

UPAYA MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATERI PENGUKURAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN BATU-BATUAN DI LINGKUNGAN SEKITAR

Syaiful Rakhman¹, M. Rif'at Hamdy², Deki Wibowo³

¹Dosen STKIP Melawi

²Dosen Universitas Tanjungpura Pontianak

³Dosen STKIP Melawi

wong.meci@gmail.com, mohamad_rifat@yahoo.com, wibowo.deki@yahoo.co.id

Abstract: *The purposes of this research are to find out the student learning interest through measurement activity by using the available stones in surrounding, to acknowledge the understanding of measurement concept in mathematic, and also to find out the interest of learning mathematic after doing the the measurement activity in surrounding. This research is using the method of Classroom Action Research (CAR). The subjects of the research are all the 15 male students of grade 5 at Public Elementary School Number 18 Tanjung Sari. The conclusion of this research are: (1) there is improvement of learning interest on the mathematic subject over the grade 5 students after doing the stone measurement activity, (2) the study result of the students is increase after doing the stone measurement activity.*

Key Words: *Learning Interest over Math Subject, Understanding Concept, The Stone Learning in Nearest Environment*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya minat belajar siswa melalui kegiatan pengukuran menggunakan batu-batuan di lingkungan sekitar, untuk mengetahui pemahaman konsep pengukur dalam matematika, dan minat belajar matematika setelah melakukan kegiatan mengukur batu-batuan di lingkungan sekitar. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau dikenal dengan *Classroom Action Research* (CAR). Subyek yang digunakan adalah seluruh siswa putra kelas V SDN No. 18 Tanjung Sari sebanyak 15 siswa. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa (1) terdapat peningkatan pada minat belajar matematika pada siswa kelas V A setelah melalui kegiatan mengukur volume batuan, (2) terdapat peningkatan pada hasil belajar matematika pada siswa, setelah melakukan kegiatan pengukuran menggunakan batu-batuan di lingkungan sekitar.

Kata Kunci: Minat Belajar Matematika, Pemahaman Konsep, Pembelajaran Batu-Batuan di Lingkungan Sekitar.

Djamarah (2008:132) mengemukakan bahwa minat adalah kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa aktivitas. Seseorang yang berminat terhadap aktivitas akan memperhatikan aktivitas itu secara konsisten dengan rasa senang. Slameto (2010:180) menyatakan bahwa “minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh.” Dari pendapat kedua ahli tersebut

dapat disimpulkan bahwa seseorang yang berminat terhadap suatu aktivitas akan memperhatikan aktivitas itu secara konsisten dengan rasa senang dikarenakan hal tersebut datang dari dalam diri seseorang yang didasarkan rasa suka dan tidak adanya paksaan dari pihak luar. Dengan kata lain, minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada

yang memaksa. Minat merupakan perasaan yang didapat karena berhubungan dengan sesuatu.

Minat terhadap sesuatu itu dipelajari dan dapat mempengaruhi belajar selanjutnya serta mempengaruhi penerimaan minat-minat baru. Jadi, minat terhadap sesuatu merupakan hasil belajar dan cenderung mendukung aktivitas belajar berikutnya. Oleh karena itu minat besar pengaruhnya terhadap aktivitas belajar. Hal tersebut seperti diungkapkan oleh Djamarah (2008:133):

Anak didik yang berminat terhadap suatu pelajaran akan mempelajari dengan sungguh-sungguh, karena ada daya tarik baginya. Anak didik mudah menghafal yang menarik minatnya. Proses belajar akan berjalan dengan lancar bila disertai dengan minat. Minat merupakan alat motivasi yang utama yang dapat membangkitkan kegairahan belajar anak didik dalam rentangan waktu tertentu.

Dari definisi minat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa minat adalah kecenderungan individu (siswa) untuk memusatkan perhatian rasa lebih suka dan rasa ketertarikan terhadap suatu objek atau situasi tertentu dalam hal ini adalah belajar. Bagaimana cara mengukur batu yang diperoleh siswa di lingkungannya, alat apa saja yang digunakan siswa adalah dua pertanyaan yang dapat meningkatkan minat belajar siswa, selama ini siswa tidak asing lagi mengetahui dan mengukur benda-benda bangun ruang seperti kaleng susu, lemari dan benda-benda menyerupai bangun ruang sehingga melalui perhitungan rumus matematika yang sudah ada konsepnya siswa secara cepat dapat memperoleh jawaban volume bangun ruang tersebut, namun berbeda dengan menentukan volume bangun yang tidak memiliki permukaan yang rata seperti yang terdapat pada batu-batuan, sehingga dengan mempelajarinya siswa akan mengetahui bagaimana cara menghitung bangun ruang batuan yang mereka dapatkan. Minat siswa dapat meningkat karena rasa ketertarikannya untuk mempelajari dan mencari tahu jawaban cara mengukur batuan yang mereka peroleh di lingkungan siswa.

