

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PERUBAHAN KENAMPAKAN PERMUKAAN BUMI DENGAN MENGUNAKAN MEDIA GAMBAR TIGA DIMENSI DI KELAS IV SDN 110/I TENAM

MOHAMAD MUSPAWI

muspawi01@gmail.com

Dosen PGSD FKIP Universitas Jambi

Abstract: *The purpose of this research is to improve student learning outcomes in grade IV SDN 110 / I Muarabulian using a three-dimensional image media. In practice, there are still difficulties experienced teachers, the difficulty in conditioning the atmosphere of group activities, as there are students who do not focus on the learning process takes place.*

The method used was classroom action research, through the procedures of research, planning, action, observation, evaluation, analysis and reflection. To analyze the percentage formula used. The results showed that in the first cycle the percentage of student learning outcomes by 46% in the assessment criteria sufficiently, the second cycle to 62.5% in both assessment criteria and Cycle III to 83% in the assessment criteria very well. In conclusion, that the use of the media three-dimensional images can improve student learning outcomes in science subjects in the material appearance of the earth's surface. Then it is suggested in the learning process of science, especially the appearance of the earth's surface material to use media three-dimensional images that increase student learning outcomes.

Keywords: *learning outcomes, change of surface earth surface, three-dimensional image media*

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SDN 110 / I Muarabulian dengan menggunakan media gambar tiga dimensi. Dalam prakteknya, masih ada kesulitan guru yang berpengalaman, kesulitan dalam mengkondisikan suasana kegiatan kelompok, karena ada siswa yang tidak fokus pada proses pembelajaran berlangsung. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas, melalui prosedur penelitian, perencanaan, tindakan, observasi, evaluasi, analisis dan refleksi. Untuk menganalisa rumus persentase yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus pertama persentase hasil belajar siswa sebesar 46% dalam kriteria penilaian cukup, siklus kedua menjadi 62,5% pada kriteria penilaian dan Siklus III sampai 83% dalam kriteria penilaian sangat baik. Kesimpulannya, bahwa penggunaan media gambar tiga dimensi dapat meningkatkan hasil belajar siswa di mata pelajaran sains dalam tampilan material permukaan bumi. Maka disarankan dalam proses pembelajaran sains, terutama tampilan bahan permukaan bumi untuk menggunakan media gambar tiga dimensi yang meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: hasil belajar, perubahan kenampakan permukaan bumi, media gambar tiga dimensi

PENDAHULUAN

Guru yang dinamis dan kreatif sangat diperlukan pada era baru ini, karena dalam proses belajar mengajar (PBM) tidak cukup

hanya bersumber pada buku, tetapi harus dilengkapi dengan media lain sehingga dapat berfungsi untuk menarik perhatian/minat siswa, memperjelas jalan pikiran/ide,

mengilustrasikan fakta yang mungkin akan cepat dilupakan apabila hanya dengan penjelasan verbal.

Pembelajaran yang diterapkan sekarang sering kurang memotivasi belajar siswa, bahkan seringkali mematikan siswa dengan buku paket yang kurang variatif dan metode ceramah yang tidak menunjang, sehingga siswa merasa jenuh. Adanya anggapan bahwa guru merupakan satu-satunya sumber belajar menjadi salah satu sebab utama kurangnya upaya untuk memotivasi siswa secara aktif. Guru masih berpendapat bahwa dialah penguasa tunggal dalam kelas, sehingga semua perintah, perbuatan, tindakan harus dipatuhi dan diikuti oleh siswa, yang membuat siswa kurang aktif dan kreatif dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan pengamatan penulis atas hasil observasi yang dilakukan di SDN 110/I Tenam dalam pembelajarannya terutama ilmu sains/IPA dalam materi kenampakan permukaan bumi masih belum maksimal. Dalam proses belajar mengajar masih dominan menggunakan model ceramah sehingga siswa merasa jenuh dan bosan, mereka tidak maksimal dalam memahami materi yang disampaikan, dengan kata lain, siswa hanya sebagai pendengar tidak lebih dari itu, banyak media pembelajaran di sekolah yang terlantar dan tidak diperkenalkan, guru kurang percaya dengan kemampuan media dan menganggap bahwa media belajar itu hanyalah sebagai alat bantu yang tidak penting dalam proses belajar mengajar. Mereka menganggap bahwa dengan metode ceramah adalah pembelajaran yang paling efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Rendahnya nilai hasil belajar siswa khususnya pada materi kenampakan permukaan bumi yang selalu dibawah standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 65,00 yang ditetapkan oleh SDN 110/I Tenam. Hanya 4 siswa yang tuntas dan 15 siswa yang belum tuntas dari keseluruhan yang mendapat nilai lebih besar dari 65,00. Persentase siswa

yang menguasai konsep kenampakan permukaan bumi hanya sebesar 21% yang dinyatakan berhasil dari jumlah siswa kelas IV. Nilai ini sangat jauh dari harapan. Oleh karena itu, diperlukan tindakan kelas yang tepat agar nantinya pada akhir penelitian terjadi perubahan atau peningkatan hasil belajar khususnya pada materi perubahan kenampakan permukaan bumi.

Kenyataannya, lulusan SDN 110/I Tenam hanya tahu tentang pengetahuan alam tapi terapan dalam kehidupan sehari-hari kurang. Hal ini sebagai akibat verbalisme dari Sains yang diterima siswa selama pelajaran berlangsung. Permasalahan yang juga tidak kalah pentingnya ialah bagaimana meningkatkan perhatian serta minat belajar siswa. Usaha guru adalah berupaya menyampaikan materi pengajaran yang disajikan mampu diserap dan diterima siswa, sedangkan untuk memaksimalkan siswa dalam menerima materi pelajaran diusahakan agar siswa dapat menggunakan alat indera yang dimiliki semaksimal mungkin.

Salah satu hal yang bisa menunjang peningkatan mutu siswa perlu adanya proses pembelajaran yang baik yaitu menggunakan media. Media disini berupa media gambar visual yang mana sangat mudah dipahami oleh siswa karena bisa dilihat dan memiliki berbagai jenis gambar kenyataan dari materi yang disampaikan.

“Media gambar visual dapat meningkatkan keefektifan belajar siswa, khususnya kemampuan visual (penampilan). Untuk mencapai tujuan yang efektif dan perhatian siswa, maka perlu dirancang media yang memenuhi kriteria atau ciri ciri, karakter sasaran, baik kondisi internal, eksternal serta faktor lain yang mempengaruhi timbulnya minat belajar” (Arsyad, 2005: 91). Dengan demikian, pemanfaatan media gambar dapat dijadikan sebagai solusi untuk meningkatkan efektivitas belajar siswa.

Penggunaan metode pembelajaran yang tepat diharapkan berpengaruh kepada

hasil belajar sains siswa menjadi lebih meningkat. Motivasi, semangat dan keinginan untuk bisa lebih baik dan berprestasi dari siswa itu sendiri dapat terpacu sehingga akan menghasilkan siswa-siswa yang kompeten. Dengan menggunakan media atau metode misalkan gambar tiga dimensi, dapat juga menambah pengalaman guru dalam melakukan pembelajaran sehingga kemampuan pedagogik guru tidak monoton saja.

Penggunaan media gambar tiga dimensi menjadikan proses pembelajaran lebih hidup. Dimana siswa menjadi lebih semangat dan semakin fokus dalam mengikuti proses pembelajaran. Dan berpengaruh pula kepada meningkatnya hasil belajar yang dicapai oleh para siswa.

Berdasarkan uraian masalah di atas, penulis merasa tertarik dan ingin mengkaji lebih mendalam secara ilmiah dengan judul “Meningkatkan hasil belajar perubahan kenampakan permukaan bumi dengan menggunakan media gambar tiga dimensi di Kelas IV SDN110/I Tenam”.

Pengertian belajar menurut Winataputra (2007: 15) adalah proses yang dilakukan oleh manusia untuk mendapatkan aneka ragam kemampuan, keterampilan dan sikap. Rangkaian proses ini dalam bentuk formal, informal dan non formal.

Menurut Hakim (2003:25), “Belajar adalah suatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain kemampuan”.

Menurut Slameto (2007:35), belajar merupakan “suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disintesis bahwa belajar adalah perubahan serta peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seseorang diberbagai bidang yang terjadi akibat melakukan interaksi terus menerus dengan lingkungannya. Jika di dalam proses belajar tidak mendapatkan peningkatan kualitas dan kuantitas kemampuan, dapat dikatakan bahwa orang tersebut mengalami kegagalan di dalam proses belajar.

