

PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS VI SD DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *QUANTUM LEARNING*

Oleh Sunarsih¹

ABSTRAK

Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sering dianggap sulit oleh siswa SD. Kesulitan yang dialami siswa SD dalam mengerjakan soal matematika adalah tidak tahunya cara menyelesaikan persoalan tersebut utamanya tentang memahami konsep atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan persoalan. Dalam meningkatkan pemahaman konsep/rumus memerlukan strategi yang merupakan langkah awal untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi. Untuk menyelesaikan masalah matematika perlu adanya pemahaman konsep. Dalam konsep mencari luas dan keliling lingkaran dapat diterapkan dengan cara membuat lagu yang mengarah pada rumus tersebut. Adapun kegunaan rumus itu memudahkan siswa menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam mencari luas dan keliling lingkaran jika lupa cukup mengingat lagu tanpa harus membuka buku. Dengan demikian dapatlah menyelesaikan persoalan yang dihadapi. Penerapan rumus tersebut membantu memecahkan masalah dalam menyelesaikan soal matematika untuk itu konsep matematika perlu difahami sejak awal.

Kata kunci: pemahaman, menghitung luas, keliling lingkaran

A. PENDAHULUAN

Sekolah sebagai wahana meningkatkan kemampuan siswa dalam

pemahaman konsep pembelajaran, utamanya matematika yang menjadi momok dan pelajaran yang nilai rata-rata dikategorikan rendah dalam UASBN maka perlu meningkatkan prinsip belajar matematika yang mudah bagi siswa yaitu memahami konsep dan memahami rumus rumus pengerjaannya, serta dapat memilih cara mengerjakan yang tepat, cepat dan benar. Untuk itu perlu langkah-langkah pemahaman yang tepat. Sebagai guru mempunyai beban dan tanggungjawab memajukan siswa-siswa untuk memperoleh prestasi sesuai yang diharapkan orang tua. Keberhasilan siswa pada umumnya bukan hanya terletak pada guru maupun orang tua, namun saling ada keterkaitan antara guru, orang tua dan siswanya. Pelajaran Matematika merupakan mata pelajaran pokok yang masuk dalam rentetan UASBN, maka dari itu penanaman konsep sangat diperlukan guna memecahkan masalah yang dihadapi utamanya masalah matematika Anita Lie dalam metode *Quantum learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika. Kunci *Quantum learning* belajar menyenangkan, belajar sambil bernyanyi, atau sambil mendengarkan musik.

Dalam Kurikulum SD dijelaskan mengubah dan meningkatkan nilai siswa untuk mencapai KKM yang ditentukan oleh pemerintah Satuan Pendidikan (KTSP) Sekolah Dasar 2006 (2006:4) di sebutkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep,

¹ Sunarsih adalah Guru SD 1 Sumberagung, Kec. Jetis, Kab. Bantul

memiliki kemampuan memahami konsep, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien dan tepat. salah satu konsep mencari luas dengan nyanyian versi Naik ke puncak gunung dengan syair sebagai berikut: mari buat tiga lingkaran untuk buat boneka .dua dua garis tengahnya tujuh untuk mulutnya .jangan lupa kali jari jarinya untuk luas lingkaran.dapatkah kawan menghafalkannya agar tak mudah lupa. (luas lingkaran = $22/7 \times j \times j$) di samping dapat menghafal rumus dengan nyanyian guru dapat juga menyajikan dengan gambar yang menarik misalnya dengan nyanyian itu dapat digambar boneka caranya: buat 3 lingkaran 1 besar untuk kepala , 2 kecil untuk mata sedang badannya tanda kali ,kakinya dengan j yaitu jari jari. Untuk keliling lingkaran nyanyiannya versi balonku yaitu: Keliling lingkaran itu ada juga caranya dua dua pertujuh kali garis tengahnya. ($22/7 \times$ diameter), dengan penanaman konsep seperti ini akan menarik minat belajar siswa. Dengan Pendekatan *Quantum learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sehingga proses pembelajaran dengan pendekatan *Quantum Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa

Banyak segi manfaat bagi siswa, guru maupun orang tua dari penanaman konsep ini, karena memudahkan belajar , memudahkan menyelesaikan soal soal matematika. Menurut I Rusyan dan Daryani (1994: 2) menyatakan bahwa untuk pemahaman konsep juga perlu adanya motivasi atau dorongan dari dalam diri sendiri yang perlu diperhatikan dalam belajar adalah menciptakan suasana belajar yang menyenangkan merangsang aktivitas, dalam suasana yang kondusif, mengoptimalkan hasil belajar , merumuskan tujuan belajar dengan nyata.

