa sangat sulit untuk dimengerti. Karena bila guru meminta siswanya menghafal rumus, jelas siswa akan mengatakan sulit dan gairah belajarpun menjadi rendah. Materi ini merupakan materi yang sulit bagi siswa. Beberapa kemungkinan penyebab rendahnya hasil belajar siswa dalam materi volume bangun ruang adalah :

- Volume bangun ruang bersifat abstrak. Siswa sukar membedakan antara sisi pada bangun datar dengan sisi pada bangun ruang.
- Tidak mantapnya konsep tentang luas bangun datar

- c. Penggunaan media yang kurang tepat atau tidak menggunakan media sama sekali yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Padahal, media amat penting dalam pembelajaran matematika.

Hinggis dalam Ruseffendi (1993 : 144) mengatakan bahwa keberhasilan 60% lawan 10% bila menggunakan media dibandingkan dengan tidak menggunakan media.

Rahmanelli (2005 : 237) menyatakan apabila anak terlibat dan mengalami sendiri serta ikut dalam proses pembelajaran, maka hasil belajar siswa akan lebih baik, disamping itu pelajaran akan lebih lama diserap dalam ingatan siswa.

Salah satu penyebab rendahnya prestasi matematika siswa adalah dikarenakan belajar matematika siswa belum bermakna, sehingga pengertian siswa tentang konsep sangat lemah. Jennings dan Dunne (1999) mengatakan bahwa kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real. Guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika. Mengaitkan pengalaman kehidupan nyata siswa dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas penting dilakukan agar pembelajaran bermakna (Soedjadi, 2000; Price, 1996; Zamroni, 2000). Menurut Van de Henvel-Panhuizen (2000), bila siswa belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari, maka siswa akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika. Proses belajar mengajar umumnya berlangsung di kelas dimana guru berinteraksi dengan siswa, maka dapat dipastikan bahwa keberhasilan proses belajar mengajar sangat bergantung kepada apa yang dilakukan serta model apa yang digunakan oleh guru, sebagaimana pendapat Sukmadinata (2004: 194) menyatakan bahwa "betapapun bagus kurikulum (*official*) hasilnya sangat bergantung pada apa yang dilakukan guru di dalam kelas (*actual*)".

Soedjadi (dalam Suharta, 2004) mengemukakan bahwa agar pembelajaran menjadi bermakna (*meaningful*) maka dalam pembelajaran di kelas perlu mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika. Guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan dan hasil pengamatan, masalah yang timbul di lapangan yaitu :

- a. Rendahnya hasil belajar Matematika kelas 6 pada materi Menghitung Volume Bangun Ruang pada kelas 6 SD Negeri 4 Dendang ?

- b. Siswa merasa kesulitan, jika hanya diminta gurunya mengerjakan secara langsung soal matematika mengukur volume bangun ruang tanpa adanya pengalaman yang mereka rasakan.

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan permasalahannya yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal materi Menghitung Volume Bangun Ruang pada kelas VI SD Negeri 4 Dendang ?
2. Apakah aktivitas kelompok mempengaruhi proses belajar mengajar matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada materi Menghitung Volume Bangun Ruang pada kelas 6 SD Negeri 4 Dendang ?

Menurut Zainurie (2007) Matematika Realistik adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman peserta didik sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Pembelajaran Matematika Realistik di kelas berorientasi pada karakteristik-karakteristik *Realistic Mathematics Education* (RME), sehingga peserta didik mempunyai kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Selanjutnya, peserta didik diberi kesempatan mengaplikasikan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari atau masalah dalam bidang lain.

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika. Teori RME pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal. Teori ini mengacu pada pendapat Freudenthal (dalam Zainurie, 2007) yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada yang lalu.

Yang dimaksud dengan *realita* yaitu hal-hal yang nyata atau kongret yang dapat diamati atau dipahami peserta didik lewat membayangkan, sedangkan yang dimaksud dengan *lingkungan* adalah lingkungan tempat peserta didik berada baik lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat yang dapat dipahami peserta didik. Lingkungan dalam hal ini disebut juga kehidupan sehari-hari.

Dalam pandangan PMRI, pembelajaran matematika lebih memusatkan kegiatan belajar pada peserta didik dan lingkungan serta bahan ajar yang disusun sedemikian rupa sehingga peserta didik lebih aktif mengkonstruksi pengetahuan untuk dirinya sendiri. Peran guru lebih banyak sebagai motivator terjadinya proses pembelajaran, bukan sebagai pengajar atau penyampai ilmu. Berarti, materi matematika yang disajikan kepada peserta didik harus berupa suatu “proses” bukan sebagai barang “jadi”.

Marpaung dalam Hartadji dan Ma'nar (2001) menyatakan bahwa RME atau PMRI bertolak dari masalah-masalah yang kontekstual, peserta didik aktif, guru berperan sebagai fasilitator, anak bebas mengeluarkan idenya, peserta didik berbagi ide-idenya, artinya mereka bebas mengkomunikasikan ide-idenya satu sama lain. Guru membantu mereka membandingkan ide-ide itu dan membimbing mereka untuk mengambil keputusan tentang ide mana yang lebih baik buat mereka.

PMRI sejalan dengan teori psikologi kognitif dan pembelajaran matematika. Menurut pandangan psikologi kognitif, yang bermakna lebih mudah dipahami peserta didik daripada yang tidak bermakna. Bermakna disini dimaksudkan, bahwa informasi baru mempunyai kaitan dengan informasi yang sudah tersimpan dalam memori. Memori kita menyimpan pengalaman-pengalaman yang memiliki arti bagi kita, yang kontekstual, yang realistik.