Menurut R. Gagne sebagaimana dikutip oleh Slameto (2007: 37) dalam bukunya Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya, memberikan dua definisi belajar, yaitu:1.Belajar ialah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku.2. Belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh dari instruksi.

Banyak sekali faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pencapaian hasil belajar atau prestasi belajar. Orang tua pun perlu untuk mengetahui apa saja faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar pada anak mereka, sehingga orangtua dapat mengenali penyebab dan pendukung anak dalam berprestasi. Berikut adalah faktor-faktor yang perlu diperhatikan:

Dari dalam diri :

- 1) Kesehatan. Apabila kesehatan anak terganggu dengan sering sakit kepala, pilek, demam dan lain-lain, maka hal ini dapat membuat anak tidak bergairah untuk mau belajar. Secara psikologi, gangguan pikiran dan perasaan kecewa karena konflik juga dapat mempengaruhi proses belajar.
- 2) Intelegensi. Faktor intelegensi dan bakat besar sekali pengaruhnya terhadap kemampuan belajar anak. Menurut Gardner dalam teori Multiple Intelligence, intelegensi

memiliki tujuh dimensi yang semi-otonom, yaitu linguistik, musik, matematik logis, visual spesial, kinestetik fisik, sosial interpersonal dan intrapersonal.

- 3) Minat dan motivasi. Minat yang besar terhadap sesuatu terutama dalam belajar akan mengakibatkan proses belajar lebih mudah dilakukan. Motivasi merupakan dorongan agar anak mau melakukan sesuatu. Motivasi bisa berasal dari dalam diri anak ataupun dari luar lingkungan.
- 4) Cara belajar. Perlu untuk diperhatikan bagaimana teknik belajar, bagaimana bentuk catatan buku, pengaturan waktu belajar, tempat serta fasilitas belajar.

Dari lingkungan :

- 1) Keluarga. Situasi keluarga sangat berpengaruh pada keberhasilan anak. Pendidikan orangtua, status ekonomi, rumah, hubungan dengan orangtua dan saudara, bimbingan orangtua, dukungan orangtua, sangat mempengaruhi prestasi belajar anak.
- 2) Sekolah. Tempat, gedung sekolah, kualitas guru, perangkat kelas, relasi teman sekolah, rasio jumlah murid per kelas, juga mempengaruhi anak dalam proses belajar.
- 3) Masyarakat. Apabila masyarakat sekitar adalah masyarakat yang berpendidikan dan moral yang baik, terutama anak-anak mereka. Hal ini dapat sebagai pemicu anak untuk lebih giat belajar.
- 4) Lingkungan sekitar. Bangunan rumah, suasana sekitar, keadaan lalu lintas dan iklim juga dapat mempengaruhi pencapaian tujuan belajar. (Slameto, 2010:54)

Hasil belajar menurut Winataputra (2007:110), “merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai siswa dimana setiap kegiatan belajar dapat menimbulkan suatu perubahan yang khas”. Dalam hal ini belajar meliputi ketrampilan proses, keaktifan, motivasi juga prestasi belajar. Prestasi adalah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan suatu kegiatan.

Forijad (1989:22) mendefinisikan bahwa “Hasil belajar adalah suatu proses mental yang mengarah pada penguasaan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap dengan ketrampilan proses dan dilaksanakan agar menimbulkan tingkah laku progresif dan adaptif”. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai dalam belajar berupa pengetahuan, penguasaan, atau ketrampilan, dan sikap yang diperoleh siswa selama mengikuti pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk angka.

Dalam setiap mengikuti proses pembelajaran di sekolah sudah pasti setiap peserta didik mengharapkan mendapatkan hasil belajar yang baik, sebab hasil belajar yang baik dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuannya. Hasil belajar yang baik hanya dicapai melalui proses belajar yang baik pula. Jika proses belajar tidak optimal sangat sulit diharapkan terjadinya hasil belajar yang baik.

Menurut Hamalik (2001:159) bahwa “hasil belajar menunjukkan kepada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya derajat perubahan tingkah laku siswa”. Menurut Nasution (2006:36) “Hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar mengajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru”.

Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002:36) “hasil belajar adalah hasil yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru”.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah terjadinya proses pembelajaran yang melibatkan tingkah laku, urutan kejadian dan ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru setiap selesai memberikan materi pelajaran pada satu pokok bahasan dalam bentuk simbol, angka, huruf maupun kalimat dalam rangka mengaktualisasikan dan mempotensikan diri lewat belajar.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Menurut Slameto (2003:54-72), faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah :

- 1) Faktor-faktor Internal. Yaitu: a. Jasmaniah (kesehatan, cacat tubuh). b. Psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan). c. Kelelahan
- 2) Faktor-faktor Eksternal. a. Keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, latar belakang kebudayaan). b. Sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, tugas rumah). c. Masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat).

Menurut Carroll (Angkowo dan Kosasih, 2007:51), bahwa “hasil belajar siswa dipengaruhi oleh lima faktor yaitu (1) bakat belajar, (2) waktu yang tersedia untuk belajar, (3) kemampuan individu, (4) kualitas pengajaran, (5) lingkungan”. Menurut Clark (Sudjana dan Rivai. 2001:39) mengungkapkan bahwa “hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan dalam kegiatan mengajar guru”. Sedangkan menurut Sardiman (2007:39-47), “faktor-faktor yang mem-

pengaruhi belajar adalah faktor intern (dari dalam) diri siswa dan faktor ekstern (dari luar) siswa”.

Berkaitan dengan faktor dari dalam diri siswa, selain faktor kemampuan, ada juga faktor lain yaitu motivasi, minat, perhatian, sikap, kebiasaan belajar, ketekunan, kondisi sosial ekonomi, kondisi fisik dan psikis. Dari beberapa pendapat di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu: 1) Perhatian dan minat siswa dalam kegiatan belajar, 2) Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran, 3) Kualitas pengajaran yang dilakukan, 4) Motivasi siswa, dan 5) Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal.

Sains berasal dari kata "*science*" yang berarti ilmu. Sains adalah ilmu yang mempelajari lingkungan alam sekitar manusia. Untuk memperdalam gambaran dalam IPA di bawah ini dikemukakan beberapa batasan tentang IPA oleh para ahli dibidang IPA. Menurut Wahyono (1996: 293), “IPA adalah merupakan suatu kumpulan pengetahuan, tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum sebatas pada gejala alam”. Disimpulkan IPA adalah merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan atau gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah .

Menurut Carin & Sound sebagaimana dikutip Reni, dkk, (2004:6) menyatakan bahwa “Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu sistem yang diperoleh dari observasi dan percobaan”. Dengan demikian dapat diartikan bahwa IPA tidak hanya merupakan cara kerja, cara berfikir dan cara memecahkan masalah, tetapi IPA dapat dipandang sebagai suatu sikap, proses, produk dan aplikasi.

Ruang lingkup pelajaran IPA di SD meliputi: Makhluk hidup dan proses kehidupannya, yaitu manusia, hewan, tumbuhan, dan interaksinya, materi, sifat-sifat, dan kegunaannya, meliputi: udara, air, air

tanah dan batuan, listrik dan magnet, energi dan panas, gaya dan pesawat sederhana, cahaya dan bunyi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya. Kesehatan, makanan, penyakit dan pen-cegahannya.

Secara sederhana sains didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang gejala-gejala alam. Sains juga merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang terdiri dari fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip dan teori yang merupakan produk dari proses ilmiah, namun demikian sebenarnya sains bukan hanya produk, melainkan juga sebagai proses pemetaan, pemahaman dan penjelasan tentang alam.

Tujuan pembelajaran sains (IPA) di Sekolah Dasar adalah sebagai berikut (Depdikbud, 2004: 4) yaitu: a. Menanamkan pengetahuan dan konsep-konsep sains yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. b. Menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains dan teknologi. c. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan. d. Ikut serta dalam me-melihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam. e. Mengembangkan kesadaran tentang daya hubungan yang saling mempengaruhi antara sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat. f. Mempengaruhi alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Media menurut Kamus Bahasa Indonesia adalah alat (sarana), perantara = penghubung. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan anak didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa. Wahyudin (2007:45) mengemukakan “media pembelajaran adalah tehnik pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaranserta merupakan sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti buku, film, video dan sebagainya”.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri peserta didik, salah satu media gambar.