Menurut Dr George Lozanov

(2007:14) mengatakan bahwa pendekatan dengan *Quantum Learning* dapat menumbuhkan sugesti positif, dengan teknik yang digunakan untuk memberikan sugesti positif adalah memasang musik didalam kelas, meningkatkan partisipasi individu , menggunakan poster untuk memberi kesan besar sambil menonjolkan informasi dan sugesti.. dalam pendekatan ini menggunakan musik sebagai kunci. Menurut beliau Relaksasi dalam pembelajaran yang diiringi musik membuat pikiran selalu siap dan mampu berkonsentrasi.

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah sebagai berikut; Apakah metode *Quantum learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa? Dan bagaimana proses pembelajaran dengan pendekatan *Quantum Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa? Berdasarkan perumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan metode *Quantum Learning*.

B. METODE PENELITIAN

Model tindakan yang dicobakan adalah diskusi kelompok dengan menanamkan rumus luas dan keliling lingkaran melalui nyanyian agar mudah dihafalkan oleh para siswa, khususnya siswa kelas VI. adapun metode yang digunakan adalah *Quantum learning* dengan teknik mendengarkan musik instrument untuk keberhasilan dalam proses pembelajaran. gambaran strategi dan materi di Implementasi model *Quantum Learning* dengan teknik mendengarkan musik klasik dan menyanyikan rumus luas lingkaran dan keliling lingkaran dilakukan dengan strategi pengolahan kelas dalam

pembelajaran yang aktif dan kreatif dengan sistematis tertentu sesuai dengan metode dan materi berdasarkan pada standar kompetensi pada semester

Untuk mencari data ,keterangan dalam suatu penelitian yang merupakan pengolahan dari data yang sudah diperoleh dan berhubungan dengan masalah yang diteliti.penelitian ini menggunakan metode analisa data secara diskriptif kualitatif , yakni dengan penarikan kesimpulan dari data penelitian yang dilakukannya.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD I Sumberagung Kecamatan Jetis Kabupaten Bantul Propinsi DIY. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli-Oktober 2008 dengan menggunakan dana bantuan Block Grant di semester I

Subjek penelitian siswa kelas VI dengan jumlah 20 siswa terdiri dari 11 laki-laki dan 9 perempuan. Adapun pemilihan kelas ini didasarkan pada nilai yang didapat siswa belum memenuhi KKM..Alat pengumpul data yang digunakan adalah tes dan obnservasi.

Penelitian ini berlangsung dalam tiga siklus. Setiap tahap dalam siklus ini meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Rencana tindakan meliputi menyusun instrumen, menyusun RPP ,menyiapkan lembar tugas siswa, menyiapkan lembar pengamatan dan menyiapkan lembar penilaian. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. Tes digunakan sebagai alat ukur adalah tes menghitung luas dan keliling lingkaran. Tes ini digunakan dalam upaya pemahaman konsep mennghitungng luas dan keliling lingkaran, dengan skor nilai jawaban benar adalah 2 dan 0 untuk yang salah. Selain itu juga digunakan metode observasi yakni salah satu metode dalam penelitian yaitu merupakan pengamatan terhadap objek penelitian, dengan setiap gejala-gejala yang ada.

Penelitian ini menggunakan metode analisa data secara diskriptif kualitatif , yakni dengan penarikan kesimpulan dari data penelitian yang diperoleh dari langkah-langkah berikut :

1. Mengerjakan lembar kerja untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diadakan pembahasan
2. Menyanyikan lagu yang mengarah ke rumus luas dan keliling lingkaran.
3. Mengadakan pembahasan tentang lagu yang dinyanyikan
4. Mengerjakan lembar kerja siswa
5. Mengadakan pembahasan lembar kerja siswa setelah selesai dikerjakan
6. Menyimpulkan hasil kerja siswa
7. mengerjakan soal tes untuk mengetahui kreativitas siswa
8. mengobservasi selama dalam pembelajaran
9. menganalisa hasil kerja siswa guna membuat data.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

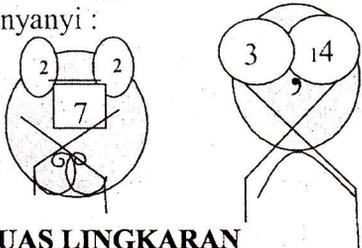
1. Deskripsi kondisi awal

Gambaran pemahaman konsep siswa, sebelum dilakukan tindakan adalah sebagai berikut : 100% siswa tergolong kurang baik, maka dari itu siswa banyak yang belum memenuhi KKM. Siswa dapat dinyatakan memenuhi KKM apabila siswa tersebut mencapai nilai 70. Dilihat dari hasil aktifitas siswa pada kondisi awal memperoleh data sebagai berikut : 0% siswa tergolong aktif, 10% tergolong jarang aktif, sedangkan 90% tergolong ke dalam siswa yang tidak aktif (pasif).