Menurut Treffers (dalam Zainurie, 2007: tidak berhalaman) karakteristik RME

- a) Menggunakan konteks dunia nyata, yang menjembatani konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari.
- b) Menggunakan model-model (matematisasi), artinya peserta didik membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah.
- c) Menggunakan produksi dan konstruksi, dengan pembuatan produksi bebas peserta didik terdorong untuk melakukan refleksi pada bagian yang mereka anggap penting dalam proses belajar. Strategi-strategi informal peserta didik yang berupa prosedur pemecahan masalah kontekstual merupakan sumber inspirasi dalam mengkonstruksi pengetahuan matematika formal.
- d) Menggunakan interaksi, secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal peserta didik.
- e) Menggunakan keterkaitan (*intertwinment*), dalam mengaplikasikan matematika, biasanya diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks, dan tidak hanya aritmetika, aljabar, atau geometri tetapi juga bidang lain.

Karena matematika realistik menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran, maka situasi masalah perlu diusahakan benar-benar kontekstual atau sesuai dengan pengalaman peserta didik, sehingga peserta didik dapat memecahkan masalah dengan cara-cara informal. Cara-cara informal yang ditunjukkan oleh peserta didik digunakan sebagai inspirasi pembentukan konsep matematika.

PMRI pada dasarnya merupakan pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa yang lalu. Seperti halnya pandangan baru tentang proses belajar mengajar, dalam PMRI juga diperlukan upaya mengaktifkan peserta didik. Upaya tersebut dapat diwujudkan dengan cara :

- a) Mengoptimalkan keikutsertaan unsur-unsur proses belajar mengajar.
- b) Mengoptimalkan keikutsertaan seluruh peserta didik. Salah satu kemungkinannya adalah memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan atau mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang akan dikuasainya.

Dalam pelaksanaannya, PMRI menganut lima prinsip utama, yaitu:

- 1) Penggunaan konteks, sebagai sumber belajar dalam menemukan kembali ide matematika dan secara bersamaan menerapkan ide tersebut
- 2) Menggunakan model produksi dan konstruksi peserta didik
- 3) Menolak proses yang mekanistik, saling terlepas dan tak bermakna, prosedur rutin, dan sering bekerja individual
- 4) Peserta didik bukan penerima informasi, tetapi subyek aktif dalam menemukan kembali
- 5) Menggunakan berbagai teori belajar yang relevan dan saling terkait.

Beberapa keuntungan dalam PMRI antara lain:

- Melalui penyajian yang kontekstual, pemahaman konsep peserta didik meningkat dan bermakna, mendorong peserta didik melekat matematika dan memahami keterkaitan matematika dengan dunia sekitarnya.
- Peserta didik terlibat langsung dalam proses *doing math* sehingga mereka tidak takut belajar matematika
- Peserta didik dapat memanfaatkan pengetahuan dan pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari dan mempelajari bidang studi lainnya
- Memberi peluang pengembangan potensi dan kemampuan berfikir alternatif
- Kesempatan cara penyelesaian yang berbeda
- Melalui belajar kelompok berlangsung pertukaran pendapat dan interaksi antar guru dengan peserta didik dan antar peserta didik, saling menghormati pendapat yang berbeda dan menumbuhkan konsep diri peserta didik

- Melalui matematisasi vertikal, peserta didik dapat mengikuti perkembangan matematika sebagai suatu disiplin.

Dengan melihat keuntungan dalam PMRI di atas, mengarahkan kita pada suatu kesimpulan bahwa dengan menggunakan PMRI dalam pembelajaran matematika, peserta didik akan terbiasa memahami suatu persoalan dengan sudut pandang yang bervariasi sehingga permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan berbagai cara. Potensi peserta didik akan berkembang, baik minat dan motivasinya dalam belajar matematika karena pembelajaran yang dimulai dengan konteks mengarahkan peserta didik pada pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik dipahamkan tentang kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh karena pentingnya pendekatan ini digunakan dalam pembelajaran matematika, maka seharusnya setiap guru memperhatikan bagaimana pelaksanaan PMRI dalam pembelajaran matematika. I Gusti Putu Suharta (2001) mengemukakan sintaks implementasi matematika realistik (PMRI) adalah:

Aktivitas Guru

- Guru memberikan peserta didik masalah kontekstual
- Guru merespon secara positif jawaban peserta didik. Peserta didik diberikan kesempatan untuk memikirkan strategi peserta didik yang paling efektif.
- Guru mengarahkan peserta didik pada beberapa masalah kontekstual dan selanjutnya meminta peserta didik mengerjakan masalah dengan menggunakan pengalaman mereka.
- Guru mengelilingi peserta didik sambil memberikan bantuan seperlunya.
- Guru mengenalkan istilah konsep
- Guru memberikan tugas di rumah, yaitu mengerjakan soal atau membuat masalah cerita beserta jawabannya yang sesuai dengan matematika formal.

Aktivitas Peserta didik

- Peserta didik secara sendiri atau kelompok kecil mengerjakan masalah dengan strategi-strategi informal.
- Peserta didik secara sendiri-sendiri atau berkelompok menyelesaikan masalah tersebut.
- Beberapa peserta didik mengerjakan di papan tulis. Melalui diskusi kelas, jawaban peserta didik dikonfrontasikan.
- Peserta didik merumuskan bentuk matematika formal.
- Peserta didik mengerjakan tugas rumah dan menyerahkannya kepada guru

