**BAB IV**

**PAPARAN HASIL PENELITIAN**

1. **Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtida’iyah Al-Huda Rejowinangun Trenggalek. Adapun yang diteliti adalah pemahaman siswa dari materi sifat-sifat bangun ruang dengan pendekatan realistik. Oleh karena itu, untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang obyek penelitian, peneliti akan mendeskripsikanMadrasah Ibtida’iyah Al-Huda Rejowinangun Trenggalek.

1. Sejarah singkat MI Al-Huda Rejowinangun

Mi AL Huda Rejowinangun adalah satu-satunya MI yang awal mulanya menumpang di madrasah diniyah Rejowinangun Kec/Kab Trenggalek. Kemudian pada tanggal 17 Mei 1964 berdiri sendiri setelah mendapat tanah waqaf dari almarhum Bapak K. Munawir yang sudah bersertifikat milik yayasan. Madrasah tersebut didirikan/diselenggarakan oleh Organisasi NU. Adapun totkoh pendirinya antara lain :

1. Abdul Hadi Ketua NU Ranting Rejowinangun
2. H. Muqsim syuriyah NU Ranting Rejowinangun
3. Muhtarom, A.Ma Kepala Sekolah MI AL Huda Rejowinangun

Pada waktu itu bangunan dan kelengkapan Madrasah masih berupa gedung sederhana (separuh tembok dan separuh bambu). Dari tahun ke tahun akhirnya dapat membuat gedung yang permanent terbuat dari tembok dengan biaya swadaya masyarakat. Selanjutnya berdasarkan pertimbangan dan saran dari pengurus Madrasah dan wali murid, akhirnya diputuskan bahwa MI Al Huda Rejowinangun mengintegrasikan diri menjadi MI yang bernaung dibawah Lembaga Pendidikan Ma’arif NU dengan Piagam No.103/1986 dan mendapat pembinaan dan bimbingan dari Kandepag. Kab. Trenggalek.Sehingga sampai saat ini status MI sudah disamakan dengan piagam No. A/17/1999

Selama berlangsungnya Program Pemerintah utamanya melalui Pelita, MI Al Huda Rejowinangun telah beberapa kali menerima bantuan Rehap antara lain sebagai berikut :

1. Tahun anggaran 1976/1977 mendapat bantuan RP. 500.000,00 untuk merehap lokal
2. Tahun anggaran 1981/1982 mendapat bantuan mebeler sebanyak 4 unit
3. Tahun anggaran 1986/1987 mendapat rehap ringan RP. 9.600.000,00 untuk merehap 4 lokal
4. Tahun anggaran 1998/1999:
   1. Bantuan dari P2 DIKNAS berupa Gedung perpustakaan dengan biaya Rp. 44.000.000,00
   2. Bantuan dari BEP/ABD berupa sumber air bersih dan toilet dengan biaya Rp. 19.636.500,00
5. Bantuam Dana Alokasi Khusus (DAK) Tahun anggaran 2007 Rp. 250.000.000,00
6. Bantuan dana rehap ruang kelas tahun anggaran 2009 Rp. 91.000.000,00

Demi suksesnya pembangunan tersebut diatas setiap menerima bantuan dari pemerintah selalu ditunjang pula dengan swadaya masyarakat

1. Profil MI Al-Huda Rejowinangun
   1. Identitas Madrasah

|  |
| --- |
| Nama Madrasah : MI Al Huda Rejowinangun Trenggalek  Status sekolah : Swasta  Akreditasi : Terakreditasi “ B “  NSM : 111235030002  NPSN : 20541804  Tahun Berdiri : 1964  SK Lembaga : 20 Maret 1978  Status Tanah : Milik Yayasan  Surat Kepemilikan Tanah : Wakaf, Hibah , Pembelian  Luas Tanah : 1.090 M2  Alamat : Jln. Mastrip No. 09 RT.03 RW.02  Desa : Rejowinangun  Kecamatan : Trenggalek  Kabupaten : Trenggalek  Telepon : 0355 793187  Kepala Sekolah :  Nama : Muhtarom, A.Ma  NIP : - |

**Gambar 4.1 Identitas Madrasah**

* 1. Data Siswa

MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek ini terdiri dari enam kelas, yaitu mulai dari kelas 1 sampai dengan kelas 6. Total siswa MI Al-Huda Rejowinangun mulai dari kelas 1 sampai kelas 6 adalah 140 siswa, yang terdiri dari 73 siswa laki-laki dan 67 siswa perempuan. Dalam penelitian ini peneliti mengambil kelas 4 yang terdiri dari 19 siswa, dimana ada 11 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Untuk lebih lengkapnya lihat pada lampiran 24.

* 1. Data Guru

MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek memiliki 11 tenaga pengajar atau guru. Dari 11 guru tersebut salah satunya adalah kepala sekolah. 5 guru sudah di angkat menjadi pegawai negeri sipil, sedangkan yang lainnya belum. Ada 2 guru yang masih belum lulus S1, dan lainnya sudah memiliki ijazah S1. Untuk lebih lengkapnya lihat pada lampiran 25.

* 1. Data Ruang / Sarana danPrasarana Fisik

Sarana dan prasarana MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek termasuk dalam kategori kurang lengkap. Banyak ruang yang belum ada di MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek. Bahkan ada ruangan yang harus digabung dengan ruang guru, misalnya ruang tata usaha, laboratorium komputer, dan koperasi. Untuk lebih lengkapnya lihat pada lampiran 26.

* 1. Kondisi Orang TuaMenurut Pekerjaannya

Orang tua siswa-siswi MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek sebagian besar bekerja sebagai wiraswasta. Terlihat dari 140 orang tua siswa, 101 diantaranya bekerja sebagai wiraswasta. Untuk lebih lengkapnya lihat pada lampiran 27.

* 1. Kondisi Orang Tua Menurut Tingkat Pendidikan

Orang tua siswa-siswi MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek sebagian besar lulusan SLTA, SLTP, dan SD/MI. Terlihat dari 140 orang tua, 56 lulusan SLTA, 34 lulusan SLTP, dan 38 lulusan SD/MI. Untuk lebih lengkapnya lihat pada lampiran 28.

1. **Paparan Data**
2. Paparan Data Pra Tindakan

Setelah mengadakan Seminar Proposal Skripsi pada tanggal 24 Maret 2011 yang diikuti oleh 7 mahasiswa dari program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah serta seorang dosen pembimbing, maka peneliti segera mengajukan surat ijin penelitian ke BAK dengan persetujuan pembimbing.