Istilah matematika berasal dari Yunani "*mathein*" atau "*mathenein*" artinya "mempelajari", namun diduga kata itu ada hubungannya dengan kata Sanskerta "*medha*" atau "*widya*" yang artinya

"kepandaian", "ketahuan", atau "inteligensi" (Nasution dalam Karso, 2008: 1.39), sedangkan menurut Reys (dalam Karso, 2008: 1.40) "matematika adalah telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa atau suatu alat". Menurut Kline (dalam Karso, 2008: 1.40) "matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi keberadaannya untuk membantu manusia memahami, menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam." Menurut Ruseffendi (1991):

Matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsure yang tidak teridentifikasi, ke unsur yang teridentifikasi, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.

Menurut Soedjadi (2000) "matematika memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif." Berdasarkan pernyataan para ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan tentang konsep, struktur dan pola, sehingga untuk mempelajarinya diperlukan hubungan-hubungan dari konsep, struktur serta pola tersebut.

Dikaitkan dengan pembelajaran matematika dengan benda-benda nyata seperti yang disebutkan yakni batu-batuan dari lingkungan sekitar maka secara langsung siswa akan memperoleh pengamalan belajar matematika yaitu mengukur volume batu melalui media tertentu (air, batu, gelas ukur dan piring plastik) sehingga pembelajaran diharapkan lebih bermakna, siswa mencari batu di lingkungannya, siswa menghitung volume batu bersama teman-temannya, siswa memperoleh volume batu yang diperolehnya tadi, siswa menyimpulkan kegiatan yang mereka alami merupakan hal-hal yang dirasa sangat bermanfaat dan menimbulkan rasa suka terhadap pelajaran matematika.

Benda asli atau benda sebenarnya pada dasarnya adalah benda yang digunakan supaya kegiatan belajar berlangsung dalam lingkungan yang sangat mirip dengan kondisi yang sebenarnya, sehingga proses pembelajarannya dapat lebih efektif. Benda

asli memiliki macam sangat bervariasi namun dapat diklasifikasikan dalam dua istilah (Degeng, 1993: 56) yaitu objek dan benda/barang contoh (*specimen*). Objek yakni semua benda yang masih dalam keadaan asli, alami seperti ia hidup dan berada. Sedangkan benda/barang contoh (*specimen*) yaitu benda-benda asli atau sebagian benda asli yang dipergunakan sebagai sampel. Jadi *specimen* merupakan sebagian kecil benda asli yang mewakili benda asli yang berada di tempat aslinya yang berjumlah sangat banyak, berujud sangat besar/luas dan amat utuh.

Specimen secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu 1) *specimen* benda hidup, seperti: *akuarium*, yaitu tempat yang digunakan untuk memelihara binatang air baik ikan maupun sejenisnya; *terrarium*, yaitu kotak tempat untuk memelihara hewan melata dan tumbuhan darat yang berukuran kecil; *kebun binatang*, tempat untuk memelihara berbagai jenis binatang baik binatang darat, air, udara yang dimaksudkan untuk contoh; *insektarium*, yakni tempat/kotak untuk memelihara berbagai jenis serangga, namun pada umumnya masyarakat mengoleksinya serangga yang sudah mati; dan kebun percobaan/ percontohan, yaitu kebun yang ditanami tumbuhan atau berbagai tumbuhan untuk percobaan/percontohan. 2) *specimen* benda mati, seperti *herbarium*, yaitu bagian dari tumbuhan (daun) yang sudah dikeringkan; *teksidermi*, yaitu kulit hewan yang dibentuk kembali setelah kulit tersebut dikeringkan dan isi tubuhnya kadang diisi dengan benda lin seperti kapas/kain; *batuan, mineral*, dan *awetan dalam botol* yaitu makhluk yang sudah mati diawetkan dalam botol yang berisi larutan kimia.