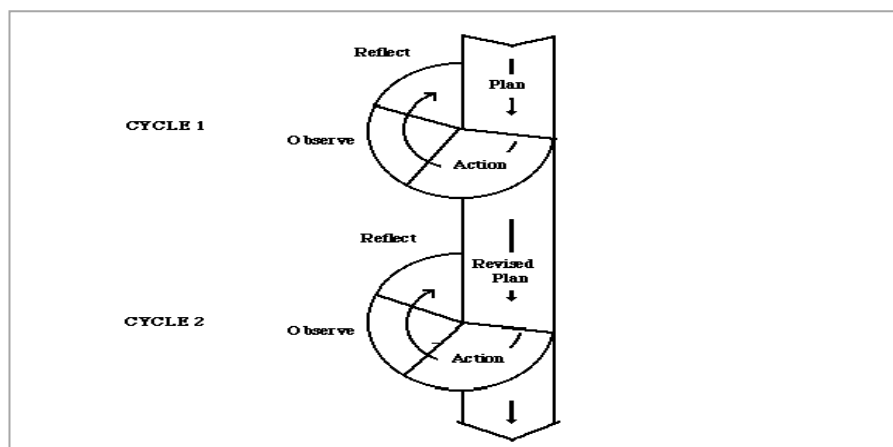
Setting Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di kelas 6 SD Negeri 4 Dendang, Dusun Aik Asam Desa Jangkang Kecamatan Dendang Kabupaten Belitung Timur pada mata pelajaran Matematika. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas 6 SD Negeri 4 Dendang yang berjumlah 25 orang peserta didik. Waktu pelaksanaan ini dilakukan selama 2 minggu yaitu pada November 2013, sedangkan waktu perencanaan sampai penulisan laporan dilakukan di bulan Oktober - Desember 2013. Waktu untuk melaksanakan tindakan pada bulan November 2013, mulai siklus I dan siklus II. Observer yang membantu peneliti untuk pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas adalah guru SD Negeri 4 Dendang Sabina (Guru kelas I) dan guru dari SGI 4 di penempatan Belitung yaitu Jayanti.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas. Menurut Gwynn Mettetal, 2002 "*Classroom Action Research (CAR) is systematic inquiry with the goal of informing practice in a particular situation. CAR is a way for instructors to discover what works best in their own classroom situation, thus allowing informed decision about teaching.*"

Menurut Kemmis (1985) (dalam Dorothy Gabel, 1995) alur penelitian tindakan kelas sebagai berikut :



Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas menurut Kemmis, 1995

Rangkaian yang dilalui pada tahap siklusnya adalah perencanaan (*plan*), tindakan (*do*), observasi (*observe*) dan refleksi (*reflect*). Tahap perencanaan (*plan*) merupakan kegiatan menyusun rencana kegiatan yang didalamnya mengandung penjelasan tentang *what* (apa), *why* (mengapa), *who* (siapa), *when* (kapan), *where* (dimana), *how* (bagaimana) tindakan tersebut akan dilakukan. Tahap tindakan (*do*) adalah prosesi penerapan rancangan dan skenario pembelajaran pada proses pembelajaran. Tahap observasi (*observe*) sebenarnya dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan karena observasi itu dilakukan pada saat tindakan sedang dilaksanakan. Agar observasi dilakukan secara cermat, maka peneliti harus menyiapkan format observer yang disusun secara cermat pula. Observasi dilakukan terhadap proses tindakan dan dampaknya terhadap perbaikan proses pembelajaran maupun hasil belajar peserta didik. Data yang dikumpulkan melalui observasi dapat berupa data kuantitatif juga kualitatif. Tahap refleksi (*reflect*) merupakan tahap terakhir pada sebuah siklus. Kegiatan pada tahap ini adalah mencermati, mengkaji dan menganalisis secara mendalam dan menyeluruh tindakan yang telah dilaksanakan yang didasarkan data yang telah terkumpul pada langkah observasi. Melalui evaluasi dalam refleksi ini juga akan ditemukan kelemahan-kelemahan yang masih ada pada tindakan yang telah dilaksanakan untuk kemudian dijadikan dasar penyempurnaan rencana tindakan pada siklus berikutnya.

Untuk melaksanakan penelitian ini, terdiri dari dua siklus. Tiap siklus terdiri dari 4 tahap (Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, 2010 : 25)

1. Perencanaan (Planning)
2. Tindakan (Acting)
3. Pengamatan (Observing)
4. Refleksi (Refleksi)

3.1 Gambaran Umum Pelaksanaan Siklus I Dan II

1. Pelaksanaan Siklus I

Tahap Perencanaan

Kegiatan dalam Perencanaan meliputi :

- 1) Mempersiapkan media untuk pembelajaran
- 2) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 3) Menyusun lembar kegiatan (soal dan jawaban) yang akan diberikan kepada peserta didik saat belajar kelompok.
- 4) Guru mempersiapkan lembar observasi guru dan siswa

- 5) Guru mempersiapkan Lembar kerja Siswa (LKS) Anak Cerdas
- 6) Peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok yang tiap anggotanya heterogen

Tahap Tindakan

Pada siklus I dilakukan 1 kali pertemuan dilaksanakan pada Selasa, 3 Desember 2013 pukul 07.30-09.40 WIB dan Rabu, 4 Desember 2013 sedangkan, tindakan tersebut dilaksanakan dalam waktu 3 x 35 menit. Di siklus I pelaksanaan tindakannya ada tiga tahap yaitu : Kegiatan Pendahuluan, Kegiatan Inti dan Penutup.

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- 2) Guru menjelaskan materi yang dipelajari
- 3) Guru menjelaskan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dalam proses pembelajaran ini
- 4) Guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok yang masing-masing terdiri dari 5 orang.
- 5) Guru mempersiapkan media pembelajaran untuk siswa
- 6) Guru membimbing peserta didik untuk melaksanakan pembelajaran dengan melakukan perjalanan pada stand-stand yang telah disediakan oleh guru.
- 7) Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi dan memberikan penguatan mengenai materi mengukur volume bangun ruang
- 8) Guru memberikan soal Post test pada peserta didik
- 9) Guru membimbing peserta didik untuk bersiap pulang dan berdoa.

Tahap Pengamatan (Observasi)

- 1) Observer melakukan pengamatan terhadap guru, siswa dan pengajaran yang dilakukan oleh guru
- 2) Guru melakukan pengamatan terhadap kinerja pengajarannya dan aktivitas siswa.

Tahap refleksi

- 1) Aktivitas peserta didik pada siklus I adalah
- 2) Guru bersama dengan observer melakukan refleksi mengenai Siklus I yang dilaksanakan oleh guru sebagai seorang peneliti.