Pada hari Kamis tanggal 19 Mei 2011, peneliti mengadakan pertemuan dengan Kepala Sekolah MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek. Pada pertemuan tersebut peneliti menyampaikan rencana untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut sekaligus menyerahkan surat permohonan izin mengadakan penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir Program Sarjana STAIN Tulungagung.

Kepala Sekolah menyatakan tidak keberatan dan menyambut dengan baik keinginan peneliti untuk melaksanakan penelitian serta berharap agar penelitian yang akan dilaksanakan dapat memberikan sumbangan besar bagi praktik pembelajaran di sekolah tersebut. Untuk langkah selanjutnya Kepala Sekolah menyarankan agar menemui guru kelas untuk membicarakan langkah selanjutnya.

Sesuai dengan saran Kepala Sekolah, peneliti mengadakan pertemuan dengan guru kelas IV. Peneliti menyampaikan rencana penelitian yang telah mendapat izin dari Kepala Sekolah. Dari pertemuan tersebut, peneliti memperoleh informasi bahwa materi bangun ruangsudah disampaikan. Setelah itu, peneliti memberikan gambaran secara garis besar mengenai pelaksanaan penelitian. Pada pertemuan tersebut, peneliti juga berdiskusi dengan guru kelas IV tentang kondisi siswa, jumlah siswa dan latar belakang siswa. Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah siswa kelas IV seluruhnya 19 siswa dan kondisi kelas pada umumnya siswaberkemampuan heterogen. Latar belakang keluarga siswa bervariasi, yaitu dari keluarga buruh, wiraswasta, pedagang, petani dan pegawai.

Jadwal pelajaran matematika di kelas IV adalah pada hari Senin jam ke 1-2, Selasa jam ke 1-2, dan Jum’at jam ke 1-2 (35 menit per jam pelajaran). Peneliti menyampaikan bahwa yang bertindak sebagai pelaksana tindakan adalah peneliti, dan teman sejawat sebagai pengamat (*observer*). Peneliti menyampaikan bahwa penelitian tersebut dilakukan dalam 2 siklus. Setiap akhir siklus akan diadakan tes akhir tindakan untuk mengukur seberapa jauh keberhasilan tindakan yang telah dilakukan. Kemudian peneliti menyampaikan bahwa pada hari Senin, 23 Mei 2011 akan memulai penelitian. Materi yang disampaikan adalah materi bangun ruang (kubus dan balok).

1. Paparan Data Tindakan

***Siklus I***

1. Perencanaan

Sebelum melakukan suatu kegiatan seharusnya diawali dengan perencanaan. Semakin matang suatu perencanaan, maka kegiatan tersebut akan berjalan semakin lancar.

Dalam penelitian ini, sebelum melakukan penelitian peneliti mengadakan perencanaan terlebih dahulu dengan membuat RPP lengkap dengan soal-soal LKS, soal pretes dan soal tes siklus I. Selain itu pedoman observasi dan wawancara juga dibuat, karena data-data hasil observasi dan wawancara digunakan untuk memperkuat data hasil tes dan ditambah lagi dengan hasil dokumentasi.

Untuk alat peraga, dalam siklus 1 ini peneliti menggunakan bangun kubus dan bangun balok dari kertas karton. Selain itu juga ada kardus makanan dan rubik sebagai benda nyata dalam pendekatan realistik.

1. Pelaksanaan
2. Pertemuan I

Pertemuan ke-1 ini di laksanakan pada hari Senin Tanggal 23 Mei 2011.

1. Kegiatan awal

Dalam kegiatan pembelajaran ini kegiatan diawali dengan pertanyaan Guru kepada siswa untuk memastikan materi prasyarat sudah dikuasai siswa. Kemudian Guru memotivasi siswa tentang pentingnyan mempelajari materi bangun ruang ini. Karena materi bangun ruang bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

|  |
| --- |
| Guru : “bangun datar apa saja yang kalian ketahui?”  Siswa : “persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium, belah ketupat, layang-layang.”  Guru : “hari ini kita akan mempelajari sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus, materi bangun ruang ini penting untuk dipelajari karena bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari.” |

**Gambar 4.2 : pertanyaan materi prasyarat**

Dari gambar 4.2 terlihat bahwa penyampaian materi prasyarat yang dilakukan dengan tanya jawab antara guru dan siswa. Hal itu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi prasyarat sebelum guru menyampaikan materi selanjutnya.

1. Kegiatan inti

Selanjutnya pada kegiatan inti Guru menggunakan masalah kontekstual untuk memberi contoh benda-benda di sekitar siswa yang berbentuk bangun kubus dan bangun balok. Hal ini dilakukan dengan memberi pertanyaan kepada siswa, agar ada kontribusi dari siswa dalam kegiatan pembelajaran. Setelah itu Guru menggunakan model bangun kubus dan bangun balok yang terbuat dari kertas karton. Dari model itu Guru menunjukkan yang namanya sisi, rusuk dan titik sudut dari bangun kubus dan bangun balok. Dengan menggunakan model itu juga Guru memberi contoh menggambar bangun kubus dan bangun balok. Dan semua siswa harus interaktif dengan menggambar di bukunya masing-masing. Dalam menggambarkan bangun ruang, Guru mengaitkan dengan materi sebelumnya, yaitu materi bangun datar.

Setelah semua materi disampaikan Guru membagikan LKS kepada masing-masing siswa. Kemudian siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4 atau 5 siswa. Dalam diskusi kelompok ini semua siswa harus aktif. Karena LKS dikerjakan secara individu dalam waktu 15 menit.Hal itu dilakukan agar ada kontribusi dari masing-masing siswa dalam memecahkan suatu masalah. Pada saat siswa mengerjakan LKS, guru berkeliling kelas melihat kegiatan siswa dan memberi arahan bagi siswa yang kurang mengerti.