Menurut Sadiman, dkk (2011:84) mengemukakan “pemilihan media antara lain adalah a) bermaksud mendemonstrasikannya seperti halnya pada kuliah tentang media, b) merasa sudah akrab dengan media tersebut, misalnya seorang dosen yang sudah terbiasa menggunakan proyektor transparansi, c) ingin member gambaran atau penjelasan yang lebih konkret, dan d) merasa bahwa media dapat berbuat lebih dari yang bisa dilakukan, misalnya untuk menarik minat atau gairah belajar siswa”.

Pendapat lain dari Arsyad (2011:71) mengungkapkan bahwa dalam memilih media hendaknya memperhatikan kriteria-kriteria yaitu a) Kemampuan meng-akomodasikan penyajian stimulus yang tepat (visual dan/ atau audio). b. Kemampuan mengakomodasikan respon siswa yang tepat (tertulis,audio, dan/ atau kegiatan fisik). c. Kemampuan mengakomodasikan umpan balik. d. Pemilihan media utama dan media sekunder untuk penyajian informasi atau stimulus, dan untuk latihan dan tes (sebaiknya latihandan tes menggunakan media yang sama). e. Tingkat kesenangan (preferensi lembaga, guru, dan pelajar) dan keefektivan biaya.

Sejalan dengan perkembangan teknologi, maka media pembelajaran pun mengalami perkembangan melalui pemanfaatan teknologi itu sendiri. Berdasarkan teknologi tersebut, Arsyad (2011:34) “mengklasifikasi-kan media atas empat kelompok, yaitu :

- a. Media hasil teknologi cetak.
- b. Media hasil teknologi audio-visual.
- c. Media hasil teknologi yang berdasarkan komputer.

d. Media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer”.

Klasifikasi media pembelajaran menurut Seels dan Glasgow (dalam Arsyad 2011:33) membagi media kedalam dua kelompok besar, yaitu : media tradisional dan media teknologi mutakhir.

a. Pilihan media tradisional

- 1) Visual diam yang diproyeksikan yaitu proyeksi *opaque*, proyeksi *overhead*, *slides*, *filmstrips*.
- 2) Visual yang tak diproyeksikan yaitu gambar, poster, foto, *charts*, grafik, diagram, pameran, papan info, papan-bulu.
- 3) Audio yaitu rekaman piringan, pita kaset, *reel*, *cartridge*.
- 4) Penyajian multimedia yaitu slide plus suara (*tape*).
- 5) Visual dinamis yang diproyeksikan yaitu film, televisi, video.
- 6) Media cetak yaitu buku teks, modul, teks terprogram, *workbook*, majalah ilmiah, lembaran lepas (*hand-out*).
- 7) Permainan yaitu teka-teki, *simulasi*, permainan papan.
- 8) Media realia yaitu model, *specimen* (contoh), manipulatif (peta, boneka).

b. Pilihan media teknologi mutakhir

- 1) Media berbasis telekomunikasi yaitu *telekomferen*, kuliah jarak jauh.
- 2) Media berbasis mikroprosesor yaitu *computer-asistedinstruction*, permainan computer, system tutor *intelijen*, *interaktif*, *hypermedia*, *compact (video) disc*.

Sedangkan klasifikasi media pembelajaran menurut Ibrahim sebagaimana dikutip oleh Daryanto (2011:42) media dikelompokkan berdasarkan ukurandan kompleks tidaknya alat dan perlengkapannya atas lima kelompok, yaitu media tanpa proyeksi dua dimensi, media tanpa proyeksi tigadimensi, audio, proyeksi, televisi, video, dan komputer.

Media pembelajaran tiga dimensi, yaitu media yang tampilannya dapat diamati dari arah pandang mana saja dan mempunyai dimensi panjang, lebar, dan tinggi/tebal. Media tiga dimensi juga dapat diartikan sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensi. “Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya”. (Sivan, 2012)

Benda tiruan dalam wujud tiga dimensi yang merupakan representasi atau pengganti dari benda yang sesungguhnya. Penggunaan model untuk mengatasi kendala tertentu sebagai pengganti realia. Misalnya untuk mempelajari sistem gerak, pencernaan, peredaran darah, sistem ekskresi, dan syaraf pada hewan.

Benda asli ketika akan difungsikan sebagai media pembelajaran dapat dibawa langsung ke kelas, atau siswa sekelas dikerahkan langsung ke dunia sesungguhnya di mana benda asli itu berada. Apabila benda aslinya sulit untuk dibawa ke kelas atau kelas tidak mungkin dihadapkan langsung ke tempat di mana benda itu berada, maka benda tiruannya dapat pula berfungsi sebagai media pembelajaran yang efektif.

Media tiga dimensi ialah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya. Benda asli ketika akan difungsikan sebagai media pembelajaran dapat dibawa langsung ke kelas, atau siswa sekelas dikerahkan langsung ke dunia sesungguhnya di mana benda asli itu berada. Apabila benda aslinya sulit untuk dibawa ke kelas atau kelas tidak mungkin dihadapkan langsung ke tempat di mana benda itu berada, maka benda tiruannya dapat pula berfungsi sebagai media pembelajaran yang efektif, seperti contoh berikut:

1. Widya wisata adalah kegiatan belajar yang dilaksanakan melalui kunjungan ke suatu tempat di luar kelas sebagai bagian integral dari seluruh kegiatan akademis dalam rangka pencapaian tujuan pendidikan.
2. Belajar benda sebenarnya melalui Specimen secara Terminologi artinya benda sebenarnya digolongkan atas dua, yaitu obyek dan benda contoh (*specimen*). Obyek adalah semua benda yang masih dalam keadaan asli dan alami. Sedangkan specimen adalah benda-benda asli. Namun ada juga benda asli tidak alami atau benda asli buatan, yaitu jenis benda asli yang telah dimodifikasi bentuknya oleh manusia.
3. Belajar melalui media tiruan sering disebut sebagai model. Belajar melalui model dilakukan untuk pokok bahasan tertentu yang tidak mungkin dapat dilakukan melalui pengalaman langsung atau melalui benda sebenarnya.
4. Peta timbul yang secara fisik termasuk model lapangan, adalah peta yang dapat menunjukkan tinggi rendahnya permukaan bumi.
5. Globe (model perbandingan) adalah benda tiruan dari bentuk bumi yang diperkecil. Globe dapat memberikan keterangan tentang permukaan bumi pada umumnya dan khususnya tentang lingkungan bumi, aliran sungai, dan langit.
6. Boneka yang merupakan salah satu model perbandingan adalah benda tiruan dari bentuk manusia dan atau binatang. (Ismail, 2013).

Pengklasifikasian sebagaimana yang telah dibahas pada uraian terdahulu menjelaskan karakteristik atau ciri-ciri spesifik masing-masing media berbeda satu sama yang lainnya sesuai dengan tujuan dan maksud pengelompokan. Karakteristik media dapat dilihat dari kemampuan membangkitkan rangsangan indra penglihatan, pendengaran, perabaan percakapan, maupun penciuman atau kesesuaiannya dengan tingkat hirarki belajar.

Menurut Ismail (2013) Secara umum karakteristik media tiga dimensi adalah sebagai berikut:

1. Pesan yang sama dapat disebarkan keseluruh siswa secara serentak,
2. Penyajiannya berada dalam kontrol guru,
3. Cara penyimpanannya mudah (praktis),
4. Dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan indera,
5. Menyajikan objek-objek secara diam,
6. Terkadang dalam penyajiannya memerlukan ruangan gelap,
7. Lebih mahal dari kelompok media grafis,
8. Sesuai untuk mengajarkan keterampilan tertentu,
9. Sesuai untuk belajar secara berkelompok atau individual,
10. Praktis digunakan untuk semua ukuran ruangan kelas,
11. Mampu menyajikan teori dan praktik secara terpadu.

Menurut Moedjiono sebagaimana dikutip oleh Fajar(2013), kelebihan dari media visual tiga dimensi yaitu:

- 1) Memberikan pengalaman secara langsung
- 2) *Penyajian secara konkrit dan menghindari verbalisme.*
- 3) Dapat menunjukkan objek secara utuh baik kontruksi maupun cara kerjanya
- 4) Dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas
- 5) Dapat menunjukkan alur suatu proses secara jelas.