Pengelompokkan benda seperti di atas dapat juga dilakukan dengan cara penggolongannya menjadi benda asli alami dan benda asli buatan manusia. Benda asli alami yaitu benda yang benar-benar asli tanpa ada perubahan bentuk dan sifat aslinya, sedangkan benda asli buatan yaitu benda asli yang sudah diubah baik bentuk maupun sifatnya.

Batu-batuan di lingkungan sekitar yang diperoleh siswa adalah benda-benda asli yang diperolehnya sehingga diperoleh beragam bentuknya; ada yang berbentuk lempeng, oval ada batu kerikil, ada batu sungai dan masih banyak lagi, batuan

tersebut bila dijadikan pembelajaran bagi siswa tentunya sangat bermakna, karena siswa dapat mengamati dan menghitung jenis batuan yang ada dan bagaimana mengukur volume batu-batuan itu, alat apa saja yang dapat digunakan, bagaimana cara mengukurnya. Karena banyak sekali pertanyaan yang dapat disebutkan, maka siswa secara aktif akan mencari tahu jawaban-jawaban dari pertanyaan tersebut sehingga siswa secara mandiri untuk membuka buku, mencari tahu, apa jawaban dari pertanyaan tersebut. Hal-hal seperti itulah yang dapat meningkatkan minat belajar siswa khususnya dalam pembelajaran pengukuran volume dalam matematika. Alat pembelajaran yang digunakan guru selama ini belum sepenuhnya berpengaruh terhadap minat siswa. Lingkungan yang sangat erat hubungannya di kehidupan siswa terasa lebih bermakna bila dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar melalui pengalaman yang diperoleh.

METODE PENELITIAN

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V berjumlah 15 orang dan guru (peneliti) serta dibantu oleh teman sejawat. Objek penelitian adalah penggunaan batu-batuan di lingkungan sekitar, minat belajar matematika, dan keterampilan mengukur volume benda berbagai bentuk. Tempat penelitian ini ialah SDN No. 18 Desa Tanjung Sari Kecamatan Nanga Pinoh Kabupaten Melawi. Pelaksanaan penelitian ini dirancang pada tahun pelajaran 2012/2013 semester genap disesuaikan dengan jadwal sekolah.

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Classroom Action Research* (CAR) atau disebut penulisan tindakan kelas yang dikemukakan oleh Kurt Lewin (Kusumah 2011:18) yaitu terdiri atas beberapa siklus, setiap siklus terdiri atas empat langkah, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi.

Siklus I, pada tahap perencanaan, hal-hal yang perlu dipersiapkan ialah: batu-batuan bervariasi bentuk dan besarnya (berat), gelas ukur yang dibuat oleh peneliti menggunakan botol plastik yang ada di sekitar, air, menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi soal-soal yang harus dijawab dengan melakukan pengamatan, serta tiap kelompok diberi

Lembar Kerja Siswa dengan tingkat kesulitan yang berbeda seperti LKS pertama menghitung volume batu pada dua gelas ukur dengan ukuran batu yang berbeda selanjutnya pada kelompok lain menghitung volume dua jenis batu pada satu gelas ukur, demikian pula dengan kelompok lain juga diberi soal dengan tingkat kesulitan yang berbeda. Setelah tiap kelompok sudah menuliskan jawabannya maka soalnya dapat ditukar dengan kelompok lain, sehingga terjadi kerja sama dalam anggota kelompok untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Menyiapkan lembar observasi mengenai tindakan siswa yang dilakukan selama melaksanakan kegiatan pengukuran batuan, kehati-hatian siswa saat memakai alat peraga. Membuat instrumen penilaian atau evaluasi, yakni menilai aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) serta psikomotorik (keterampilan).

Pada tahap pelaksanaan tindakan, kegiatan yang dilaksanakan meliputi 3 kegiatan, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Kegiatan awal meliputi menyapa siswa, mengajak berdoa bersama, mengabsensi siswa, guru menyediakan alat-alat ukur, siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yaitu tiap kelompok berjumlah 3 orang, dan apersepsi. Pada apersepsi, guru membawa batu-batuan beraneka bentuk, ada yang bentuknya bagus seperti berbentuk kubus dan balok, ada batuan yang bentuknya tidak beraturan seperti batu kerikil dan sebagainya yang ada di lingkungan sekitar siswa atau di lingkungan sekolah. Kemudian guru menjelaskan mengenai volume batu padat seperti volume kubus yakni $sisi \times sisi \times sisi$ dan volume batuan berbentuk balok yakni $panjang \times lebar \times tinggi$, dan mempraktikkan menghitung batu itu sesuai dengan rumus yang sudah ada. Selain itu, peneliti (sebagai guru) menanyakan kepada siswa bagaimana menghitung batuan yang bentuknya tidak rata atau tidak beraturan? Seperti apa caranya? Apakah sama dengan menghitung volume bangun ruang seperti kubus dan balok?