Kemudian hasil pekerjaan siswa dikoreksi dan siswa juga secara aktif ikut mengoreksi. Untuk sifat-sifat bangun kubus dan bangu balok sebagian besar siswa sudah memahaminya. Dalam soal menggambar guru meminta beberapa siswa untuk menggambar bangun kubus dan bangun balok di papan tulis dan siswa lain memperhatikan. Ternyata masih banyak siswa yang belum memahami cara menggambar kerangka bangun kubus dan bangun balok yang benar. Mereka hanya asal menggambar bentuk kerangka bangun kubus dan bangun balok saja. Ada yang menggambar dengan cara yang salah, ada juga yang menggambar tidak memperhatikan ukurannya.

|  |
| --- |
| Guru : “sebutkan benda-benda di sekitar kalian yang berbentuk balok dan kubus”  Siswa : “kardus, almari,rubik, kotak amal”  Guru : (menunjukkan model bangun kubus dari kertas karton dan menunjukkan yang mana sisi, rusuk, dan titik sudutnya), kemudian bertanya “ada berapa sisinya?”  Siswa : “6 buah”  Guru :”kalau rusuknya ada berapa banyak?”  Siswa : “12 buah”  Guru : “sedangkan titik sudutnya ada berapa banyak?”  Siswa :”8 buah”  Guru :“hal itu merupakan sifat-sifat dari kubus, balok juga memiliki sifat-sifat yang demikian”  Guru :“bagaimana sifat-sifatnya balok?”  Siswa : “memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut”  Guru : memberi contoh menggambar kerangka kubus dan balok di papan tulis  Siswa : menggambar di bukunya masing-masing  Guru : memberikan LKS pada masing-masing siswa dan membagi kelompok dikusi  Siswa : berdiskusi dengan kelompok  Guru : mengelilingi siswa untuk membimbing kegiatan diskusi  Guru : bersama-sama siswa mengoreksi hasil diskusi kelompok  Siswa : menggambar kerangka balok dan kubus di depan kelas |

**Gambar 4.3 kegiatan inti pembelajaran**

Dari gambar 4.3 terlihat bahwa kegiatan inti dalam pembelajaran yang diawali dengan pertanyaan guru tentang masalah kontekstual/masalah di sekeliling siswa yang berhubungan dengan materi. Selanjutnya pemodelan yang disertai tanya jawab antara guru dan siswa dalam penyampaian materi agar ada kontribusi dan interaksi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Setelah itu diskusi kelompok mengerjakan LKS dan pembahasan hasil diskusi dengan melibatkan siswa.

1. Kegiatan akhir

Untuk pertemuan ke-1 ini kegitan pembelajaran diakhiri dengan pemantapan materi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa. Selain itu siswa diberi PR agar siswa belajar ketika sudah sampai di rumah.

|  |
| --- |
| Guru : “ada berapa sisi balok?”  Siswa : “6 buah”  Guru : “kalau rusuknya ada berapa?”  Siswa : “12 buah”  Guru : “sedangkan titik sudutnya ada berapa banyak?”  Siswa : “8 buah”  Guru : “bagaimana sifat-sifat kubus?”  Siswa : “memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut”  Guru : “tugas kalian di rumah mencari sebuah benda di sekitar kalian yang berbentuk balok atau kubus, kemudian menentukan sisi, rusuk dan titik sudutnya, serta menggambar kerangkanya.” |

**Gambar 4.4 pemantapan materi**

Dari gambar 4.4 terlihat bahwa pemantapan materi untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran. Hal itu dilakukan dengan tanya jawab antara guru dan siswa untuk mngambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari agar siswa terlibat aktif dalam pengambilan kesimpulan

1. Pertemuan II

Pertemuan ke-2 ini dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 24 Mei 2011.

1. Kegiatan awal

Kegiatan pembelajaran diawali dengan pembahasan PR. Dimana dalam pembahasan PR ini melibatkan kontribusi dan keaktifan semua siswa.

|  |
| --- |
| Guru : “hari ini kita akan membahas tugas kemarin”, “benda apa yang telah kalian amati di rumah?”  Siswa : “kardus tv, kardus kue, rubik, kotak amal, dsb.”  Guru : “hari ini kita mengambil salah satu contoh benda saja, yaitu rubik”.  Kemudian guru membahas pekerjaan rumah bersama-sama siswa |

**Gambar 4.5 pembahasan PR**

Dari gambar 5.4 terlihat bahwa kegiatan pembelajaran yang diawali dengan pembahasan Pekerjaan Rumah (PR). Dalam pembahasan PR ini guru melibatkan siswa agar ada interaksi dan kontribusi dari siswa dalam kegiatan pembelajaran.

1. Kegiatan inti

Selanjutnya pada kegiatan inti guru menggunakan benda nyata atau kontekstual sebagai model yaitu rubik dan kardus makanan. Untuk membangun kontribusi siswa guru menanyakan kembali tentang materi kemarin secara sekilas sebagai pengingat. Guru memberi pertanyaan tentang banyaknya rusuk, sisi, dan titik sudut dari bangun balok dan bangun kubus. Dan menjelaskan bahwa hal itu merupakan persamaan antara bangun balok dan bangun kubus. Selain itu juga bertanya tentang bentuk sisi dan panjang antar rusuk dari kedua bangun tersebut. Dimana bentuk sisi dan panjang antar rusuk merupakan perbedaan dari kedua bangun tersebut.

Setelah semua materi disampaikan Guru membagikan LKS kepada masing-masing siswa. Kemudian siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4 atau 5 siswa. Dalam diskusi kelompok ini semua siswa harus aktif. Karena LKS dikerjakan secara individu dalam waktu 15 menit. Hal itu dilakukan agar ada kontribusi dari masing-masing siswa dalam memecahkan suatu masalah. Pada saat siswa mengerjakan LKS, guru berkeliling kelas melihat kegiatan siswa dan memberi arahan bagi siswa yang kurang mengerti. Kemudian hasil pekerjaan siswa dikoreksi dan siswa juga secara aktif ikut mengoreksi.

Sebelum kegiatan pembelajaran diakhiri guru memberikan soal tes siklus I kepada masing-masing siswa. Soal tersebut untuk melihat hasil yang diperoleh siswa dalam siklus pertama ini. Siswa diberi waktu 15 menit untuk mengerjakan soal tes siklus I secara individu. Setelah 15 menit semua siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya kepada guru.

|  |
| --- |
| Guru :”berbentuk apa rubik ini?”  Siswa : “kubus”  Guru : “bagaimana sifat-sifatnya?”  Siswa : “memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut”  Guru :”berbentuk apa rubik ini?”  Siswa : “balok”  Guru : “bagaimana sifat-sifatnya?”  Siswa : “memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut”  Guru : “hal itu merupakan persamaan kubus dan balok”  Guru : “bagaimana persamaan balok dan kubus?”  Siswa : “sama-sama memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut”  Guru : “bagaimana bentuk sisi dari rubik ini?”  Siswa :“persegi”  Guru : “bagaimana bentuk sisi dari kardus makanan ini?”  Siswa :“persegi panjang”  Guru : “bagaimana panjang antara rusuk dari rubik ini?”  Siswa : “sama panjang”  Guru : “bagaimana panjang antara rusuk dari kardus makanan ini?”  Siswa : “ada yang panjang ada yang pendek”  Guru : “berarti tidak sama panjang”  Guru :“jadi hal yang telah kita amati tadi merupakan perbedaan antara balok dan kubus”, “apa perbedaan balok dan kubus?”  Siswa : “kalau kubus bentuk sisinya persegi, dan panjang antara rusuknya sama panjang, sedangkan balok bentuk sisinya persegi panjang, dan panjang antara rusuknya tidak sama panjang”.  Gurumemberikan LKS pada masing-masing siswa dan membagi kelompok dikusi  Siswa berdiskusi dengan kelompok  Guru mengelilingi siswa untuk membimbing kegiatan diskusi. Guru bersama sama siswa mengoreksi hasil diskusi kelompok  Gurumembagikan soal tes siklus I pada masing-masing siswa  Siswa mengerjakan soal tes siklus I secara individu dan mengumpulkan kepada guru |