Sedangkan kelemahan yang dimiliki media tiga dimensi yaitu,

- 1) Tidak bisa menjangkau sasaran dalam jumlah
- 2) Penyimpanannya memerlukan ruang yang besar dan perawatan yang rumit
- 3) Untuk membuat alat peraga ini membutuhkan biaya yang besar.
- 4) Anak tuna netra sulit untuk membandingkannya

Media tiga dimensi yang sering digunakan dalam pembelajaran adalah model dan boneka. Model adalah bentuk yang dapat dikenal menyerupai persis benda sesungguhnya dalam ukuran skala yang

diperbesar atau dikecilkan. Boneka merupakan jenis model yang dipergunakan untuk memperlihatkan permainan.

Menurut Nana Sudjana dkk, model dapat dikelompokkan kedalam enam kategori yaitu model padat (*solid model*), model penampang (*cutaway model*), model susun (*builed-up model*), model kerja (*working model*), mock-up, dan diorama. masing-masing kategori model tersebut mungkin mempunyai ukuran yang sama persis dengan ukuran aslinya atau mungkin dengan skala yang lebih besar atau lebih kecil dari pada objek yang sesungguhnya. Berikut ini akan dijelaskan jenis-jenis model yang telah dikemukakan diatas.

1. Model Padat (Solid Model). Suatu model padat biasanya memperlihatkan bagian permukaan luar daripada objek dan acapkali membuang bagian-bagian yang membingungkan gagasan-gagasan utamanya dari bentuk, warna, dan susunannya. Contohnya: sejarah persenjataan: misalnya senapan, meriam, kapak, batu, lembing, tombak, dan pedang.
2. Model Penampang (Cutaway Model). Model penampang memperlihatkan bagaimana sebuah objek itu tampak, apabila bagian permukaannya diangkat untuk mengetahui susunan bagian dalamnya. Kadang-kadang model ini dinamakan model *X-Ray* atau model *Crosssection* yaitu model penampang memotong. Contoh: anatomi manusia dan hewan, seperti: gigi, mata, kepala, otak, torso, tulang belulang, jantung, paru-paru, dan bagian ginjal.
3. Model Susun (Builed-up Model). Model susun terdiri dari beberapa bagian objek yang lengkap, atau sedikitnya suatu bagian penting dari objek itu. Contoh: anatomi manusia dan binatang, seperti: mata, telinga, jantung, tengkorak, otak.
4. Model Kerja (Working Model). Model kerja adalah tiruan dari suatu objek yang memperlihatkan bagian luar dari objek asli, dan mempunyai beberapa bagian dari benda

yang sesungguhnya. Contoh: peralatan musik, seperti: biola, seruling, terompet, piano, harpa, trambulin.

5. Mock-up. Mock-up adalah suatu penyederhanaan susunan bagian pokok dari suatu proses atau sistem yang lebih ruwet. Susunana nyata dari bagian-bagian pokok itu diubah sehingga aspek-aspek utama dari suatu proses mudah dimengerti oleh siswa. Contoh: penggunaan traffic lamp tiruan.
6. Diorama. Diorama adalah sebuah pandangan tiga dimensi mini bertujuan untuk menggambarkan pemandangan sebenarnya. Diorama biasanya terdiri atas bentuk-bentuk sosok atau objek-objek ditempatkan di pentas yang berlatar belakang lukisan yang disesuaikan dengan penyajian. Contoh: interior pada gua. (Fajar, 2013)

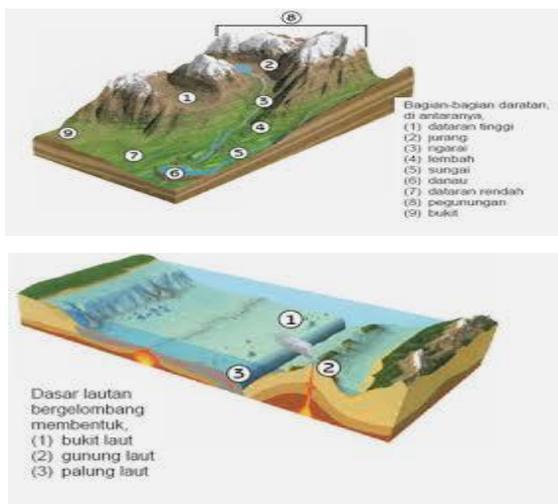
Gambar tiga dimensi adalah suatu gambar yang menampilkan salah satu bagian permukaan dari suatu benda, sehingga permukaan yang lain tidak ditampilkan pada gambar tersebut, tetapi dapat ditampilkan disampingnya, baik atas, bawah, samping kanan maupun kirinya. Untuk mengetahui keterangan-keterangan yang diperlukan atau keterangan yang detail pada suatu benda, maka dapat dilihat pada gambar dua dimensi.

Fungsi dari gambar tiga dimensi adalah untuk memberikan informasi yang lengkap tentang suatu benda, sehingga memudahkan baik bagi pembaca maupun bagi orang yang berkepentingan pada gambar tersebut. Sedangkan gambar tiga dimensi merupakan bentuk asli dari suatu benda, sehingga tampilannya juga sama dengan benda aslinya.

Pada gambar tiga dimensi terdapat juga ukuran-ukuran umum dari suatu benda, tetapi tidak sedetail gambar dua dimensi. Yang dimaksud dengan ukuran umum adalah ukuran seperti panjang, lebar dan tinggi dari suatu benda. Fungsi gambar tiga dimensi adalah untuk melengkapi atau untuk menampilkan

benda jadi atau gambar susunan dari gambar dua dimensi.

Untuk gambar kerja, biasanya gambar tiga dimensi tidak ditampilkan, hanya gambar dua dimensi saja, karena pada gambar tiga dimensi keterangan yang detail tentang benda tersebut tidak dapat ditampilkan. (teknik sipil, 2012).



Gambar 1. Permukaan Bumi Tiga Dimensi

Bumi yang kita tempati, antara satu tempat dengan tempat yang lain tidaklah sama bentuk kenampakan alamnya. Pada umumnya bumi terdiri atas daratan dan lautan, dimana luas lautan lebih besar daripada daratan. Wilayah daratan dengan lautan masing-masing memiliki keanekaragaman bentuk yang berbeda-beda. Sebagai contoh, di daratan saja memiliki banyak sekali kenampakan alam (ada gurun, pegunungan, gunung, sungai, hutan, dan masih banyak lagi). Kenampakan bentuk muka bumi baik di daratan maupun di lautan dari waktu ke waktu akan mengalami perubahan bentuk, hal ini dikarenakan adanya tenaga yang berasal dari dalam bumi (endogen) maupun luar bumi (eksogen) yang menyertainya.

Pada dasarnya bentuk-bentuk muka bumi dibagi menjadi 2 (dua), yakni bentuk muka bumi pada wilayah daratan dan bentuk muka bumi pada wilayah lautan. Masing-masing bentuk muka bumi baik di daratan maupun di lautan memiliki karakteristik yang

berbeda-beda. Lalu apa saja bentuk muka bumi di wilayah daratan dan lautan tersebut. Berikut akan dijelaskan lebih rinci bentuk-bentuk muka bumi di kedua wilayah tersebut.

Bentuk muka bumi di wilayah daratan berada di permukaan bumi yang tidak tertutupi air. Bentuk muka bumi di daratan ini terbagi menjadi 3 (tiga), yakni: dataran rendah, dataran tinggi, gunung, dan pegunungan. Bentuk muka bumi di wilayah lautan merupakan daerah yang tergenang oleh air laut dan letaknya di dasar laut. (materi SD Kelas IV)

METODOLOGI

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas, yaitu suatu penelitian berupa proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut (Sanjaya, 2010:26). PTK juga dapat dipahaminya dengan pencermatan yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dan bertujuan untuk memperbaiki profesinya sebagai guru sehingga hasil belajar peserta didik terus meningkat (Suyadi, 2012:4).

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 110/I Tenam Kabupaten Batanghari dengan subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV, dengan jumlah siswa 24 orang, 16 orang siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Siswa kelas IV berumur rata-rata antara 9 tahun sampai 10 tahun. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2013-2014 semester 2.

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dengan menggunakan tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan dengan melalui empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi dan refleksi.