Kegiatan inti meliputi eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Pada kegiatan eksplorasi, siswa berkumpul sesuai dengan pembagian kelompoknya masing-masing, memeriksa perlengkapan pengamatan yaitu batuan, air, gelas ukur dari plastik

dan lain-lain. Salah satu kelompok diminta untuk mencontohkan serta menghitung volume batuan dengan tujuan mengenalkan pada siswa lain bagaimana cara menghitung volume batu dengan gelas ukur. Pada kegiatan elaborasi, guru memberikan lembar kerja siswa dengan soal yang berbeda pada tiap kelompok dan membimbing siswa selama melakukan kegiatan pengamatan batu-batuan. Tiap kelompok mengamati perubahan yang terjadi saat pengamatan seperti, ketika gelas ukur terisi air penuh, kemudian memasukkan batu ke dalamnya dan air tersebut akan tumpah. Tiap kelompok mencatat perubahan yang terjadi, kesulitan-kesulitan yang dialami saat pengamatan, serta menuliskan jawaban dari soal LKS yang telah diberikan dan mendiskusikan bersama-sama tentang hasil pengamatan yang telah dilaksanakan. Pada kegiatan konfirmasi, guru bersama siswa menyimpulkan hasil pengamatan, bahwa bila mengukur volume benda tidak beraturan seperti batu memerlukan gelas ukur dan air sebagai perantara, berbeda dengan bangun yang berbentuk kubus maupun balok yang sudah memiliki rumus sehingga dapat dihitung secara cepat. Kegiatan akhir meliputi menanyakan kepada siswa mengenai hal-hal yang belum dimengerti, berdoa, dan mengucapkan salam.

Pada tahap observasi, peneliti mengobservasi pengetahuan, keterampilan, serta sikap. Observasi terhadap pengetahuan siswa, mengamati tindakan siswa saat air tumpah keluar, keinginan atau rasa ingin tahu siswa, apakah ia ingin mencoba dan mencoba lagi ketika terjadi kesalahan. Kemudian peneliti memberikan tes tertulis menurut tingkat variasi kesukaran. Untuk keterampilan dan sikap digunakan lembar observasi.

Pada tahap refleksi, peneliti mengkaji apakah minat siswa pada pembelajaran matematika meningkat. Bila belum meningkat atau mencapai kriteria yang ditetapkan, dapat dilakukan dengan memperbaiki semua kekurangan yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran berdasarkan dari hasil observasi dan evaluasi. Hasil refleksi ini diperlukan untuk menentukan tindakan selanjutnya yaitu siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Mengenai Pengetahuan(dengan Uji-T)

$$t = \frac{\text{Rata - rata Siklus I} - \text{Rata - rata siklus II}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(Sugiyono, 2005: 134)

diketahui :

$$n_1 = 15$$

$$n_2 = 15$$

$$\sum \text{Nilai Siklus I} = 175$$

$$\sum \text{Nilai Siklus II} = 200$$

$$\text{rata-rata hasil belajar siklus I} = 11,66$$

$$\text{rata-rata hasil belajar siklus II} = 13,33$$

$$S_1^2 = \frac{\sum(x_1 - x)^2}{(n-1)}$$

$$= \frac{175^2}{(15-1)}$$

$$= \frac{175^2}{14}$$

$$= \frac{30625}{14} = 2187,5$$

$$2857,14$$

$$S_2^2 = \frac{\sum(x_2 - x)^2}{(n-1)}$$

$$= \frac{200^2}{(15-1)}$$

$$= \frac{40000}{14}$$

$$= \frac{40000}{14} =$$

$$t = \frac{\text{Rata - rata Siklus I} - \text{Rata - rata siklus II}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{11,66 - 13,33}{\sqrt{\frac{2187,5}{15} + \frac{2875,14}{15}}}$$