**Gambar 4.6 kegiatan inti pembelajaran**

Dari gambar 4.6 terlihat bahwa kegiatan inti dalam pembelajaran yang diawali dengan pertanyaan guru tentang masalah kontekstual/masalah di sekeliling siswa yang berhubungan dengan materi. Selanjutnya pemodelan yang disertai tanya jawab antara guru dan siswa dalam penyampaian materi agar ada kontribusi dan interaksi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Setelah itu diskusi kelompok mengerjakan LKS dan pembahasan hasil diskusi dengan melibatkan siswa.

1. Kegiatan akhir

Kemudian kegiatan pembelajaran diakhiri dengan penekanan materi yang telah dipelajari dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa. Hal tersebut dilakukan agar siswa berperan aktif dan membangun kontribusi siswa dalam menyimpulkan suatu materi pelajaran.

|  |
| --- |
| Guru : “bagaimana sifat-sifatnya kubus?”  Siswa : “memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut”  Guru : “bagaimana sifat-sifatnya balok?”  Siswa : “memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut”  Guru : “bagaimana persamaan balok dan kubus?”  Siswa : “sama-sama memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut”  Guru : “apa perbedaan balok dan kubus?”  Siswa : “kalau kubus bentuk sisinya persegi, dan panjang antara rusuknya sama panjang, sedangkan balok bentuk sisinya persegi panjang, dan panjang antara rusuknya tidak sama panjang”. |

**Gambar 4.7 pemantapan materi**

Dari gambar 4.7 terlihat bahwa pemantapan materi sekaligus pengambilan kesimpulan dengan kontribusi dari semua siswa secara aktif. Guru mengajak siswa menyimpulkan suatu materi dengan tanya jawab.

1. Observasi

Pengamatan ini dilakukan oleh teman sejawat dari mahasiswa STAIN Tulungagung Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtida’iyah Semester VIII yang juga sedang melakukan penelitian di MI tersebut. Disini, pengamat bertugas untuk mengamati kegiatan guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Jenis observasi yang dilakukan adalah observasi yang terstruktur dan siap pakai, sehingga pengamat tinggal mengisi lembar observasi pada tempat yang disediakan.

Berdasarkan observasi dapat di peroleh keterangan sebagai berikut:

1. Penggunaan masalah kontekstual

Guru cukup optimal menjelaskan pentingnya materi pelajaran dalam penerapannya. Tetapi kurang optimal dalam menjelaskan keterkaitan materi dalam kehidupan sehari-hari. Guru juga sudah cukup optimal mengaitkan pertanyaan dengan masalah kontekstual. Tetapi soal tes/LKS kurang terkait dengan masalah kontekstual.

Siswa sudah cukup mampu memahami masalah kontekstual. Siswa pun juga sudah cukup mampu mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

1. Penggunaan model

Guru sudah cukup menunjukkan contoh benda/model yang berhubungan dengan materi pelajaran. Guru pun juga sudah cukup optimal dalam menjelaskan materi dengan mengamati model. Tetapi guru kurang optimal dalam membimbing siswa untuk memecahkan masalah berdasarkan model.

Siswa kurang mampu dalam memahami materi pelajaran berdasarkan model. Siswa pun juga kuarang mampu dalam menemukan strategi pemecahan masalah berdasarkan model.

1. Kontribusi siswa

Guru tidak optimal dalam memancing siswa untuk mengajukan pendapat. Guru pun juga tidak menghargai pendapat siswa dan tidak memberi kesempatan kepada siswa untuk menanggapi pendapat temannya. Guru kurang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah. Tetapi guru cukup optimal dalam mengambil kesimpulan dengan melibatkan siswa.

Sebagian kecil saja siswa yang berani mengemukakan pendapatnya dan tidak berani menanggapi pendapat temannya. Tetapi siswa mampu membuat kesimpulan yang logis, meskipun masih kurang optimal.

1. Interaksi

Guru membentuk kelompok agar siswa berdiskusi secara aktif dengan teman sebangku dan membentuk kelompok agar siswa berdiskusi secara aktif dengan teman satu kelas. Dan guru juga memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya. Tetapi guru kurang menghargai pertanyaan siswa.

Siswa kurang berani bertanya kepada guru. Dan siswa kurang berdiskusi secara aktif dengan teman satu bangku. Siswa tidak berdiskusi secara aktif dengan teman satu kelas.

1. Keterkaitan

Guru sudah cukup mengaitkan materi pelajaran dengan konsep lain atau materi sebelumnya yang menjadi prasyarat. Dan siswa cukup mampu mengaitkan materi yang dipelajari dengan materi sebelumnya yang menjadi prasyarat.

Berdasarkan tabel pedoman observasi bagi guru, skor yang didapat adalah 54 dan skor maksimal adalah 85. Untuk mencari prosentase skor dapat digunakan dengan rumus sebagai berikut ini: prosentase skor .



.Jadi, prosentase skoraktifitas guru/peneliti pada siklus I yang didapatkan adalah : X 100%= 63,5%



Kriteria Keberhasilan Tindakan

1. 90% ≤ NR ≤ 100% = Sangat Baik
2. 80% ≤ NR ≤ 89% = Baik
3. 70% ≤ NR ≤ 79% = Cukup
4. 60% ≤ NR ≤ 69% = Kurang
5. 0% ≤ NR ≤ 59% = Kurang sekali

Berdasarkan pada kriteria keberhasilan tindakan, maka taraf keberhasilan aktifitas peneliti berada pada kategori kurang.

Untuk pengamatan yang kedua adalah pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan tabel pedoman observasi skor yang didapat adalah 33, dan skor maksimal adalah 55.Untuk mencari prosentase skor dapat digunakan dengan rumus sebagai berikut ini:prosentase skor. Jadi, prosentase skoraktifitas siswa pada siklus I yang didapatkan adalah : X 100%= 60%



Kriteria Keberhasilan Tindakan

1. 90% ≤ NR ≤ 100% = Sangat Baik
2. 80% ≤ NR ≤ 89% = Baik
3. 70% ≤ NR ≤ 79% = Cukup
4. 60% ≤ NR ≤ 69% = Kurang
5. 0% ≤ NR ≤ 59% = Kurang sekali

Berdasarkan pada kriteria keberhasilan tindakan, maka taraf keberhasilan aktifitas siswa berada pada kategori kurang.