Data kualitatif dalam penelitian ini adalah data hasil observasi melalui lembar

observasi guru dan siswa setiap akhir siklus yang bersumber dari keadaan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Data yang diperoleh dari catatan guru sebagai peneliti dan laporan lembar observasi yang dilakukan selama proses belajar mengajar berlangsung, dilihat dari segala aspek pada setiap pemberian tindakan.

Data kuantitatif, dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa berupa tes yang dilakukan setelah akhir siklus, data tersebut merupakan data hasil belajar berbentuk angka dan diperoleh dari hasil proses belajar mengajar, dengan melakukan postest baik lisan maupun tulisan.

Untuk memperoleh data dari hasil penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa:

1. Lembar Observasi Guru, digunakan untuk mengetahui kegiatan mengajar guru kelas IV SDN 110/I Tenam dengan menerapkan media tiga dimensi.
2. Lembar Observasi Siswa, digunakan untuk mengetahui sikap siswa kelas IV SDN 110/I Tenam dalam pembelajaran sains dengan menggunakan media tiga dimensi.
3. Instrument Tes Akhir Siklus, digunakan untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa pada setiap siklus dalam penelitian ini.

Analisis data yang digunakan untuk menentukan tercapainya nilai belajar siswa yaitu dengan menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi terhadap aktifitas guru dan aktifitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi data ini diolah dengan menggunakan rumus menurut Asma (2006:137) yaitu :

$$\text{Nilai Rerata Aktivitas} = \frac{\text{JumlahSkor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Selain data kualitatif, juga terdapat data kuantitatif, Data kuantitatif berasal dari data yang diperoleh melalui tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang diperoleh

melalui pemberian lembar tes akhir siklus dengan menggunakan soal pada proses pembelajaran. Data ini diolah dengan menggunakan rumus Nana Sudjana (2009:133).

Nilai Hasil Belajar:

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Pada penelitian ini penulis mendapatkan keberhasilan dan kriteria keberhasilan belajar menurut Azhar (1992:16), "untuk mengukur keberhasilan belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar dapat ditentukan daya serap dinyatakan tuntas belajar apabila telah mencapai nilai > 65 atau > 65%". Ini sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang diterapkan di SDN 110/I Tenamyaitu 65,00.

Kriteria keberhasilan pembelajaran sains dapat dikatakan berhasil apabila nilai hasil belajar siswa baik individu maupun klasikal mencapai ≥ 65 . Namun jika belum mencapai dari angka kriteria yang telah ditentukan, maka dapat dikatakan bahwa tindakan yang dilakukan masih gagal, dan segera dilakukan tindakan lanjutan agar terjadi perubahan atau peningkatan pencapaian hasil belajar siswa. Untuk mengetahui apakah penerapan tindakan telah berhasil dari efektifitas tindakan, penelitian kualitatif dan kuantitatif yang kriterianya dinyatakan dalam rentang nilai seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 1.
Tafsiran Persentase Kriterion Keberhasilan

No.	Skala Nilai Keberhasilan Persentase	Predikat
1.	80 – 100%	Sangat baik
2.	60 – 79%	Baik
3.	40 – 59%	Cukup
4.	20 – 39%	Kurang
5.	0 – 19%	Kurang sekali

(Arikunto, 1994:43)

PEMBAHASAN

Sesuai dengan jadwal penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 13 Januari – 18 Januari 2014, penelitian pada siklus pertama ini dimulai dilaksanakan pada tanggal 13 Januari 2014. Peneliti bersama guru kolaborasi menyiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang akan diterapkan guru kolaborasi dalam kelas IV sebagai acuan dalam melaksanakan tindakan pada siklus I.

Menyusun skenario kegiatan RPP yang disesuaikan dengan tahapan penggunaan media gambar tiga dimensi, mempersiapkan gambar-gambar bentuk tiga dimensi permukaan bumi yang akan digunakan, dan membuat format evaluasi pembelajaran yang terdiri dari lembar kerja siswa dan lembar observasi.

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus I dilaksanakan pada tanggal 13 Januari 2014 di kelas IV SDN110/I Tenam dengan jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran adalah 24 siswa. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai observer dan sebagai pengajar adalah guru kelas IV SDN110/I Tenam. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada skenario pembelajaran yang disiapkan serta penilaian quis dan observasi kegiatan dilakukan pada akhir siklus.

Observasi yang dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung menghasilkan data siklus I yang dirangkum sebagai berikut: bahwa dalam kegiatan pembelajaran, dimana cara guru melakukan apersepsi yang dilakukan dengan menanyakan kabar siswa dan menanyakan kegiatan apa yang telah dilakukan siswa sebelum pembelajaran dimulai dalam penilaian cukup dengan skor 2.

Tujuan pembelajaran yang disampaikan guru kepada siswa sudah menjelaskan sebagian tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa dengan penilaian baik

pada skor 3. Pemberian materi yang di sampaikan dengan menggunakan media gambar tiga dimensi kepada siswa sudah baik dimana siswa bersemangat dan aktif dalam belajar dengan pemberian skor 3. Kesesuaian gambar tiga dimensi yang diperlihatkan dengan gambar sudah baik dengan gambar yang bervariasi dengan pemberian skor 3.

Guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran jarang melibatkan siswa dengan memanfaatkan gambar tiga dimensi yang disiapkan sudah cukup dengan pemberian skor 2. Kemampuan guru menanamkan konsep materi pelajaran dengan gambar-gambar tiga dimensi permukaan bumi yang disiapkan sudah baik dengan pemberian skor 3. Cara memanfaatkan media gambar tiga dimensi yang disesuaikan dengan bentuk-bentuk permukaan bumi dengan penilaian cukup pada skor 2. Penguasaan guru terhadap aktivitas siswa dikelas dengan mengorganisasikan siswa agar dapat belajar sudah baik dengan pemberian skor 2.

Kejelasan suara dalam menyampaikan materisangat baik dengan suara yang lantang dan jelas sehingga dapat dimengerti siswa dengan penilaian sangat baik pada skor 3. Kemampuan guru dalam memberikan layanan bantuan dan bimbingan belajar terhadap permasalahan materi sudah baik dengan pemberian skor 3. Kemampuan guru dalam memberikan refleksi kepada siswa dengan soal-soal tugas sudah sangat baik karena soal-soal yang diberikan guru mengasah kemampuan berfikir siswa dengan pemberian skor 4. Guru dalam memberikan evaluasi belajar siswa dengan pemberian tugas kepada siswa sudah baik dengan pemberian skor 3 dan kegiatan umpan balik yang dilakukan guru terhadap siswa sudah baik dengan pemberian skor 2. Dari hasil observasi guru diperoleh data sebesar 31% kegiatan guru dalam penilaian cukup, 61% kegiatan guru dalam penilaian baik dan sebesar 8% kegiatan guru dalam penilaian sangat baik.

Dari hasil kegiatan guru yang dilakukan, penulis melakukan penilaian pada lembar observasi terhadap kegiatan siswa dan penilaian kuis yang dirangkum dari data yang diperoleh dapat diketahui bahwa perhatian siswa terhadap penjelasan guru dan kegiatan pembelajaran sudah baik, dimana siswa memperhatikan penjelasan guru terhadap materi yang sedang dijelaskan dengan menggunakan media gambar tiga dimensi dalam besarnya persentase 65%. Toleransi antar siswa sudah baik dimana siswa dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan gambar tiga dimensi dapat saling berbagi dan berdiskusi dengan baik dalam persentase 66%.

Pendapat atau argument yang diberikan siswa terhadap materi yang di sampaikan mengenai materi pelajaran kepada guru sudah baik dengan besar persentase 62%. Keberanian siswa dalam menjawab setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru sudah baik dengan besar persentase 71%. Keberanian siswa dalam memberikan pertanyaan kepada guru dan teman mengenai materi pelajaran sudah baik dimana siswa saling memberikan pertanyaan dengan besar persentase 68%.

Kemampuan siswa memecahkan masalah mengenai tugas yang diberikan guru sudah baik dengan besar persentase 68%. Kemampuan siswa dalam mengurutkan, menjelaskan dan menggolongkan bagian-bagian permukaan bumi dengan gambar 3 dimensi sudah baik dengan besar persentase 69%. Sehingga dapat diperoleh hasil persentase rata-rata keseluruhan kegiatan siswa dalam siklus pertama dengan besar persentase 67% dalam predikat baik.