$$t = \frac{11,66 - 13,33}{\sqrt{145,83 + 191,67}}$$

$$t = \frac{11,66 - 13,33}{\sqrt{337,5}}$$

$$t = \frac{-1,67}{18,34} = -0,091$$

Harga t hitung tersebut, selanjutnya dibandingkan dengan harga t tabel. Karena jumlah sampelnya sama atau homogen yaitu 15 orang, dk = n - 1 untuk kesalahan 5%, maka harga t tabel 15 - 1 = 14 yaitu 2,145(pada tabel-T). Berdasarkan

perhitungan tersebut ternyata t hitung lebih kecil dari t tabel (-0,091 < 2,145). Dengan demikian H₀ diterima dan H_a ditolak. Jadi kesimpulannya tidak terdapat perbedaan secara signifikan pengetahuan belajar matematika pada siklus I dan pengetahuan belajar matematika pada siklus II.

Analisis Mengenai Sikap(dengan uji-T)

$$t = \frac{\text{Rata - rata Siklus I} - \text{Rata - rata siklus II}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

diketahui :

$$n_1 = 15$$

$$n_2 = 15$$

$$\sum \text{Nilai Siklus I} = 225$$

$$\sum \text{Nilai Siklus II} = 441,63$$

$$\text{rata-rata hasil belajar siklus I} = 15$$

$$\text{rata-rata hasil belajar siklus II} = 29,44$$

$$S_1^2 = \frac{\sum(x_1 - x)^2}{(n-1)}$$

$$= \frac{225^2}{(15-1)}$$

$$= \frac{225^2}{14}$$

$$= \frac{50625}{14} = 3616,07$$

$$= 13931,21$$

$$S_2^2 = \frac{\sum(x_2 - x)^2}{(n-1)}$$

$$= \frac{441,63^2}{(15-1)}$$

$$= \frac{195037,05}{14}$$

$$= \frac{195037,05}{14}$$

$$t = \frac{\text{Rata - rata Siklus I} - \text{Rata - rata siklus II}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{15 - 29,44}{\sqrt{\frac{3616,07}{15} + \frac{195037,05}{15}}}$$

$$t = \frac{15 - 29,44}{\sqrt{241,07 + 13002,47}}$$

$$t = \frac{15 - 29,44}{\sqrt{13243,54}}$$

$$t = \frac{-14,44}{115,08} = -0,125$$

Harga t hitung tersebut, selanjutnya dibandingkan dengan harga t tabel. Karena jumlah sampelnya sama atau homogen yaitu 15 orang, $dk = n - 1$ untuk kesalahan 5%, maka harga t tabel $15 - 1 = 14$ yaitu 2,145(pada tabel-T). Berdasarkan perhitungan tersebut ternyata t hitung lebih kecil dari t tabel ($-0,125 < 2,145$). Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi kesimpulannya tidak terdapat perbedaan secara signifikan sikap belajar matematika pada siklus I dan sikap belajar matematika pada siklus II.

Analisis Mengenai Sikap(dengan uji-T)

$$t = \frac{\text{Rata - rata Siklus I} - \text{Rata - rata siklus II}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

diketahui :

$n_1 = 15$

$n_2 = 15$

\sum Nilai Siklus I = 200

\sum Nilai Siklus II = 225

rata-rata hasil belajar siklus I = 13,33

rata-rata hasil belajar siklus II = 15

$$S_1^2 = \frac{\sum(x_1 - x)^2}{(n-1)} = \frac{200^2}{(15-1)} = \frac{200^2}{14} = \frac{40000}{14} = 2857,14$$

$$S_2^2 = \frac{\sum(x_2 - x)^2}{(n-1)} = \frac{225^2}{(15-1)} = \frac{225^2}{14} = \frac{50625}{14} = 3616,07$$

$$t = \frac{\text{Rata - rata Siklus I} - \text{Rata - rata siklus II}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{13,33 - 15}{\sqrt{\frac{2857,14}{15} + \frac{3616,07}{15}}}$$

$$t = \frac{13,33 - 15}{\sqrt{190,47 + 241,07}}$$

$$t = \frac{13,33 - 15}{\sqrt{431,54}}$$

$$t = \frac{-1,67}{20,77} = -0,08$$

Harga t hitung tersebut, selanjutnya dibandingkan dengan harga t tabel. Karena jumlah sampelnya sama atau homogen yaitu 15 orang, $dk = n - 1$ untuk kesalahan 5%, maka harga t tabel $15 - 1 = 14$ yaitu 2,145(pada tabel-T). Berdasarkan perhitungan tersebut ternyata t hitung lebih kecil dari t tabel ($-0,08 < 2,145$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi kesimpulannya tidak terdapat perbedaan secara signifikan keterampilan belajar matematika pada siklus I dan keterampilan belajar matematika pada siklus II.