2. Deskripsi Siklus I

Siklus 1 pada penelitian ini dilaksanakan pada minggu ke-1 bulan agustus 2008, dengan pokok bahasan mencari luas dan keliling lingkaran, adapun langkahnya sebagai berikut :

Tabel 1
Kegiatan Pelaksanaan Penelitian Siklus 1

NO	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1	Guru menyiapkan CD yang akan digunakan dalam pembelajaran, kemudian CD tersebut dihidupkan	Siswa mendengarkan musik yang di putar yakni berupa musik instrumen naik kepuncak gunung seta balonku
2	Guru mengajak bernyanyi siswanya dengan lagu tersebut	Siswa bernyanyi lagu tersebut
3	<p>Guru menggambar berikut sambil bernyanyi :</p>  <p>LUAS LINGKARAN</p> <p>1. Mari buat tiga lingkaran, untuk boneka Dua garis tengahnya tujuh untuk mulutnya jangan lupa kali jari-jarinya untuk luas lingkaran, dapatkah kita menghafalnya agar tak mudah lupa</p> <p>2. Mari buat tiga lingkaran untuk buat boneka tiga koma empat belas tambahkan mulutnya jangan lupa kali jari-jarinya untuk rumus kedua, dapatkah kawan menghitungnya agar tak mudah lupa</p>	Siswa mengamati gambar yang ada dan mendengarkan lagunya
4	Guru meminta agar siswa menyanyikan lagu tersebut	Siswa bernyanyi sambil betepuk tangan
	Guru menuliskan syair yang lainnya (versi balonku) sambil bernyanyi yang tujuannya untuk mencari keliling lingkaran.	Siswa mengamati tulisan lagu tersebut kemudian menyalinnya serta ikut menyanyikannya.

5	<p>KELILING LINGKARAN</p> <p>Keliling lingkaran itu ada juga caranya</p> <p>Dua dua pertujuh kali garis tengahnya</p> <p>Keliling lingkaran itu ada dua caranya dua kali</p> <p>Dua-dua pertujuh kali jarinya satu</p> <p>Keliling lingkaran itu ada juga caranya</p> <p>Tiga koma empat belas kali garis tengahnya</p> <p>Keliling lingkaran itu ada dua caranya dua kali</p> <p>Tiga koma empat belas kali jarinya satu</p>	
6	Guru membagi LKS yang isinya menghitung luas dan keliling lingkaran	Siswa mengerjakan LKS dengan menerapkan konsep dari nyanyian tersebut.
7	Guru membahas hasil kerja siswa	Siswa mengoreksi hasil kerja temannya
8	Guru menyimpulkan hasil kerja siswa	Siswa menulis kesimpulan.

Hasil observasi terhadap pemahaman konsep menunjukkan bahwa 0 % siswa tergolong sangat baik, 25% siswa tergolong baik, 50% siswa tergolong cukup baik dan 25% siswa tergolong kurang baik. Dari hasil pemahaman konsep tersebut berarti masih ada 15 siswa belum dapat mencapai nilai di atas 70 (nilai KKM)

Hasil pengamatan terhadap aktifitas siswa menunjukkan bahwa: tergolong selalu aktif 0 % siswa tergolong sering aktif, 25 % siswa tergolong aktif 50 % sedangkan siswa tergolong jarang aktif 25 % . untuk siswa tidak aktif pada siklus I ini sudah tidak ada., 5 siswa tergolong sering aktif dan 10 siswa tergolong aktif karena dapat menyelesaikan soal tepat waktu dengan hasil baik.