Sedangkan nilai hasil belajar siswa pada siklus I yang di peroleh siswa dapat disampaikan bahwa dari data hasil belajar siswa yang diperoleh menunjukkan ada 11 siswa yang tuntas dalam belajar dengan nilai ≥ 65 dan terdapat 13 siswa yang belum tuntas dalam belajar dengan nilai rata-rata kelas 67

dengan besar persentase ketuntasan belajar siswa 46% dengan predikat cukup.

Dari data yang di peroleh dari siklus pertama terdapat kekurangan-kekurangan, yaitu materi penampakan permukaan bumi melalui media tiga dimensi belum memberikan hasil yang optimal. Ditunjukkan dari cara guru dalam melakukan apersepsi yang dilakukan guru dalam siklus pertama masih belum baik yang dikarenakan kegiatan guru langsung masuk ke dalam penyampaian materi pembelajaran, guru jarang melibatkan siswa dalam penyampaian materi kenampakan perubahan permukaan bumi dengan menggunakan media gambar 3 dimensi, cara guru memanfaatkan media gambar tiga dimensi serta cara guru dalam menyampaikan materi masih belum sesuai harapan peneliti serta cara guru dalam membimbing siswa yang kurang memahami materi masih belum baik dan harus lebih ditingkatkan lagi.

Dalam melibatkan siswa dengan memanfaatkan gambar tiga dimensi yang disiapkan juga masih belum baik dan harus ditingkatkan lagi. Sementara dalam kegiatan siswa yang masih kurang yaitu kemampuan siswa dalam memberikan argument dan pendapat serta kemampuan siswa dalam menyusun gambar tiga dimensi dengan tepat yang masih belum baik dan perlu ditingkatkan.

Rekomendasi perbaikan yang perlu dilakukan yaitu meningkatkan hasil belajar sains dengan lebih mengakrabkan diri pada siswa, yaitu menanyakan kegiatan siswa sehari-hari sebelum berangkat ke sekolah atau menanyakan tugas PR yang harus dikumpul, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dengan lebih rinci, meningkatkan keterampilan guru dalam memanfaatkan media gambar tiga dimensi, menyampaikan materi dengan lebih jelas dan membimbing setiap siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi.

Sedangkan dalam meningkatkan kegiatan siswa yaitu dengan meningkatkan motivasi siswa dengan pemberian penghargaan

berupa pujian dan sanjungan kepada siswa yang berprestasi dan hukuman bagi siswa yang melakukan kesalahan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar dalam memberikan argument, bertanya, bekerja sama dan kemampuan menjawab tugas yang diberikan guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Sesuai dengan jadwal penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 20 s.d 25 Januari 2014, penelitian pada siklus kedua ini dimulai dilaksanakan pada tanggal 20 Januari 2014.

Pada tahap perencanaan diawali dengan kegiatan pendiskusan tindakan perbaikan yang harus dilakukan terhadap mata pelajaran sains dalam materi kenampakan permukaan bumi dengan menggunakan media gambar 3 dimensi. Peneliti bersama guru kolaborasi menyiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) perbaikan tindakan terhadap siklus pertama yang akan diterapkan guru kolaborasi dalam melaksanakan tindakan pada siklus 2, dengan harapan siswa dapat lebih termotivasi dalam belajar sehingga hasil belajar siswa dapat lebih ditingkatkan.

Menyusun skenario kegiatan RPP yang disesuaikan dengan refleksi tindakan pada siklus 1, tahapan penggunaan media gambar tiga dimensi, mempersiapkan gambar-gambar bentuk tiga dimensi permukaan bumi yang akan digunakan, dan membuat format evaluasi pembelajaran yang terdiri dari lembar kerja siswa dan lembar observasi.

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus 2 dilaksanakan pada tanggal 20 Januari 2014 di kelas IV SDN 110/I Tenam dengan jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran adalah 24 siswa. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai observer dan sebagai pengajar adalah guru kelas SDN110/I Tenam. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada perbaikan tindakan pembelajaran dari siklus pertama serta penilaian tugas dan observasi kegiatan yang akan dilakukan pada akhir siklus 2.

Observasi yang dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung menghasilkan data siklus 2 yang dirangkum sebagai berikut: bahwa dalam kegiatan pembelajaran, dimana cara guru melakukan apersepsi yang dilakukan dengan menanyakan kabar siswa dan menanyakan kegiatan apa yang telah dilakukan siswa sebelum pembelajaran dimulai dalam penilaian baik dengan skor 3.

Tujuan pembelajaran yang disampaikan guru kepada siswa sudah menjelaskan sebagian tujuan pembelajaran yang akan di-capai siswa dengan penilaian baik pada skor 3. Pemberian materi yang disampaikan dengan menggunakan media gambar tiga dimensi kepada siswa sudah baik dimana siswa bersemangat dan aktif dalam belajar dengan pemberian skor 3. Kesesuaian gambar tiga dimensi yang diperlihatkan dengan gambar sudah baik dengan gambar yang bervariasi dengan pemberian skor 3. Guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran jarang melibatkan siswa dengan memanfaatkan gambar tiga dimensi yang disiapkan sudah cukup dengan pemberian skor 2.

Kemampuan guru menanamkan konsep materi pelajaran dengan gambar-gambar tiga dimensi permukaan bumi yang disiapkan sudah baik dengan pemberian skor 3. Cara memanfaatkan media gambar tiga dimensi yang disesuaikan dengan bentuk-bentuk permukaan bumi dengan penilaian sangat baik pada skor 4. Penguasaan guru terhadap aktivitas siswa dikelas dengan mengorganisasikan siswa agar dapat belajar sudah baik dengan pemberian skor 3. Kejelasan suara dalam menyampaikan materi sangat baik dengan suara yang lantang dan jelas sehingga dapat dimengerti siswa dengan penilaian sangat baik pada skor 4. Kemampuan guru dalam memberikan layanan bantuan dan bimbingan belajar terhadap permasalahan materi sudah baik dengan pemberian skor 3.

Kemampuan guru dalam memberikan refleksi kepada siswa dengan soal-soal tugas sudah sangat baik karena soal-soal yang diberikan guru mengasah kemampuan berfikir siswa dengan pemberian skor 4. Guru dalam memberikan evaluasi belajar siswa dengan pemberian tugas kepada siswa sudah baik dengan pemberian skor 3 dan kegiatan umpan balik yang dilakukan guru terhadap siswa sudah baik dengan pemberian skor 3. Dari hasil observasi guru diperoleh data sebesar 8% kegiatan guru dalam penilaian cukup, 69% kegiatan guru dalam penilaian baik dan sebesar 23% kegiatan guru dalam penilaian sangat baik.

Dari hasil kegiatan guru yang dilakukan, penulis melakukan penilaian pada lembar observasi terhadap kegiatan siswa dan penilaian kuis yang dirangkum yaitu perhatian siswa terhadap penjelasan guru dan kegiatan pembelajaran sudah baik dimana siswa memperhatikan penjelasan guru terhadap materi yang sedang dijelaskan dengan menggunakan media gambar tiga dimensi dalam besarnya persentase 76%. Toleransi antar siswa sudah sangat baik dimana siswa dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan gambar tiga dimensi dapat saling berbagi dan berdiskusi dengan baik dalam persentase 81%.

Pendapat atau argument yang diberikan siswa terhadap materi yang disampaikan mengenai materi pelajaran kepada guru sudah baik dengan besar persentase 69%. Keberanian siswa dalam menjawab setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru sudah baik dengan besar persentase 79%. Keberanian siswa dalam memberikan pertanyaan kepada guru dan teman mengenai materi pelajaran sudah baik dimana siswa saling memberikan pertanyaan dengan besar persentase 72%. Kemampuan siswa memecahkan masalah mengenai tugas yang diberikan guru sudah baik dengan besar persentase 77%. Kemampuan siswa dalam megurutkan, menjelaskan dan menggolongkan bagian-bagian permukaan

bumi dengan gambar 3 dimensi sudah baik dengan besar persentase 73%. Sehingga dapat diperoleh hasil persentase rata-rata keseluruhan kegiatan siswa dalam siklus kedua dengan besar persentase 75% dalam predikat baik.