Analisis Data Hubungan Minat dengan Hasil Belajar pada siklus 1

Dari Tabel diatas diperoleh harga $\sum X = 1112$, $\sum Y = 860$, $\sum XY = 64970$, $\sum X^2 = 84286$, $\sum Y^2 = 51000$ dan $N = 15$

$$r = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r = \frac{15 \times 64970 - (1112)(860)}{\sqrt{[15 \times 84286 - (1112)^2][15 \times 51000 - (860)^2]}}$$

$$r = \frac{18230}{\sqrt{[1264290 - 1236544][765000 - 739600]}}$$

$$r = \frac{18230}{\sqrt{(27746)(25400)}}$$

$$r = \frac{18230}{\sqrt{704748400}}$$

$$r = \frac{18230}{26547,09} = 0,686$$

Koefisiensi korelasi diperoleh harga $r = 0,686$. Bila taraf kesalahan ditetapkan 5% (taraf kepercayaan 95%) dan $N = 15$, maka harga r tabel ialah 0,514. Ternyata harga r hitung lebih besar dari harga r tabel, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima jadi kesimpulannya ada hubungan positif dan signifikan antara minat belajar dan hasil belajar pada siklus I.

Analisis Data Hubungan Minat dengan Hasil Belajar pada siklus II

$$r = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r = \frac{15 \times 98800 - (1213)(1210)}{\sqrt{[15 \times 98985 - (1213)^2][15 \times 99300 - (1210)^2]}}$$

$$r = \frac{1482000 - 1467730}{\sqrt{[1484775 - 1471369][1489500 - 1464100]}}$$

$$r = \frac{144270}{\sqrt{(13406)(25400)}}$$

$$r = \frac{14270}{\sqrt{(340512400)}}$$

$$r = \frac{14270}{18452,97}$$

$$r = 0,77$$

Koefisiensi korelasi diperoleh harga $r = 0,77$. Bila taraf kesalahan ditetapkan 5% (taraf kepercayaan 95%) dan $N = 15$, maka harga r tabel ialah 0,514. Ternyata harga r hitung lebih besar dari harga r tabel, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima jadi kesimpulannya ada hubungan positif dan signifikan antara minat belajar dan hasil belajar pada siklus II.

Analisis Data Perbedaan Minat Siklus I dan siklus II (Uji-T)

$$t = \frac{\text{Rata - rata Siklus I} - \text{Rata - rata siklus II}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

diketahui :

$$n_1 = 15$$

$$n_2 = 15$$

$$\sum \text{Nilai Siklus I} = 1112$$

$$\sum \text{Nilai Siklus II} = 1213$$

$$\text{rata-rata minat siklus I} = 74,13$$

$$\text{rata-rata minat siklus II} = 80,86$$

$$S_1^2 = \frac{\sum(x_1 - x)^2}{(n-1)} \qquad S_2^2 = \frac{\sum(x_2 - x)^2}{(n-1)}$$

$$= \frac{1112^2}{(15-1)} \qquad = \frac{1213^2}{(15-1)}$$

$$= \frac{1112^2}{14} \qquad = \frac{1471369}{14}$$

$$= \frac{1236544}{14} = 88324,57 \qquad = \frac{1471369}{14} = 105097,78$$

$$t = \frac{\text{Rata - rata Siklus I} - \text{Rata - rata siklus II}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{74,13 - 80,86}{\sqrt{\frac{88324,57}{15} + \frac{105097,78}{15}}}$$

$$t = \frac{74,13 - 80,86}{\sqrt{5888,3 + 7006,51}}$$

$$t = \frac{74,13 - 80,86}{\sqrt{12894,81}}$$

$$t = \frac{-6,73}{113,55} = -0,059$$

Hasil t_{hitung} yaitu -0,059, Harga t_{hitung} tersebut, selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} . Untuk melihat harga t_{tabel} maka didasarkan pada derajat kebebasan (dk) adalah $= n - 1$ yaitu $15 - 1 = 14$. Bila taraf kesalahan 5% maka harga t_{tabel} adalah 2,145. Berdasarkan perhitungan tersebut ternyata t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} (-0,059 < 2,145). Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi kesimpulannya tidak terdapat perbedaan secara signifikan minat belajar matematika pada siklus I dan minat belajar matematika pada siklus II.