3. Deskripsi siklus II

Penelitian tindakan kelas siklus II dilaksanakan pada hari/tanggal Kamis 14

Agustus 2008 dengan pokok bahasan Menghitung luas lingkaran dan keliling. Kegiatan yang dilakukan adalah perencanaan, pelaksanaan, dan observasi. Berdasarkan kegiatan tersebut hasil pemahaman konsep yang diperoleh sebagai berikut: 20 % siswa tergolong sangat baik 35 % siswa tergolong baik 30% siswa tergolong cukup baik 15% siswa tergolong kurang baik dan pada golongan ini siswa telah dapat memahami konsep dengan baik

Hasil aktivitas belajar siswa menunjukkan: 20% siswa tergolong selalu aktif, 35% siswa tergolong sering aktif 30% siswa tergolong aktif dan 15% siswa tergolong jarang aktif. Untuk itu pada siklus ini sudah berhasil baik karena siswa yang selalu aktif dapat memotivasi temannya agar ikut aktif dalam pembelajaran. Malah ada siswa yang memarahi temannya karena ada 1 siswa itu hanya diam tidak mau

mengikuti percobaan.namun demikian akhirnya dengan motifasi guru siswa itu mau ikut walau hanya jarang aktif.jadi dalam aktifitas belajar sudah 50% siswa tergolong mencapai nilai KKM yang ditargetkan guru dalam pembelajaran menghitung luas lingkaran.

Berdasarkan pengamatan dan evaluasi hasil pemantauan ditemukan kelebihan dan kekurangan pada pelaksanaan tindakan siklus II ini yaitu sebagai berikut: Adapun kelebihan kelebihan yang ditemukan antara lain:

1. Pemahaman konsep mudah dipelajari dengan mengingat lagu karena dapat membuktikan bila lupa konsep tak perlu bawa buku Pemahaman konsep dalam melaksanakan tugas guru telah mencapai KKM sebesar 50%
2. Aktifitas siswa dalam melaksanakan tugas guru telah mencapai KKM sebesar 50%.

Adapun kekurangan kekurangan yang ditemukan antara lain:

1. Pemahaman konsep masih ada siswa yang jarang aktif ,belum mencapai KKM 50%
2. Aktifitas siswa yang belum mencapai KKM 50%

4. Diskripsi siklus III

Siklus III dilaksanakan pada:

Hari/ Tanggal : Kamis 21 Agustus 2008

Dengan pokok bahasan : Menghitung luas lingkaran

Kopetensi dasar :

3.2.Menghitung luas lingkaran dan keliling

Pelaksanaan siklus III pada dasarnya sama dengan siklus Idan II hanya dengan beberapa peubahan guna mengatasi kekuangan pada sklus sebelumnya. Hasil pengamatan pemahaman konsep siklus III menunjukkan bahwa 50 % siswa tergolong sangat baiik 35% siswa tergolong baik,5%

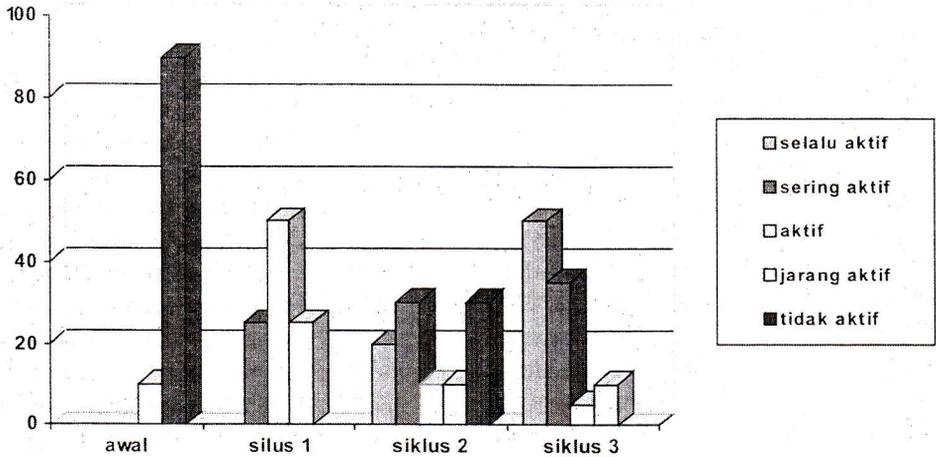
siswa tergolongcukup baik,10 % siswa tergolong kurang baik dan pada golongan ini siswa telah dapat memahami konsep dengan baik.