1. Refleksi

Setelah perencanaan, pelaksanaan dan observasi, kemudian peneliti melakukan refleksi dari semua kegiatan pada siklus 1. Pertama peneliti melihat hasil LKS yang telah dikerjakan siswa. Disitu terlihat bahwa indikator 1 dan 2 yaitu sifat-sifat bangun kubus dan sifat-sifat bangun balok sudah banyak dipahami oleh sebagian besar siswa. Tetapi pada indikator menggambar kerangka bangun balok dan bangun kubus, serta persamaan dan perbedaan bangun kubus dan bangun balok hanya sebagian kecil siswa yang menjawab benar.

Selanjutnya peneliti menganalisis hasil tes. Berdasarkan analisis tes diperoleh nilai pre tes rata-rata 3,94 dan berdasar pada kriteria penilaian dapat disimpulkan bahwa pemahaman materi dalam kategori kurang sekali. Sedangkan tes siklus I diperoleh nilai rata-rata 6,37 dan berdasar pada kriteria penilaian dapat disimpulkan bahwa pemahaman materi pada siklus I masuk dalam kategori kurang. Meskipun skor tes siklus I sudah meningkat bila dibandingkan dengan skor pre tes, tetapi indikator yang tercapai maksimal hanya sifat-sifat bangun kubus dan bangun balok. Pada indikator menggambar kerangkabangun balok dan bangun kubus, serta persamaan dan perbedaan bangun kubus dan bangun balok masih sebagian besar siswa yang belum memahami.

Kemudian peneliti melihat hasil observasi. Pada hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan masalah kontekstual dan penggunaan model sudah terlaksana cukup optimal. Tetapi kontribusi siswa, interaktif dan keterkaitan masih terlaksana kurang optimal. Guru pun juga kurang maksimal dalam motivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat dan menanggapi pendapat temannya.Hasil pengamatan terhadap peneliti menunjukkan kriteria kurang, begitu juga aktivitas siswa juga menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria kurang.

Wawancara dilakukan pada saat siswa mengadakan kerja / belajar kelompok. Wawancara dilakukan kepada subyek wawancara (siswa) yang telah dipilih secara acak. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa merasa senang dengan pendekatan pembelajaran realistik ini, karena siswa bisa lebih baik berkontribusi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu untuk memahami materi juga lebih mudahkarena berkaitan dengan masalah kontekstual dan juga ada model aslinya, yaitu bangun kubus dan bangun balok.

Berdasarkan hasil refleksi, dapat disimpulkan bahwa masih diperlukan pengulangan siklus untuk meningkatkan prestasi dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

**Tabel 4.1 Kendala pada Siklus I dan Perencanaan Perbaikan pada Siklus II**

|  |  |
| --- | --- |
| Kendala pada siklus I | Perencanaan perbaikan pada siklus II |
| 1. Siswa kurang berani bertanya kepada guru 2. Siswa kurang berani mengajukan pendapat dan menggapi pendapat temannya 3. Siswa kurang aktif dalam berdiskusi karena terlalu banyak anggota kelompok 4. Siswa kesulitan menggambar kerangka bangun kubus dengan mengamati model real bangun kubus dan bangun balok 5. Siswa kesulitan memahami persamaan bangun kubus dan bangun balok hanya dengan mengamati model real bangun kubus dan bangun balok 6. Siswa kesulitan memahami perbedaan bangun kubus dan bangun balok hanya dengan mengamati model real bangun kubus dan bangun balok | 1. Memberi motivasi kepada siswa bahwa pembelajaran hari tidak mempengaruhi nilai 2. Memberi motivasi kepada siswa bahwa pembelajaran hari tidak mempengaruhi nilai 3. Membagi kelompok menjadi 9 kelompok yang beranggotakan 2-3 siswa 4. Membuat model real kerangka bangun balok dan bangun kubus dari bahan sedotan plastik, sehingga bentuk kerangkanya terlihat nyata 5. Membongkar bangun balok dan bangun kubus dari kertas karton agar terlihat jelas jaring-jaringnya, sehingga persamaannya bisa terlihat nyata 6. Membongkar bangun balok dan bangun kubus dari kertas karton agar terlihat jelas jaring-jaringnya, sehingga perbedaannya terlihat lebih nyata |

***Siklus II***

1. Perencanaan

Dalam penelitian ini, sebelum melakukan penelitian peneliti mengadakan perencanaan terlebih dahulu dengan membuat RPP lengkap dengan soal LKS dan soal tes siklus II. Selain itu pedoman observasi dan wawancara juga dibuat, karena data-data hasil observasi dan wawancara digunakan untuk memperkuat data hasil tes dan ditambah lagi dengan hasil dokumentasi.

Untuk alat peraga, dalam siklus II ini peneliti menggunakan bangun kubus dan bangun balok dari kertas karton. Selain itu juga ada kerangka bangun balok dan bangun kubus yang terbuat dari sedotan plastik.

1. Pelaksanaan

Pada siklus II kegiatan pembelajaran hanya satu kali pertemuan, yaitu dilaksanakan pada hari Senin Tanggal 30 Mei 2011. Karena pada siklus II ini peneliti hanya membahas indikator dari siklus I yang belum tercapai.

1. Kegiatan awal

Dalam pembelajaran ini kegiatan diawali dengan pertanyaan-pertanyaan guru kepada siswa untuk memastikan materi prasyarat sudah dikuasai siswa. Kemudian guru memotivasi siswa tentang pentingnya mempelajari materi bangun ruang ini. Karena materi bangun ruang bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu guru juga sedikit mengulang tentang materi yang telah di sampaikan pada siklus I.

|  |
| --- |
| Guru : “ada berapa sisi kubus?”  Siswa : “6 buah”  Guru : “kalau rusuknya ada berapa?”  Siswa : “12 buah”  Guru : “sedangkan titik sudutnya ada berapa banyak?”  Siswa : “8 buah”  Guru : “bagaimana sifat-sifat balok?”  Siswa : “memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut” |

**Gambar 4.8 pengulangan materi**

Dari gambar 4.8 terlihat bahwa kegiatan pembelajaran yang diawali dengan tanya jawab materi prasyarat antara guru dan siswa untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.