Sedangkan nilai hasil belajar siswa pada siklus 2 yang di peroleh siswa dapat disampaikan bahwa Dari data hasil belajar siswa yang diperoleh menunjukkan ada 15 siswa yang tuntas dalam belajar dengan nilai ≥ 65 dan terdapat 9 siswa yang belum tuntas dalam belajar dengan nilai rata-rata kelas 67 dengan besar persentase ketuntasan belajar siswa 62,5% dengan predikat baik.

Berdasarkan data yang di peroleh dari siklus kedua, masih terdapat kekurangan yaitu materi penampakan permukaan bumi melalui media tiga dimensi belum memberikan hasil yang optimal. Ditunjukkan dari cara guru dalam memanfaatkan gambar-gambar tiga dimensi dalam menyampaikan materi pelajaran, menyampai-kan tujuan pembelajaran, cara guru me-manfaatkan media gambar tiga dimensi serta cara guru dalam menyampaikan materi dan membimbing siswa yang kurang memahami materi masih belum baik dan harus lebih ditingkatkan lagi.

Dalam melibatkan siswa dengan memanfaatkan gambar tiga dimensi yang disiapkan juga masih belum optimal dan harus ditingkatkan lagi. Sementara dari kegiatan siswa yang harus ditingkatkan lagi yaitu kemampuan siswa dalam memberikan argument dan pendapat serta kemampuan siswa dalam menyusun gambar tiga dimensi dengan tepat yang masih belum baik dan perlu ditingkatkan.

Rekomendasi perbaikan yang perlu dilakukan yaitu hasil belajar sains yang perlu di tingkatkan kembali agar sesuai dengan harapan peneliti yang sesuai dengan KKM yang diharapkan, lebih banyak membimbing siswa yang mengalami kesulitan memahami materi pelajaran, menanyakan tujuan siswa dalam belajar dan cita-citanya kalau sudah

besar. Sedangkan pada kegiatan aktivitas mengajar guru yaitu meningkatkan keterampilan guru dalam memanfaatkan media gambar tiga dimensi, menyampaikan materi dengan lebih jelas dan membimbing setiap siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi.

Hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2011:71) mengungkapkan bahwa dalam memilih media hendaknya memperhatikan kriteria-kriteria yaitu; Kemampuan mengakomodasikan penyajian stimulus yang tepat (visual dan/ atau audio), dan lembar tingkat kesenangan (preferensi lembaga, guru, dan pelajar) dan keefektivan biaya. Sedangkan dalam meningkatkan kegiatan siswa yaitu dengan meningkatkan motivasi siswa dengan pemberian penghargaan berupa hadiah. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar siswa dalam memberikan argument, bertanya, bekerja sama dan kemampuan menjawab kuis, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Sesuai dengan jadwal penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 27 Januari – 01 Februari 2014, penelitian pada siklus ketiga ini dimulai dilaksanakan pada tanggal 27 Januari 2014. Kegiatan belajar sains pada materi kenampakan permukaan bumi dengan menggunakan media tiga dimensi di kelas IV SDN 110/I Tenam.

Pada tahap perencanaan siklus ketiga diawali dengan kegiatan pendiskusian tindakan perbaikan yang harus dilakukan terhadap kegiatan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan media 3 dimensi. Peneliti bersama guru kolaborasi menyiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) tindakan perbaikan terhadap siklus kedua yang akan diterapkan guru kolaborasi dalam proses pembelajaran di kelas IV untuk dilaksanakan pada siklus 3. Menyusun skenario kegiatan RPP yang disesuaikan dengan tahapan penggunaan media gambar tiga dimensi, mempersiapkan gambar-gambar bentuk tiga dimensi permukaan bumi yang akan digunakan, dan

membuat format evaluasi pembelajaran yang terdiri dari lembar kerja siswa dan lembar observasi.

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus 3 dilaksanakan pada tanggal 27 Januari 2014 di kelas IV SDN 110/I Tenam dengan jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran adalah 24 siswa. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai observer dan sebagai pengajar adalah guru kelas SDN 110/I Tenam. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada skenario pembelajaran dengan menggunakan media tiga dimensi yang telah disiapkan serta penilaian kuis dan observasi kegiatan yang akan dilakukan pada akhir siklus 3.

Observasi yang dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung menghasilkan data siklus 3 yang dirangkum sebagai berikut: bahwa dalam kegiatan pembelajaran, dimana cara guru melakukan apersepsi yang dilakukan dengan menanyakan kabar siswa dan menanyakan kegiatan apa yang telah dilakukan siswa sebelum pembelajaran dimulai dalam penilaian baik dengan skor 3. Tujuan pembelajaran yang disampaikan guru kepada siswa sudah sangat baik menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa dengan penilaian sangat baik pada skor 4.

Pemberian materi yang disampaikan dengan menggunakan media gambar tiga dimensi kepada siswa sudah sangat baik dimana siswa bersemangat dan aktif dalam belajar dengan pemberian skor 4. Kesesuaian gambar tiga dimensi yang diperlihatkan dengan gambar sudah sangat baik dengan gambar yang bervariasi dengan pemberian skor 4. Guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran terkadang melibatkan siswa dengan memanfaatkan gambar tiga dimensi yang disiapkan sudah sangat baik dengan pemberian skor 4. Kemampuan guru menanamkan konsep materi pelajaran dengan gambar-gambar tiga dimensi permukaan bumi yang disiapkan sudah sangat baik dengan

pemberian skor 4. Cara memanfaatkan media gambar tiga dimensi yang disesuaikan dengan bentuk-bentuk permukaan bumi dengan penilaian sangat baik pada skor 4. Penguasaan guru terhadap aktivitas siswa dikelas dengan mengorganisasikan siswa agar dapat belajar sudah sangat baik dengan pemberian skor 4.

Kejelasan suara dalam menyampaikan materisangat baik dengan suara yang lantang dan jelas sehingga dapat dimengerti siswa dengan penilaian sangat baik pada skor 4. Kemampuan guru dalam memberikan layanan bantuan dan bimbingan belajar terhadap permasalahan materi sudah sangatbaik dengan pemberian skor 4. Kemampuan guru dalam memberikan refleksi kepada siswa dengan soal-soal tugas sudah sangat baik karena soal-soal yang diberikan guru mengasah kemampuan berfikir siswa dengan pemberian skor 4.

Guru dalam memberikan evaluasi belajar siswa dengan pemberian tugas kepada siswa sudah baik dengan pemberian skor 3 dan kegiatan umpan balik yang dilakukan guru terhadap siswa sudah baik dengan pemberian skor 3. Dari hasil observasi guru diperoleh data sebesar 23% kegiatan guru dalam penilaian baik dan sebesar 77% kegiatan guru dalam penilaian sangat baik.

Dari hasil kegiatan guru yang dilakukan, penulis melakukan penilaian pada lembar observasi terhadap kegiatan siswa dan penilaian kuis yang dirangkum yaitu perhatian siswa terhadap penjelasan guru dan kegiatan pembelajaran sudah baik dimana siswa memperhatikan penjelasan guru terhadap materi yang dijelaskan dengan menggunakan media gambar tiga dimensidalam besarnya persentase 90%.

Toleransi antar siswa sudah sangat baik dimana siswa dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan gambar tiga dimensi dapat saling berbagi dan berdiskusi dengan baik dalam persentase 91%. Pendapat atau argument yang diberikan siswa terhadap materi yang di sampaikan mengenai materi

pelajarankepada guru sudah sangat baik dengan besar persentase 86%. Keberanian siswa dalam menjawab setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru sudah sangat baik dengan besar persentase 90%. Keberanian siswa dalam memberikan pertanyaan kepada guru dan teman mengenai materi pelajaran sudah sangat baik dimana siswa saling memberikan pertanyaan dengan besar persentase 82%.

Kemampuan siswa memecahkan masalah mengenai tugas yang diberikan guru sudah sangat baik dengan besar persentase 87%. Kemampuan siswa dalam mengurutkan, menjelaskan dan menggolongkan bagian-bagian permukaan bumi dengan gambar 3 dimensi sudah sangat baik dengan besar persentase 86%. Sehingga dapat diperolehhasil persentase rata-rata keseluruhan kegiatan siswa dalam siklus ketiga dengan besar persentase 87% dalam predikat sangat baik.