Hasil aktifitas belajar menunjukkan : 50% siswa tergolong selalu aktif, 35% siswa tergolong sering aktif 5% siswa tergolong aktif dan 10% siswa tergolong jarang aktif.untuk itu pada siklus ini sudah berhasil baik karena siswa yang selalu aktif dapat memotivasi temannya agar ikut aktif dalam pembelajaran.malah ada siswa yang memarahi temannya karena ada 1 siswa itu hanya diam tidak mau mengikuti pembelajaran namun demikian akhirnya dengan motifasi guru siswa itu mau ikut walau hanya jarang aktif.jadi dalam aktifitas belajar sudah 85 % siswa tergolong mencapai nilai KKM yang ditargetkan guru dalam pembelajaran mencari luas dan keliling lingkaran . masih ada 3 siswa yang tidak dapat mencapai nilai KKM yang telah ditentukan guru karena belum dapat menguasai perkalian schingga siswa tersebut sulit menghitung perkalian.

5. Deskripsi antar siklus

Hasil penelitian tiap siklus menunjukkan adanya peningkatan pada semua aspek. Pada aspek pmahaman konsep menunjukkan adanya peningkatan seperti histogram dibawah ini.

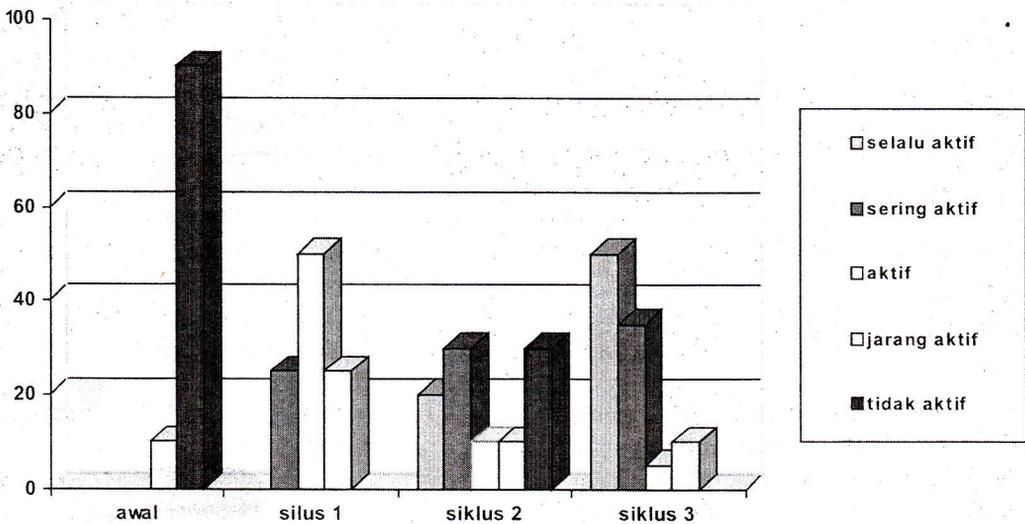
Hasil pemahaman konsep kondisi awal dan 3 siklus



Histogram di atas pada kondisi awal, siklus I, siklus II, serta siklus III, yang memenuhi standar KKM yaitu katagori sangat baik, baik, cukup baik ada 50%, 35% dan 15%. Pada penelitian ini dinyatakan

belum berhasil. pada tahap akhir siswa yang mendapat nilai lebih dari 70 ada 85%

Hasil pengamatan terhadap aktifitas belajar dari kondisi awal dan 3 siklus:



Berdasarkan tabel diatas aktifitas kondisi awal, siklus I ,dan siklus II dan siklus III telah memenuhi standar KKM yaitu pada katagori selalu aktif 50 %, sering aktif, 35 % dan aktif ada 5 % Pada penelitian ini dinyatakan jarang aktif 10 % jadi penelitian ini dinyatakan berhasil karena siswa yang mendapatkan nilai lebih dari 70 ada 17 siswa sedang 3 siswa dinyatakan belum tuntas.

Berdasarkan histogam diatas aktifitas kondisi awal, siklus I ,dan siklus II dan siklus III telah memenuhi standar KKM yaitu pada katagori selalu aktif 50 %, sering aktif, 35 % dan aktif ada 5 % Pada penelitian ini dinyatakan jarang aktif 10 % jadi penelitian ini dinyatakan berhasil karena siswa yang mendapatkan nilai lebih dari 70 ada 17 siswa sedang 3 siswa dinyatakan belum tuntas.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dikelas VI SD I Sumberagung Cabang Dinas P dan K Kecamatan Jetis Kabupaten Bantul dapat disimpulkan sebagai berikut:pembelajaran Matematika dengan metode *quantum learning* dengan tehnik mendengarkan musik instrument dan menyanyikan rumus lingkaran dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa serta aktifitas belajar siswa.Hal ini dapat dilihat dari data observasi, pengamatan pemahaman konsep dan lembar kerja siswa secara langsung menunjukkan bahwa:

- a. Pemahaman konsep siswa katagori sangat baik pada siklus I=0 % , siklus II= 20%,siklus III 50% berarti ada kenaikan dari siklus I ke siklus III sebesar=50 %
- b. Pemahaman konsep siswa katagori baik pada siklus I=25 % siklus II = 35%, siklus III = 35 % berarti ada kenaikan 10 %katagori samngat baik sudah memenuhi KKM.