2. Pelaksanaan Siklus II

Tahap Perencanaan

Kegiatan dalam Perencanaan meliputi :

- 1) Mempersiapkan media untuk pembelajaran
- 2) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

- 3) Menyusun lembar kegiatan (soal dan jawaban) yang akan diberikan
- 4) kepada peserta didik saat belajar kelompok.
- 5) Guru mempersiapkan lembar observasi guru dan siswa
- 6) Guru mempersiapkan Lembar kerja Siswa (LKS)
- 7) Peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok yang tiap anggotanya heterogen

Tahap Tindakan

Pada siklus II dilakukan 2 kali pertemuan dilaksanakan pada rabu, 8 Januari 2014 pukul 09.30-11.55 WIB, Sabtu, 25 Januari 2014 pukul 09.30-11.00 WIB, tindakan tersebut dilaksanakan dalam waktu 4 x 35 menit. Di siklus II pelaksanaan tindakannya ada tiga tahap yaitu : Kegiatan Pendahuluan, Kegiatan Inti dan Penutup.

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- 2) Guru menjelaskan materi yang dipelajari
- 3) Guru menjelaskan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dalam proses pembelajaran ini
- 4) Guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok yang masing-masing terdiri dari 5 orang.
- 5) Guru mempersiapkan media pembelajaran untuk siswa
- 6) Guru membimbing peserta didik untuk melaksanakan pembelajaran dengan melakukan perjalanan pada stand-stand yang telah disediakan oleh guru.
- 7) Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi dan memberikan penguatan mengenai materi mengukur volume bangun ruang

- 8) Guru memberikan soal Post test I pada peserta didik
- 9) Guru membimbing peserta didik untuk bersiap pulang dan berdo'a.

Tahap Pengamatan (*Observasi*)

- 1) Observer melakukan pengamatan terhadap guru, siswa dan pengajaran yang dilakukan oleh guru
- 2) Guru melakukan pengamatan terhadap kinerja pengajarannya dan aktivitas siswa.

Tahap refleksi

- 1) Aktivitas peserta didik pada siklus II adalah
- 2) Guru bersama dengan observer melakukan refleksi mengenai Siklus II yang dilaksanakan oleh guru sebagai seorang peneliti.

Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data menggunakan hasil tes siswa kelas VI SD Negeri 4 Dendang Kecamatan Dendang Kabupaten Beitung Timur. Hasil observasi siswa dan guru yang dilaksanakan pada proses pembelajaran matematika materi mengukur volume bangun ruang dalam konteks kelas.

Hasil dan Pembahasan

Adapun nilai rekapitulasi nilai peserta didik pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 4.9 pada tabel tersebut akan dapat dilihat perubahan hasil post test peserta didik dari siklus I ke siklus II.

Tabel 4.9 Rekapitulasi Nilai Post Test Peserta didik Siklus I dan Siklus II

No	Nama	Post Tes I	Post Tes II
1	Adi Pratama	52	64
2	Allpetorama	73.3	86
3	Angga Ardiansyah	48.3	76
4	Astri Dayanti	82	97.2
5	Ayu Astuti	77	89.5
6	Bima Abi Mayu	79	85
7	Dewi Siregar	67	91
8	Dini	57	79
9	Eka Dianti	61	77
10	Elista	70	86
11	Feri	82	91
12	Feri Saputra	70	91
13	Firman Syafaat	78.3	93
14	Gita	55	83.7
15	Jodi	67	89.5
16	Merry	55	83
17	Nur Aziz	81	92

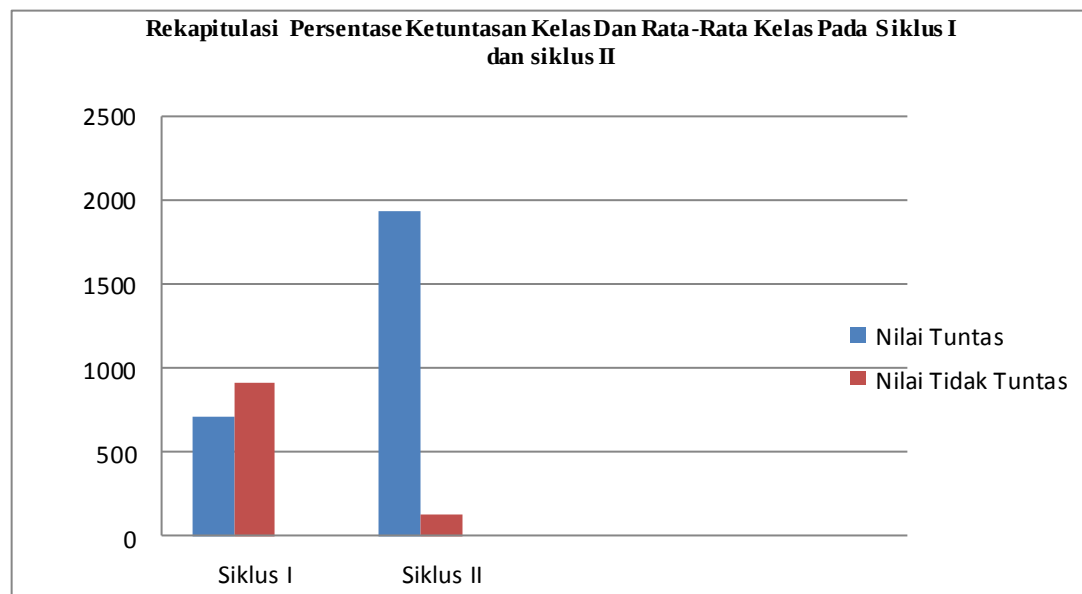
No	Nama	Post Tes I	Post Tes II
18	Rumi Yati	60	87.2
19	Salma Azzahro	76	92
20	Sunaryo	48.3	70
21	Supenti	70	93
22	Sari Sukma	79	93
23	Tiara Monica	57	83.7
24	Yusril Adi Saputra	82	89.5

Pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa dari 24 peserta didik yang mendapatkan perlakuan pada siklus I dan siklus II didapatkan 1 orang peserta didik yang mengalami

peningkatan yang tidak terlalu signifikan, sedangkan yang lainnya mengalami peningkatan drastis menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Tabel 4.11 Rekapitulasi Persentase Ketuntasan Kelas Dan Rata-Rata Kelas Pada Siklus I dan siklus II

No	Kategori	Skor	Siklus I			Siklus II		
			Frekuensi	Bobot Nilai				Frekuensi
1	Tuntas	$\geq 75-100$	9	716.3	1	Tuntas	$\geq 75-100$	9
2	Tidak Tuntas	< 75	15	910.9	2	Tidak Tuntas	< 75	15
Jumlah			24	1627.2	100 %	24	Jumlah	24
Rata - rata			67,8			85,9		



Grafik 1. Rekapitulasi Ketuntasan Kelas dan Rata-rat kelas pada siklus I dan siklus II

Penutup

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian pada bab sebelumnya, peneliti menyimpulkan bahwa melalui Pendidikan Matematika Realistik Indonesia, hasil belajar peserta didik SD Negeri 4 Dendang menjadi meningkat. Hal ini terlihat dari tercapainya persentase ketuntasan kelas berdasarkan indikator yang telah dibuat peneliti pada Bab III yaitu 75 %.

Siklus I menunjukkan bahwa peserta didik yang tuntas sebanyak 9 orang atau 44,02% pada kelas VI dari 24 orang peserta didik yang hadir. Persentasenya tidak mencapai indikator yang telah ditetapkan peneliti. Hal ini terjadi karena anak-anak belum terlalu sering mendengar bangun ruang, bagian-bagiannya dan juga volumenya pada siklus I ini.

Siklus II menunjukkan peningkatan yang tinggi pada ketuntasan peserta didik. Terdapat 22 orang atau 93,5% yang mencapai nilai ketuntasan dari 24 orang yang mengikuti siklus I dan II. Pada siklus I dan II sudah mencapai nilai KKM yang ditentukan oleh sekolah, namun indikator keberhasilan yang ditargetkan oleh peneliti baru tercapai pada siklus II.

Daftar Pustaka

- Abidin, Zainal. 2004. *Evaluasi Pengajaran*. Padang : UNP.
- Darmansyah. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Padang :UNP
- DEPDIKNAS.2004. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Edisi Keempat. Malang : Malang Press.
- Davies, Ivor. K. 1991. *Pengelolaan Belajar*. Jakarta : CV Rajawali.
- Gwynn Mettetal dalam PTK Wahyu Rochadi Utami, S.Pd. *Peningkatan Kemampuan Siswa Kelas 1 D SDIT Aliya Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi penjumlahan Bilangan 0-100 Melalui Model Pembelajaran Role Playing Tahun Ajaran 2011/2012*.2012. Bogor : (tidak diterbitkan).
- Hamzah, B. Prof. Dr. Uno, M.Pd dan Dra. Satria Koni, M.Pd. 2012. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Jean Piaget dalam Jurnal Evi Soviawati. 2011. *Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar*. Bandung : (tidak diterbitkan).

Jenning dan Dunne dalam Jurnal Evi Soviawati. 2011. *Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar*. Bandung : (tidak diterbitkan).

Rahmanelli. 2005. *Skolar Jurnal Kependidikan*. Vol 6, Nomor 2 Padang. UNP

Ruseffendi. 1996. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta : DEPDIKBUD

Sanjaya, Wijaya. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.

Sartono, Wiradikromo. 2003. *Dimensi Tiga*. Jakarta :Erlangga.

Keterangan Penulis

Nabilah Hurin Alumnus Fisika Material Universitas Sumatera Utara. Kontributor di Realita di balik Pendidikan oleh Ae Publising dan kontributor beberapa buku indie, penulis di dakwatuna, Eramadina dan Surat Kabar di Belitung. Pernah aktif di FORSAI SMAN 12 MEDAN, UKMI Al-Falak FMIPA USU, KAMMI SUMUT, Sekretaris BEM SGI 4 Dompot Dhuafa, Sekretaris SHARE SGI Dompot Dhuafa. Sekarang sedang mengabdikan di SDN 4 Dendang-Belitung Timur. Motto : Menebar manfaat dan bermanfaat untuk ummat

PETUNJUK UNTUK PENULIS

JUDUL ARTIKEL/ KARYA ILMIAH

(all caps, Times New Roman, 14 pt, bold, centered, rapat margin atas)

(Kosong satu spasi tunggal, 14 pt)

Penulis pertama, Penulis kedua, dan Penulis ketiga (TNR, 12 pt, bold)

Keterangan Jabatan, Nama instansi pendidikan/ lembaga/ kelompok penelitian (TNR, 10 pt)

E-mail: penulis@domain.com (TNR, 10 pt, italic)

(kosong dua spasi tunggal, 12 pt)

Abstrak (12 pt, bold)

(kosong satu spasi tunggal, 12 pt)

Abstrak dibuat dalam Bahasa Indonesia, kecuali untuk artikel/ karya ilmiah berbahasa Inggris tidak menggunakan abstrak berbahasa Indonesia. Abstrak Bahasa Indonesia ditulis terlebih dahulu diikuti abstrak Bahasa Inggris. Jenis huruf *Times New Roman*, 10 pt, spasi tunggal, *justified*. Abstrak berisi tujuan penelitian, metode penelitian, serta hasil analisis dan tidak lebih dari 250 kata.