Sedangkan nilai hasil belajar siswa pada siklus 3 yang di peroleh siswa dapat diketahui bahwa dari data hasil belajar siswa yang diperoleh menunjukkan ada 20 siswa yang tuntas dalam belajar dengan nilai ≥ 65 dan terdapat 4 siswa yang belum tuntas dalam belajar dengan nilai rata-rata kelas74 dengan besar persentase ketuntasan belajar siswa 83% dengan predikat sangat baik.

Dari data yang di peroleh dari siklus ketiga, dalam materi bentuk permukaan bumi dengan menggunakan media pembelajaran gambar tiga dimensi sudah memberikan hasil yang sudah optimal. Ditunjukkan dari kegiatan guru dalam melakukan proses belajar mengajar yang sudah sangat baik danmenimbulkan aktifitas belajar siswa yang menjadi bersemangat dalam belajar yang ditandai dengan siswa yang masih banyak mengikuti kegiatan belajar dengan baik. Keaktifan siswa dalam belajar mengakibatkan hasil belajar siswa yang sangat baik dengan nilai rata-rata hasil belajar 72 dan persentase ketuntasan klasikal yang hanya memperoleh 75% telah sesuai dengan harapan peneliti. Jadi pembelajaran yang dilakukan siswa dengan menggunakan media gambar tiga

dimensi dapat membuat siswa belajar aktif yaitu keaktifan siswa secara fisik, mental intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor sehingga mendapatkan hasil belajar yang sesuai dengan harapan. Hal ini sesuai dengan pendapat Slameto (2007:35), belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Dengan media gambar tiga dimensi ini dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan memperoleh hasil belajar yang sesuai dengan harapan, Guru hanya sebagai pendamping dalam proses belajar, dan proses belajar akan dapat diikuti secara seragam oleh siswa.

Berdasarkan penelitian tindakan yang telah dilaksanakan di kelas IV SDN 110/I Tenam pada materi penampakan bentuk permukaan bumi dengan menggunakan media gambar tiga dimensi, terlihat ada peningkatan proses pembelajaran. Dimana diuraikan dalam hasil observasi aktivitas siswa, hasil belajar, dan pelaksanaan tindakan dengan media gambar tiga dimensi oleh guru dengan melaksanakan 3 siklus dimana dalam setiap 1 siklus terdiri dari 3 kali pertemuan.

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dapat melibatkan fisik siswa dari kegiatan dalam mencocokkan gambar dengan pembahasan materi kenampakan permukaan bumi, siswa dapat memberikan alasan atas jawabannya dalam menggunakan gambar 3 dimensi terhadap materi pelajaran kenampakan permukaan bumi, keberanian siswa dalam memberikan pertanyaan dan pendapat siswa mengenai materi yang diajarkan serta melibatkan pengetahuan siswa dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan benar.

Berdasarkan data observasi aktifitas siswa, dapat disampaikan bahwa dalam pembelajaran dengan menggunakan media

gambar tiga dimensi dapat membuat aktifitas pembelajaran siswa secara optimal untuk memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang. Dalam hal ini siswa terlihat lebih aktif dan kreatif, siswa juga terlihat lebih bersemangat dalam mengikuti proses belajar mengajar, dan perhatian siswa juga nampak semakin lebih fokus kepada kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Siswa juga tampak merasa senang dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru, hal itu terlihat dari antusias mereka yang lebih baik dari kondisi sebelumnya dalam mengikuti proses belajar mengajar.

Kemudian dari kegiatan penelitian yang dilakukan pada setiap siklus menghasilkan ketuntasan siswa yang meningkat, pada siklus pertama 11 siswa yang tuntas dan 13 siswa yang belum tuntas, pada siklus kedua terdapat 15 siswa yang tuntas dan 9 siswa yang belum tuntas serta pada siklus ketiga terdapat 20 siswa yang tuntas dan 4 siswa yang belum tuntas. Pada siklus ketiga ini, siswa yang mencapai ketuntasan sebanyak 84% sementara yang belum mencapai ketuntasan hanya tersisa 16%. Jika mengacu kepada kriteria keberhasilan tindakan, maka dapat dikatakan bahwa penelitian tindakan kelas ini berhasil.

Selanjutnya proses pembelajaran dapat lebih mengarahkan pada kegiatan siswa dalam belajar dengan menggunakan berbagai gambar tiga dimensi dan kegiatan pembelajaran yang lebih banyak melibatkan keaktifan siswa. Dari hasil observasi terhadap tindakan guru dalam meningkatkan proses pembelajaran yang dilakukan pada setiap siklus menghasilkan data yang meningkat dalam setiap siklus. Hal ini dampak dari hasil perbaikan yang dilakukan pada setiap siklus yang dilakukan. Di mana pada observasi guru yang dilakukan di siklus pertama memperoleh jumlah skor 35, dengan besar persentase 67,3% pada predikat baik, Siklus kedua memperoleh jumlah skor 41, dengan besar persentase 78,8% pada predikat

baik dan pada siklus ketiga memperoleh jumlah skor 49, dengan besar persentase 94,2% pada predikat sangat baik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan selama 3 siklus. Dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media gambar tiga dimensi dikelas IV SDN110/I Tenam pada materi kenampakan bentuk permukaan bumi dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa mencapai kriteria keberhasilan.

Mengacu kepada data dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil belajar siswa pada setiap siklus penelitian. Pada siklus I terdapat siswa yang tuntas belajar sebanyak 11 siswa dengan nilai rata-rata hasil belajar 67 dengan besar persentase ketuntasan 46% dalam predikat keberhasilan belajar siswa yaitu cukup. Siklus II terdapat siswa yang tuntas belajar sebanyak 15 siswa dengan rata-rata hasil belajar 67 dengan besar persentase ketuntasan 62,5% dalam predikat keberhasilan belajar siswa yaitu baik. Siklus III terdapat siswa yang tuntas belajar sebanyak 20 siswa dengan rata-rata hasil belajar 74 dengan besar persentase ketuntasan 83% dalam predikat keberhasilan belajar siswa yaitu sangat baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat memberikan saran yang berkenaan dengan temuan yang diperoleh dari aktifitas belajar siswa dalam penggunaan media gambar tiga dimensi pada pembelajaran IPA di SDN110/I Tenam sebagai berikut:

(1) Bagi siswa. Hasil belajar siswa yang telah diperoleh dapat lebih ditingkatkan, yaitu dengan penerapan media gambar tiga dimensi dimana banyak gambar yang dapat membuat siswa lebih termotivasi, aktif dan memahami materi sains yang dipelajari. Selain itu dapat membuat siswa belajar lebih mandiri dan mengasah kemampuannya sendiri.

(2) Bagi guru-guru sekolah disarankan untuk selalu dapat menerapkan media gambar tiga

dimensi, guru juga dapat mengontrol kegiatan siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan pada penggunaan media gambar tiga dimensi pada materi penampakan bentuk permukaan bumi di SDN110/I Tenam.

(3) Bagi sekolah dapat menjadi bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dan menambah keterampilan guru dalam mengajar.

DAFTAR RUJUKAN

- Angkowo, R, & Kosasih, A. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo
- Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Asma, Nur. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Depdiknas
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa
- Depdikbud, 2004. *Permendikbud tahun 2004 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fajar. 2013. Pengertian Media Tiga Dimensi. (<http://dokumenbelajarku.blogspot.com/2013/03/pengertian-media-3-dimensi.html>) Tanggal 12 Maret 2014
- Forijad. 1989. *Penelitian dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Karya Bersama.
- Hakim, 2003. *Belajar dan kesulitan-kesulitan belajar*. Jakarta: Kesuma Karya.
- Hamalik, O. 2001. *Media Pembelajaran*. Bandung: Citra Aditya Bakti.

Ismail. 2013. Karakteristik Media Tiga Dimensi.

(<http://Ismail403.wordpress.com/2013/01/06/Karakteristik-Media-Pembelajaran-Tiga-Dimensi/>) Tanggal 12 Maret 2014

Nasution, M.A. 2006. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sadiman, dkk. 2011. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sanjaya, Wina. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana, 2013.

Sardiman. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sivan. 2012. Pengertian Gambar Teknik. (<http://tekniksipil2012.blogspot.com/2012/09/pengertian-gambar-teknik-sipil.html>). Tanggal 12 Maret 2014.

Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sudjana dan Ahmad Rivai, 2001. *Media Pengajaran*, Bandung : Sinar Baru.

Suyadi, 2012, *Buku Panduan Guru Profesional Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penelitian Tindakan Sekolah (PTS)*. Yogyakarta: Andi.