Kesimpulan yang didapat adalah pemahaman konsep pada siklus I ke siklus III ada kenaikan 50 %

- a. Aktifitas belajar siswa katagori selalu aktif pada siklus I=0 % siklus II =20 %,siklus III 50 % ini berarti ada kenaikan dari siklus I ke siklus III 50 %
- b. Aktifitas belajar siswa katagori sering aktif pada siklus II=25 % ,siklus III 35 %, ini berarti ada kenaikan 10 %.

Katagori sering aktif sudah memenuhi KKM kesimpulan yang didapat adalah aktifitas belajar siswa pada siklus I ke siklus III ada kenaikan sebesar 50 % karena pada siklus I siswa belum banyak yang memenuhi KKM.Kesimpulan yang didapat siklus I dan siklus III banyak kenaikan karena pada siklus I siswa belum banyak yang mencapai KKM.sedangkan pada siklus III banyak yang mencapai KKM

Berdasarkan kesimpulan tersebut beberapa hal yang sebaiknya dilakukan oleh guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya meningkatkan pemahaman konsep dan aktifitas belajar siswa adalah sebagai berikut:

1. Gunakan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar apalagi pada pemahaman konsep
2. Gunakan metode yang tepat guna dan bervariasi agar siswa tidak jenuh
3. Dalam pelaksanaan diskusi kelompok dalam melakukan pembelajaran tiap anggota maksimal 5 orang.
4. Perlu adanya kelompok kerja guru [KKG] untuk selalu bertukar pikiran dan pengalaman berkenaan dengan masalah masalah dan tugas pengajaran sehari-hari.
5. Perlu adanya penataran penataran guna untuk penyegaran [bertambah wawasan] terutama dalam variasi metode pembelajaran

6. Guru perlu mengadakan pelatihan Penelitian Tindakan Kelas /PTK guna meningkatkan profesional guru.
7. Untuk memenuhi standar sertifikasi perlu adanya dukungan PTK
8. Gunakan ajang diskusi untuk pemecahan masalah

DAFTAR PUSTAKA

- Boby De Porter, dkk. 2007. *Quantum Learning*. Bandung: PT. Mizan Pustaka.
- Depdikbud. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Dinas Pendidikan Propinsi DIY.
- Rusyan, A. T., dkk. 1992. *Penuntun Belajar Yang Sukses*. Jakarta: Penerbit Nine Karya Jaya.

PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRI

Oleh Bansu Irianto Ansari¹

ABSTRAK

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas Pembelajaran Inkuiri terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar dalam menyelesaikan soal cerita.

Untuk mencapai tujuan penelitian secara komprehensif seperti di atas, prosedur penelitian yang ditempuh adalah: (1) mengambil subyek sampel sejumlah 531 siswa SD dari enam kabupaten/kota di Provinsi NAD, (2) menyusun instrumen penelitian yaitu soal cerita matematika untuk kelas V SD Semester Ganjil, (3) melatih guru dalam pembelajaran inkuiri, (4) melakukan treatment berupa pembelajaran inkuiri bagi siswa oleh guru, (5) melakukan *feed back*.

Dengan menggunakan Statistik Non Parametric Wilcoxon test dan Kruskal wallis tes, hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terjadi intensitas aktifitas pembelajaran siswa kategori sedang sebanyak 48,5% dan kategori baik sebanyak 22,6% dari jumlah sampel, (2) terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis dari setiap tahap evaluasi, rata-rata tes awal 2,78, tes tengah 5,07 dan tes akhir 6,62, (3) pada umumnya terdapat pola penyelesaian soal cerita yang keliru oleh siswa, disebabkan kurang memahami soal dan keterampilan berhitung.

Kata kunci: Pembelajaran inkuiri, Berpikir kritis

¹Bansu Irianto Ansari adalah Dosen Pendidikan Matematika FKIP Unigha Sigli Nangro Aceh Darussalam