(kosong satu spasi tunggal, 10 pt)

Kata kunci : berisi kata-kata atau frasa-frasa yang erat kaitannya dengan artikel/ karya ilmiah dan tidak lebih dari 5 (lima) kata atau frasa (TNR, 10 pt)

(kosong dua spasi tunggal, 10 pt)

Abstract (12 pt, bold, italic)

(kosong satu spasi tunggal, 12 pt)

Abstract in English. Times New Roman, 10 pt, italic, single spaced, justified. Abstracts contains research objectives, research methods, the results and not more than 250 words.

(one blank single space, 10 pt)

Keywords: containing words or phrases that are closely related to the article/ research and not more than 5 (five) words or phrases

(kosong tiga spasi tunggal, 12 pt)

Pendahuluan (12 pt, bold)

(satu spasi kosong, 10 pt)

Naskah ditulis dengan *Times New Roman* ukuran 10 pt, spasi tunggal, *justified*. Naskah ditulis pada kertas berukuran A4 (210 mm x 297 mm) dengan margin atas 2,5 cm, bawah 2 cm, kiri halaman ganjil dan kanan halaman genap 3 cm, kanan halaman ganjil dan kiri halaman genap 2 cm. Panjang naskah hendaknya tidak melebihi 15 halaman termasuk gambar dan tabel. Judul naskah singkat dan informatif serta tidak melebihi 20 kata. Naskah ditulis dalam dua kolom dengan spasi antar kolom 1 cm. Nomor halaman ditulis dengan *Times New Roman* 10 pt di bagian bawah halaman dari sisi yang memiliki margin 2 cm (*outer*)

Penulisan *heading* dan *subheading* diawali huruf besar dan diberi nomor dengan angka Arab. Sistematika penulisan sekurang-kurangnya mencakup **Pendahuluan, Metode Penelitian, Analisis dan Interpretasi Data, Kesimpulan dan/ atau Diskusi**, serta **Daftar Acuan. Ucapan Terima Kasih/ Penghargaan** (jika ada) diletakkan setelah **Kesimpulan** dan sebelum **Daftar Acuan**. Jarak antara subjudul diberi satu spasi kosong 12 pt.

Singkatan/ Istilah/ Notasi/ Simbol

Penggunaan singkatan diperbolehkan, tetapi harus dituliskan secara lengkap pada saat pertama kali disebutkan lalu dibubuhkan singkatannya dalam tanda kurung. Istilah/ kata asing atau daerah ditulis dengan huruf *italic*.

Tabel

Ditulis dengan *Times New Roman* 10 pt dan diletakkan berjarak satu spasi tunggal di bawah judul tabel. Judul tabel ditulis dengan huruf ukuran 9 pt **bold** dan ditempatkan di atas tabel. Jarak tabel dengan paragraph adalah satu spasi tunggal.

Gambar

Diletakkan simetris dalam kolom halaman, berjarak satu spasi tunggal dari paragraf. Keterangan gambar diletakkan di bawah gambar dan berjarak satu spasi tunggal dari gambar. Penulisan keterangan gambar menggunakan huruf berukuran 9 pt, **bold**. Gambar yang telah dipublikasikan oleh penulis lain harus mendapat ijin tertulis dari penulis dan penerbitnya.

Kutipan

Kutipan dalam naskah menggunakan sistem kutipan langsung. Penggunaan catatan kaki sedapat mungkin dihindari. Ada beberapa cara penulisan kutipan. Kutipan langsung dari halaman tertentu ditulis sebagai berikut (Grimes, 2001:157). Jika yang diacu adalah pokok pikiran dari beberapa halaman, cara penulisannya adalah sebagai berikut (Grimes, 2001:98-157), atau jika yang diacu adalah pokok pikiran dari keseluruhan naskah, cara penulisannya sebagai berikut (Grimes, 2001).

Daftar Acuan

(kosong satu spasi tunggal, 10 pt)

Contoh penulisan daftar acuan adalah sebagai berikut:

Acuan dari buku:

Creswell, J. W. (2008). *Educational research: Planning, conduction, and evaluating quantitative and qualitative research* (3rd ed.) Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.

Acuan bab dalam buku:

Markus, H. R., Kitayama, S., & Heiman, R. J. (1996). Culture and basic psychological principles. Dalam E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles*. New York: The Guilford Press.

Acuan dari dokumen online:

Van Wagner, K. (2006). Guide to APA format. *About Psychology*. Diunduh 16 November 2006 dari <http://psychology.about.com/od/apastyle/guide>.

Acuan artikel dalam jurnal:

Wassman, J. & Dasen, P. R. (1998). Balinese spatial orientation. *Journal of Royal Anthropological Institute*, 4, 689-731.

Acuan dari jurnal online:

Jenet, B. L. (2006). A meta-analysis on online social behavior. *Journal of Internet Psychology*, 4. Diunduh 16 November 2006 dari <http://www.Journalofinternetpsychology.com/archives/volume4/3924.html>.

Artikel dari Database:

Henriques, J. B., & Davidson, R. J. (1991). Left frontal hypoactivation in depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 535-545. Diunduh 16 November 2006 dari PsychINFO database.

Acuan dari forum, diskusi, berita online:

Leptkin, J. L. (2006, November 16). Study tips for psychology students [Msg. 11]. Pesan disampaikan dalam <http://groups.psychhelp.com/forums/messages/48382.html>.

Acuan dari makalah:

Santamaria, J. O. (September 1991). *How the 21st century will impact on human resource development (HRD) professionals and practitioners in organizations*. Makalah dipresentasikan pada International Conference on Education, Bandung, Indonesia.

Acuan dari tugas akhir, skripsi, tesis dan disertasi:

Santoso, G. A. (1993). *Faktor-faktor sosial-psikologis yang berpengaruh terhadap tindakan orang-tua untuk melanjutkan pendidikan anak ke sekolah lanjutan tingkat pertama (Studi lapangan di pedesaan Jawa Barat dengan analisis model persamaan struktural)*. Disertasi Doktor Program Pascasarjana Universitas Indonesia, Jakarta.