1. Kegiatan inti

Selanjutnya pada kegiatan inti guru menggunakan masalah kontekstual untuk memberi contoh benda-benda di sekitar siswa yang berbentuk bangun kubus dan bangun balok. Hal ini dilakukan dengan memberi pertanyaan kepada siswa, agar ada kontribusi dari siswa dalam kegiatan pembelajaran. Guru menggunakan model kerangka bangun kubus dan bangun balok yang terbuat dari sedotan plastik. Dari model itu siswa bisa lebih jelas melihat bentuk nyata kerangka bangun kubus dan bangun balok. Dengan menggunakan model itu juga guru memberi contoh menggambar kerangka bangun kubus dan bangun balok. Dan semua siswa harus interaktif dengan menggambar di bukunya masing-masing. Dalam menggambarkan bangun ruang, guru mengaitkan dengan materi sebelumnya, yaitu materi bangun datar.

Selanjutnya guru menggunakan model bangun kubus dan bangun balok dari kertas karton. Kemudian model itu di bongkar dan diamati oleh semua siswa. Dari jaring-jaring kedua bangun tersebut akan terlihat jelas perbedaan dan persamaan antara bangun kubus dan bangun balok. Untuk membangun kontribusi siswa guru menanyakan kembali tentang materi kemarin secara sekilas sebagai pengingat. Guru memberi pertanyaan tentang banyaknya rusuk, sisi, dan titik sudut dari bangun balok dan bangun kubus. Dan menjelaskan bahwa hal itu merupakan persamaan antara bangun balok dan bangun kubus. Selain itu juga bertanya tentang bentuk sisi dan panjang antar rusuk dari kedua bangun tersebut. Dimana bentuk sisi dan panjang antar rusuk merupakan perbedaan dari kedua bangun tersebut.

Setelah semua materi disampaikan guru membagikan LKS kepada masing-masing siswa. Kemudian siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 2 atau 3 siswa. Dalam diskusi kelompok ini semua siswa harus aktif. Karena LKS dikerjakan secara individu dalam waktu 15 menit. Hal itu dilakukan agar ada kontribusi dari masing-masing siswa dalam memecahkan suatu masalah. Pada saat siswa mengerjakan LKS, guru berkeliling kelas melihat kegiatan siswa dan memberi arahan bagi siswa yang kurang mengerti. Kemudian hasil pekerjaan siswa dikoreksi dan siswa juga secara aktif ikut mengoreksi. Dalam soal menggambar guru meminta beberapa siswa untuk menggambar bangun kubus dan bangun balok di papan tulis dan siswa lain memperhatikan.

Sebelum kegiatan pembelajaran diakhiri guru memberikan soal tes siklus II kepada masing-masing siswa. Soal tersebut untuk melihat hasil yang diperoleh siswa dalam siklus pertama ini. Siswa diberi waktu 15 menit untuk mengerjakan soal tes siklus II secara individu. Setelah 15 menit semua siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya kepada guru.

|  |
| --- |
| Guru : “sebutkan benda-benda di sekitar kalian yang berberntuk balok dan kubus”  Siswa : “kardus, almari,rubik, kotak amal, dsb”  Guru : menunjukkan model kerangka balok dan kubus dari sedotan plastik  Siswa : mengamati model tersebut  Guru : memberi contoh cara menggambar kerangka kubus dan balok yang benar di papan tulis  Siswa : menggambar di bukunya masing-masing  Guru : menunjukkan kubus dari kertas karton pada siswa dan membongkar sehingga terlihat jelas jaring-jaringnya  Siswa : mengamatinya  Guru : “bagaimana sifat-sifatnya?”  Siswa : “memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut”  Guru : (menunjukkan balok dari kertas karton pada siswa dan membongkar sehingga terlihat jelas jaring-jaringnya )  Siswa : (mengamatinya)  Guru : “bagaimana sifat-sifatnya?”  Siswa : “memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut”  Guru : “hal itu merupakan persamaan kubus dan balok”, “bagaimana persamaan balok dan kubus?”  Siswa : “sama-sama memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut”  Guru : “bagaimana bentuk sisi dari jaring-jaring kubus ini?”  Siswa :“persegi”  Guru : “bagaimana bentuk sisi dari jaring-jaring balok ini?”  Siswa :“persegi panjang”  Guru : “bagaimana panjang antara rusuk dari jaring-jaring kubus ini?”  Siswa : “sama panjang”  Guru : “bagaimana panjang antara rusuk dari jaring-jaring balok ini?”  Siswa : “tidak sama panjang”  Guru :“jadi hal yang telah kita amati tadi merupakan perbedaan antara balok dan kubus”, “apa perbedaan balok dan kubus?”  Siswa : “kalau kubus bentuk sisinya persegi, dan panjang antara rusuknya sama panjang, sedangkan balok bentuk sisinya persegi panjang, dan panjang antara rusuknya tidak sama panjang”.  Guru : memberikan LKS pada masing-masing siswa dan membagi kelompok dikusi  Siswa : berdiskusi dengan kelompok  Guru : mengelilingi siswa untuk membimbing kegiatan diskusi  Guru : bersama-sama siswa mengoreksi hasil diskusi kelompok  Siswa : menggambar kerangka balok dan kubus di depan kelas  Guru : membagikan soal tes siklusII  Siswa : mengerjakan soal tes siklusII |

**Gambar 4.9 kegiatan inti**

Dari gambar 4.9 terlihat bahwa kegiatan inti pembelajaran yang dimulai dari tanya jawab guru dan siswa tentang materi. Kemudian guru menjelaskan materi dengan mengajak siswa mengamati model yang disertai dengan tanya jawab. Setelah materi tersampaikan siswa mengerjakan LKS dengan diskusi kelompok. Guru membimbing kegiatan diskusi dan mengoreksi hasil diskusi dengan kontribusi siswa.

1. Kegiatan akhir

Kemudian kegiatan pembelajaran diakhiri dengan penekanan materi yang telah dipelajari dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa. Hal tersebut dilakukan agar siswa berperan aktif dan membangun kontribusi siswa dalam menyimpulkan suatu materi pelajaran.

|  |
| --- |
| Guru : “bagaimana sifat-sifatnya kubus?”  Siswa : “memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut”  Guru : “bagaimana sifat-sifatnya balok?”  Siswa : “memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut”  Guru : “bagaimana persamaan balok dan kubus?”  Siswa : “sama-sama memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, 8 buah titik sudut”  Guru : “apa perbedaan balok dan kubus?”  Siswa : “kalau kubus bentuk sisinya persegi, dan panjang antara rusuknya sama, sedangkan balok bentuk sisinya persegi panjang, dan panjang antara rusuknya tidak sama panjang”. |

**Gambar 4.10 pengambilan kesimpulan**

Dari gambar 4.10 terlihat bahwa guru mengambil kesimpulan dengan kontribusi siswa. Siswa terlibat secara aktif dalam menyimpulkan suatu materi pelajaran.