Analisis Data Perbedaan Hasil Belajar I dan siklus II (Uji-T)

$$t = \frac{\text{Rata - rata Siklus I} - \text{Rata - rata siklus II}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

diketahui :

$$n_1 = 15$$

$$n_2 = 15$$

$$\sum \text{Nilai Siklus I} = 860$$

$$\sum \text{Nilai Siklus II} = 1210$$

$$\text{rata-rata hasil belajar siklus I} = 57,33$$

$$\text{rata-rata hasil belajar siklus II} = 80,66$$

$$S_1^2 = \frac{\sum(x_1 - x)^2}{(n-1)} \qquad S_2^2 = \frac{\sum(x_2 - x)^2}{(n-1)}$$

$$= \frac{860^2}{(15-1)} \qquad = \frac{1210^2}{(15-1)}$$

$$= \frac{860^2}{14} \qquad = \frac{1464100}{14}$$

$$= \frac{739600}{14} = 52828,57 \qquad = \frac{1464100}{14} = 104578,57$$

$$t = \frac{\text{Rata - rata Siklus I} - \text{Rata - rata siklus II}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{57,33 - 80,66}{\sqrt{\frac{52828,57}{15} + \frac{104578,57}{15}}}$$

$$t = \frac{57,33 - 80,66}{\sqrt{3521,9 + 6971,9}}$$

$$t = \frac{57,33 - 80,66}{\sqrt{10493,8}}$$

$$t = \frac{-23,33}{102,43} = -0,227$$

Hasil t_{hitung} yaitu $-0,227$, Harga t_{hitung} tersebut, selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} . Untuk melihat harga t_{tabel} maka didasarkan pada derajat kebebasan (dk) adalah $= n - 1$ yaitu $15 - 1 = 14$. Bila taraf kesalahan 5% maka harga t_{tabel} adalah 2,145. Berdasarkan perhitungan tersebut ternyata t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($-0,227 < 2,145$). Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi kesimpulannya tidak terdapat perbedaan secara signifikan hasil belajar matematika pada siklus I dan hasil belajar matematika pada siklus II.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan tentang meningkatnya minat belajar pada pembelajaran Matematika kelas V A melalui kegiatan mengukur volume batuan di lingkungan sekitar, dapat disimpulkan sebagai berikut : Melalui kegiatan mengukur volume benda tak beraturan yaitu batu yang ada di lingkungan dapat meningkatkan minat belajar pada siswa kelas V A Sekolah Dasar Negeri No. 18 Tanjung Sari dalam pembelajaran Matematika. Minat belajar matematika pada siklus I ialah 74,13 dan minat belajar matematika pada siklus II ialah 80,86 peningkatannya ialah 6,73. Hasil belajar pada siklus I ialah 57,33 dan hasil belajar pada siklus II 80,66 peningkatannya ialah 23,33. Hasil aspek Pengetahuan siswa pada siklus I ialah 11,66 dan pada siklus II ialah 13,33, peningkatannya ialah 1,67. Hasil aspek sikap siswa pada siklus I ialah 15 dan siklus II ialah 29,44 vsehingga peningkatannya ialah 14,44. Hasil aspek

Keterampilan Siswa siklus I ialah 13,33 dan siklus II ialah 15 sehingga peningkatannya ialah 1,67. Dari hasil yang telah diperoleh tersebut dapat dikatakan bila minat belajar siswa meningkat maka hasil belajar siswa juga meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Degeng, I.N.S. 1993. *Media Pendidikan*. Malang: FIP IKIP Malang.
- Djamarah, S.B. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Karso. 2008. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Mulyasa, E. 2011. *Praktik Penulisan Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ruseffendi, E.T. 1988. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.
- Sugiono. 2005. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susetyo, B. 2012. *Statistika untuk Analisis Data Penelitian*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kusuma dan Dedi, D. 2011. *Mengenal Penulisan Tindakan Kelas*. Jakarta: Indeks.