Acuan dari laporan penelitian:

Villegas, M., & Tinsley, J. (2003). *Does education play a role in body image dissatisfaction?*. Laporan Penelitian, Buena Vista University. Pusat Penelitian Kesehatan Universitas Indonesia. (2006). *Survei nasional penyalahgunaan dan peredaran gelap narkoba pada kelompok rumah tangga di Indonesia*, 2005. Depok: Pusat Penelitian UI dan Badan Narkotika Nasional.

Acuan dari ensiklopedia atau kamus:

Sadie, S. (Ed.). (1980). *The new grove dictionary of music and musicians* (6th ed., Vols 1-20). London: Macmillan.

Lampiran

(kosong satu spasi tunggal, 10 pt)

Lampiran/ *Appendices* hanya digunakan jika benar-benar sangat diperlukan untuk mendukung naskah, misalnya kuesioner, kutipan undang-undang, transliterasi naskah, transkripsi rekaman yang dianalisis, peta, gambar, tabel/ bagian hasil perhitungan analisis, atau rumus-rumus perhitungan. Lampiran diletakkan setelah Daftar Acuan/ Reference.

Pengajuan Naskah

Naskah yang diajukan penulis merupakan karya ilmiah orisinal, belum pernah diterbitkan dan tidak sedang diajukan untuk diterbitkan di tempat lain. Untuk kemudahan komunikasi, penulis diminta memberikan alamat surat menyurat dan e-mail, nomor telepon dan fax yang bisa dihubungi.

Penulis mengirimkan satu eksemplar naskah dan versi softcopy dalam CD-R/ CD-RW ke kantor editor atau melalui surat elektronik kepada: riset@makmalpendidikan.net dengan ukuran file tidak lebih dari 2 MB. Nama file, judul dan nama-nama penulis naskah dituliskan pada label CD-R/ CD-RW. CD-R/ CD-RW harus selalu disertai versi cetak dari naskah dan keduanya harus memuat isi yang sama. Naskah dipersiapkan dengan menggunakan pengolah kata Microsoft Office Word 2003 atau versi yang lebih baru. Naskah ditulis

sesuai dengan petunjuk penulisan Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa. Panjang maksimum naskah adalah 15 halaman kertas A4. Untuk keseragaman, Dewan Editor berhak mengadakan penyesuaian format.

Semua naskah yang diajukan ke Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa akan melalui penilaian oleh Tim Riset Pendidikan Dompot Dhuafa dan/ atau editor. Sistem penilaian bersifat anonim dan independen. Editor menetapkan keputusan akhir naskah yang diterima untuk diterbitkan.

Penulis akan menerima pemberitahuan dari editor jika (1) naskahnya diterima untuk diterbitkan, (2) diminta melakukan perbaikan (jika ada) dan segera mengembalikan revisi naskah., atau (3) naskahnya ditolak. Perubahan yang dilakukan pada revisi naskah dituliskan dalam daftar. Hanya perubahan kecil yang dapat dilakukan, tidak diperkenankan melakukan perubahan besar pada revisi naskah.

Penulis diminta memeriksa dengan seksama susunan kata dan penyuntingan serta kelengkapan dan kebenaran teks, tabel, dan gambar dari naskah yang telah direvisi. Naskah dengan kesalahan pengetikan yang cukup banyak akan dikembalikan kepada penulis untuk diketik ulang. Naskah yang sudah dinyatakan diterima akan diminta untuk diperbaiki formatnya jika penulisan tidak sesuai dengan petunjuk yang telah ditetapkan.

Penulis yang naskahnya ditolak berhak meminta kepada editor untuk mencari satu penilai lain, jika penulis dapat berargumentasi bahwa penilai tidak objektif dalam menilai naskahnya.

Reprint sebanyak 2 (dua) eksemplar akan diberikan secara cuma-cuma kepada penulis. Pemesanan tambahan reprint akan dikenai tambahan biaya kepada penulis. Formulir pemesanan reprint yang berisi penawaran harga akan dikirimkan pada penulis bersamaan dengan pemberitahuan penerimaan revisi naskah. Penulis akan diminta mengirimkan formulir asli *copyright* yang telah ditandatangani kepada editor setelah naskahnya diterima untuk diterbitkan.

Jurnal Terbitan Sebelumnya



Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa Volume 01 Edisi 01, November 2011

Daftar isi:

- Peningkatan Kemampuan Menulis Puisi Bebas dengan Menggunakan Teknik Menulis Arkostik pada Siswa Kelas VA Semester II MI Semplak Pilar Kabupaten Bogor (Kartini)
- Proyek Kelas Sosial "Mencari Modal Tanpa Modal" (Tri Artivining)
- Meningkatkan Hasil Belajar Menemukan Gagasan Utama Paragraf dalam Keterampilan Membaca Cepat dengan Teknik *Skipping* Ayunan Visual pada Siswa Kelas XI IPA SMA SMART Ekselensia Indonesia (Nurhayati)
- Peer Assessment as an Alternatif Assessment to Assess Student's Ability in Learning English (Lisa Rosaline)
- What is Your Classroom Management Profile? (Descriptive Study of Classroom Observation Program in SMART Ekselensia Indonesia) (Asep Sapa'at)
- Analisa Tingkat Kepuasan Siswa Terhadap Layanan Program SMART Ekselensia Indonesia Tahun 2011 (Purwo Udiutomo)
- Keefektifan Penyaluran Bantuan Masyarakat Mandiri Terhadap Pengembangan Program Kelompok Pengusaha Makanan Sehat (Studi Kasus: KPMS Bidara Cina) (M. Fadli Budiman)



Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa Volume 02 Edisi 01, Mei 2012

Daftar isi:

- Peningkatan Kemampuan Menulis Puisi Bebas Melalui Media Pembelajaran Musik Instrumental Pada Siswa Kelas VB Semester II SD IT Birrul Waalidain Tahun Pelajaran 2011/ 2012 (Dasnah)
- Cegah Diabetes Dengan Rempeyek Lidah Mertua (Zakia Annisa Ulya dan Rusman)
- Analisa Kepuasan Peserta Terhadap Program Sekolah Guru Indonesia (SGI) Menggunakan Metode SERVQUAL (Iis Rahmawati)
- The Great Teacher: Mendedah Aspek-Aspek Kepribadian Guru Ideal dan Pembentukan Perilaku Siswa Dalam Novel "Pertemuan Dua Hati" Karya NH. Dini (Lucky Maulana Hakim)
- Geothermal Energy: Best Solution to Reduce Emissions in Indonesia (Rivan Tri Yuono)
- Educational Institutions Social Responsibility : Transformation of Educational Philanthropy Movement in Improving Social Welfare (Purwo Udiutomo)
- Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Sistem Koordinasi Melalui Metode Pembelajaran Teaching Game Team Terhadap Siswa Kelas XI IPA SMA SMART Ekselensia Indonesia Tahun Ajaran 2010-2011 (Rudy Purwanto)



Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa Volume 02 Edisi 02, November 2012

Daftar isi:

- Persepsi Guru Honorer Se-Jabodetabek Terhadap Profil Guru Berkarakter dan Masalah Guru (Asep Sapa'at)
- Pengaruh Sampah Rumah Tangga Terhadap Kuat Tekan Batako Press (*M. Faisal Juliansyah*)
- Analisa Kepuasan Penerima Manfaat Program Pendampingan Sekolah Makmal Pendidikan di Sumatera Barat Tahun 2012 (*Iis Rahmawati*)
- Intercultural Communication among Indonesian and Korean Students through Voluntary Work Program in Smart Ekselensia Indonesia (*Lisa Rosaline*)
- Evaluasi Program SMART Ekselensia Indonesia Menggunakan Model Evaluasi CIPP (*Purwa Udiutomo*)
- Roof Garden Recycling Model (RGRM): Alternative Technologies For Low Cost, Friendly Residential in Limited Area Urban Environment And Optimizing Recycled Materials (*Achmad Suryadi & Agustina Setiawati*)
- Pokok-Pokok Ajaran Islam Dalam Novel *Perempuan Berkalung Sorban* Karya Abidah El Halieqy (*Iyas Abdurrahman*)



Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa Volume 03 Edisi 01, Mei 2013

Daftar isi:

- Memanfaatkan Larutan Oli Bekas - Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Sebagai Bahan Bakar Alternatif (*Abdul Hadid & Rian*)
- Critical Research of The Developing of Teacher Competence Trough Lesson Study (*Asep Sapa'at*)
- Optimalisasi Penggunaan Kombinasi Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Materi Perubahan Kenampakan Benda Langit Kelas IV B SDN Parung 01 Kabupaten Bogor Tahun Ajaran 2012/2013 (*Ghina Sartika, S.A.*)
- Pembuatan Program Aplikasi Bel Sekolah Otomatis Menggunakan Microsoft Visual Basic.Net 2005 sebagai Antarmuka Port Paralel Ke Module Lpt-Ac220v (*Abdullah Aslam*)
- Analisa Tingkat Kepuasan Penerima Beastudi Etos terhadap Layanan Program Tahun 2012 (*Purwa Udiutomo*)
- Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar pada Materi Pecahan Kelas IVA SDN-P Bantarjati 9 Bogor Tahun Ajaran 2012/2013 (*Epong Utami*)
- Evaluation of Elementary School Assistance Program at SDN Kamojang Bandung (*Pedri Haryadi & Yulya Srinovita*)



Jurnal Pendidikan Dompét Dhuafa Volume 03 Edisi 01, Mei 2013

Daftar isi:

- Standar Pembiayaan Pendidikan (Studi Kasus: Pengaruh Jarak Rumah ke Sekolah dan Pengeluaran Rumah tangga Terhadap Partisipasi Sekolah di Provinsi Papua) (*Ridho Ilahi*)
- Hubungan Antara Minat Baca dengan Prestasi Belajar IPA Siswa Madrasah Aliyah PPI 112 Bogor (*Iwan Sahrudin*)
- Pembelajaran Proposal dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dan Pendekatan Komunikatif Melalui Proyek *Event Organizer* pada Siswa Kelas XI SMA SMART Ekselensia Indonesia (*Nurhayati*)
- Daerah Prioritas untuk Peningkatan Akses Pendidikan Tinggi Bagi Rakyat Miskin di Indonesia (*Didiq Rosadi Ali*)
- Preparing Teachers and Students of Smart Ekselensia Indonesia for International Education through English Development Program (*Lisa Rosaline*)
- Peningkatan Kemampuan Menanggapi Disertai Alasan terhadap Tayangan Sinetron dengan Teknik Mediasi Aktif Positif dan Negatif pada Siswa Kelas VI Semester I SDN 13 Manggelewa Tahun Pelajaran 2012-2013 (*Clara Novita Anggraini*)
- The Impact Study of *Institut Kemandirian Dompét Dhuafa* Program on Employment, Education, and Economic of Beneficiaries (*Yulya Srinovita*)

Formulir Pemesanan Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa

Untuk pemesanan Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa, silahkan isi formulir di bawah ini dan Fax ke 0251-8615016 atau E-mail kami di: riset@makmalpendidikan.net.

Nama :
No. Telp/Hp :
E-mail :
Alamat Lengkap :
.....

No.	Bulan dan Tahun Edisi	Jumlah	Harga*
Total Pembayaran			

Ket (*): Harga @ Jurnal Rp. 25.000,- (belum termasuk ongkos kirim).

Pembayaran dilakukan melalui transfer ke Rek. Bank Syariah Mandiri No. 7034789805 a.n. Yayasan DD Republika-Makmal

(Bukti transfer mohon disertakan pada saat mengirimkan formulir pemesanan ini)

-----,

Pemesan,

CP: Pedri Haryadi (08561335445)

(-----)

gunting disini