1. Observasi

Berdasarkan observasi dapat di peroleh keterangan sebagai berikut:

1. Penggunaan masalah kontekstual

Guru sudah optimal menjelaskan pentingnya materi pelajaran dalam penerapannya dan juga optimal dalam menjelaskan keterkaitan materi dalam kehidupan sehari-hari. Guru juga sudah cukup optimal mengaitkan pertanyaan dengan masalah kontekstual. Soal tes/LKS pun juga sudah cukup terkait dengan masalah kontekstual.

Siswa sudah cukup mampu memahami masalah kontekstual. Siswa pun juga sudah cukup mampu mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

1. Penggunaan model

Guru sudah menunjukkan contoh benda/model yang berhubungan dengan materi pelajaran. Guru pun juga sudah optimal dalam menjelaskan materi dengan mengamati model. Tetapi guru kurang optimal dalam membimbing siswa untuk memecahkan masalah berdasarkan model.

Siswa cukup mampu dalam memahami materi pelajaran berdasarkan model. Siswa pun juga cukup mampu dalam menemukan strategi pemecahan masalah berdasarkan model.

1. Kontribusi siswa

Guru cukup optimal dalam memancing siswa untuk mengajukan pendapat. Guru pun juga cukup menghargai pendapat siswa dan tidak memberi kesempatan kepada siswa untuk menanggapi pendapat temannya. Guru sudah melibatkan siswa dalam memecahkan masalah. Dan guru juga sudah optimal dalam mengambil kesimpulan dengan melibatkan siswa.

Siswa sudah berani mengemukakan pendapatnya dan juga sudah berani menanggapi pendapat temannya. Dan siswa juga mampu membuat kesimpulan yang logis.

1. Interaksi

Guru sudah membentuk kelompok agar siswa berdiskusi secara aktif dengan teman sebangku dan membentuk kelompok agar siswa berdiskusi secara aktif dengan teman satu kelas. Dan guru juga memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya. Guru sudah menghargai pertanyaan siswa.

Siswa cukupberani bertanya kepada guru. Dan siswa juga cukupberdiskusi secara aktif dengan teman satu bangku. Siswa kurangberdiskusi secara aktif dengan teman satu kelas.

1. Keterkaitan

Guru sudah optimal mengaitkan materi pelajaran dengan konsep lain atau materi sebelumnya yang menjadi prasyarat. Dan siswa juga sudah mampu mengaitkan materi yang dipelajari dengan materi sebelumnya yang menjadi prasyarat.

Berdasarkan tabel pedoman observasi bagi guru, skor yang didapat adalah 71 dan skor maksimal adalah 85.Untuk mencari prosentase skor dapat digunakan dengan rumus sebagai berukut ini: prosentase skor. Jadi, prosentaseskoraktifitas guru/peneliti pada siklus II yang didapatkan adalah : X 100%= 83,5%



Kriteria Keberhasilan Tindakan

1. 90% ≤ NR ≤ 100% = Sangat Baik
2. 80% ≤ NR ≤ 89% = Baik
3. 70% ≤ NR ≤ 79% = Cukup
4. 60% ≤ NR ≤ 69% = Kurang
5. 0% ≤ NR ≤ 59% = Kurang sekali

Berdasarkan pada kriteria keberhasilan tindakan, maka taraf keberhasilan aktifitas peneliti berada pada kategori baik.

Untuk pengamatan yang kedua adalah pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan tabel pedoman observasi skor yang didapat adalah 45, dan skor maksimal adalah 55. Untuk mencari prosentase skor dapat digunakan dengan rumus sebagai berikut ini: prosentase skor. Jadi, prosentaseskoraktifitas siswa pada siklus II yang didapatkan adalah : X 100%= 81,8%



Kriteria Keberhasilan Tindakan

1. 90% ≤ NR ≤ 100% = Sangat Baik
2. 80% ≤ NR ≤ 89% = Baik
3. 70% ≤ NR ≤ 79% = Cukup
4. 60% ≤ NR ≤ 69% = Kurang
5. 0% ≤ NR ≤ 59% = Kurang sekali

Berdasarkan pada kriteria keberhasilan tindakan, maka taraf keberhasilan aktifitas siswa berada pada kategori baik.

1. Refleksi

Setelah perencanaan, pelaksanaan dan observasi, kemudian peneliti melakukan refleksi dari semua kegiatan pada siklus II. Pertama peneliti melihat hasil LKS yang telah dikerjakan siswa. Disitu terlihat bahwa semua indikator sudah dicapai oleh sebagian besar siswa. LKS juga sudah menggunakan masalah kontekstual.

Selanjutnya peneliti menganalisis hasil tes. Skor tes siklus II sudah meningkat bila dibandingkan dengan skor tes pada siklus I.Berdasarkan analisis tes diperoleh nilai tes rata-rata 8,47 dan berdasar pada kriteria penilaian dapat disimpulkan bahwa pemahaman materi dalam kategori baik. Pada indikator menggambar kerangkabangun balok dan bangun kubus, serta persamaan dan perbedaan bangun kubus dan bangun balok sebagian besar siswa sudah memahami.

Kemudian peneliti melihat hasil observasi. Pada hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan masalah kontekstual dan penggunaan model sudah terlaksana cukup optimal. Kontribusi siswa, interaktif dan keterkaitan sudah terlaksana cukup optimal. Guru pun juga cukup maksimal dalam memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat dan menanggapi pendapat temannya. Hasil pengamatan terhadap peneliti menunjukkan kriteria sangat baik, begitu juga aktivitas siswa juga menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria baik.

Dari hasil wawancara dan dokumentasi menunjukkan bahwa siswa merasa senang dengan pendekatan pembelajaran realistik ini, karena siswa bisa lebih banyak berkontribusi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu untuk memahami materi juga lebih mudah karena berkaitan dengan masalah kontekstual dan juga ada model aslinya, yaitu bangun kubus dan bangun balok.

Berdasarkan hasil refleksi, dapat disimpulkan bahwa sudahtidak diperlukan pengulangan siklus untuk meningkatkan prestasi dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

1. **Temuan Penelitian**

Beberapa temuan dalam pelaksanaan penelitian di MI Al-Huda adalah sebagai berikut :

1. Temuan umum
2. Dengan 2 sampai 3anggota tiap kelompok akan membuat siswa semakin aktif dan memberi kontribusi dalam memecahkan suatu masalah dibandingkan dengan 4 sampai 5 anggota tiap kelompok.
3. Siswa lebih mudah memahami cara menggambar kerangka bangun balok dan bangun kubus dengan melihat kerangka langsung
4. Siswa lebih mudah memahami persamaan dan perbedaan bangun balok dan bangun kubus dengan melihat jaring-jaringnya
5. Dengan mengaitkan materi dan masalah kontekstual siswa akan lebih mudah memahami materi pelajaran.
6. Penyampaian materi dan pemecahan masalah dengan menggunakan model atau media akan mempermudah siswa dalam memahaminya
7. Peran aktif siswa dalam memecahkan suatu permasalahan dan mengambil sebuah kesimpulan akan meningkatkan pemahaman terhadan suatu materi pelajaran
8. Interaksi siswa dalam kegiatan pembelajaran akan mempermudah siswa dalam memahami sebuah konsep/materi.
9. Pengetahuan prasyarat sangat perlu dimiliki siswa agar tidak mengalami kesulitan dan dapat mengaitkan pengetahuan prasyarat dengan pengetahuan baru
10. Temuan khusus

Masih ada satu siswa yang belum mengerti tentang sisi, rusuk, dan titik sudut dari bangun balok dan bangun kubus.

1. **Pembahasan**

Pembelajaran materi bangun ruang dalam penelitian ini menggunakan pendekatan realistikyaitu dengan melaksanakan lima karakter (penggunaan masalah kontekstual, penggunaan model, kontribusi siswa, interaksi, dan keterkaitan) dalam kegiatan pembelajaran.

Selain itu dalam penelitian ini siswa dibentuk kelompok diskusi.Pembentukan kelompok dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti. Hal ini dilakukan untuk menjamin keheterogenan anggota kelompok. Jika pembentukan kelompok diserahkan kepada siswa dikhawatirkan siswa akan memilih sendiri teman yang dekat dengannya yang akan mengakibatkan kehomogenan kelompok. Kelemahan lain dalam pembentukan kelompok oleh siswa adalah kemungkinan siswa yang tidak terpilih oleh kelompok manapun.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan memberikan masalah kontekstual untuk memberi contoh benda-benda di sekitar siswa yang berbentuk bangun kubus dan bangun balok. Hal ini dilakukan dengan memberi pertanyaan kepada siswa, agar ada kontribusi dari siswa dalam kegiatan pembelajaran. Peneliti menggunakan model bangun kubus dan bangun balok yang terbuat dari kertas karton atau pun benda nyata yang berbentuk kubus dan balok. Selain itu juga ada kerangka bangun kubus dan bangun balok yang terbuat dari sedotan plastik.

Setelah semua materi disampaikan peneliti membagikan LKS kepada masing-masing siswa. Soal-soal LKS dalam kegiatan pembelajaran ini menggunakan masalah kontekstual. Kemudian siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi. Peneliti menjelaskan tugas siswa dan tugas kelompok, menjelaskan tanggung jawab setiap kelompok dan memberikan media yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas kelompok.

Hasil observasi pada penelitian ini menunjukkan tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran ini tinggi, siswa bersemangat dalam pembelajaran, dalam belajar kelompok. Dalam pembelajaran ini pengetahuan bukan hanya didapat dari guru, tetapi juga melalui keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Disini juga dapat menumbuhkan sikap positif dalam diri siswa seperti: kerjasama, toleransi, melatih kepercayaan diri serta menghargai pendapat orang lain.

1. Langkah-langkah pembelajaran dalam pendekatan realistik
2. Penggunaan masalah kontekstual

Dalam penelitian ini, peneliti mengawali kegiatan pembelajaran dengan mengaitkan masalah kontekstual dengan materi pelajaran. Hal itu dilakukan dengan cara memberikan masalah kontekstual yang akan dipecahkan siswa secara kelompok. Seperti yang terdapat dalam soal-soal LKS yang dikerjakan siswa. Dengan demikian siswa akan lebih mudah memahami materi pelajaran.

Sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh Robitoh Khoiriyah bahwa dengan mengamati benda sekitar atau alat peraga membuat siswa lebih mudah memahami daripada materi secara langsung atau membaca dari buku.[[1]](#footnote-2)

Matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. *Pertama*, matematika harus dikaitkan dengan realita (dunia nyata) ini berarti bahwa matematika harus dekat dengan anak dan harus relevan dengan situasi kehidupan nyata sehari-hari.Realita yang dimaksudkan disini tidak berarti bahwa hal-hal yang disajikan dalam pembelajaran itu konkret secara fisik dan kasat mata,namun juga termasuk hal-hal yang dapat dibayangkan oleh anak atau sejauh masih kontekstual dengan apa yang ada dalam pikiran anak. *Kedua,* matematika merupakan aktivitas manusia berarti bahwa anak harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa [[2]](#footnote-3).

1. Penggunaan model

Penggunakan model bangun kubus dan bangun balok yang terbuat dari kertas karton atau pun benda nyata yang berbentuk kubus dan balok peneliti menjelaskan materi. Mulai dari menunjukkan sisi, rusuk, dan titik sudut dari bangun balok dan bangun kubus; memberi contoh menggambar kerangka bangun kubus dan bangun balok; sampai pada menunjukkan persamaan dan perbedaan antara bangun balok dan bangun kubus.

Penyampaian materi dengan menggunakan model atau media akan mempermudah siswa dalam memahaminya. Di dalam penelitian ini peneliti menggunakan model bangun kubus dan balok darikertas karton. Selain itu juga menggunakan kardus dan rubik. Dengan mengamati model-model tersebut untuk menyampaikan materi dan memecahkan masalah, pengetahuan yang diperoleh siswa akan lebih bertahan lama.

Sebagaimana yang telah ditulis Heruman bahwa dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh pendidik, sehingga lebih cepat di pahami dan dimengerti oleh siswa. Setiap konsep matematika yang abstrak yang baru dipahami oleh peserta didik perlu diberi penguatan, agar bertahan lama dalam memori peserta didik, sehingga akan melekat pada pola pikir dan tindakannya.[[3]](#footnote-4)

1. Kontribusi siswa

Peran aktif siswa dalam memecahkan suatu permasalahan dan mengambil sebuah kesimpulan akan meningkatkan pemahaman terhadap suatu materi pelajaran. Dalam penelitian ini, peneliti mengajak siswa berperan aktif dalam memecahkan suatu permasalahan dan pengambilan kesimpulan. Hal ini dilakukan dengan membentuk kelompok diskusi.

Sebagaimana menurut penelitian Subagio, bahwa siswa terlibat dalam berbagai bentuk kegiatan pembelajaran yang dapat mengembangkan pemahaman dan kemampuan mereka melalui berbuat atau melakukan dan mencipta. Dalam pembelajaran tersebut, guru menggunakan berbagai sumber belajar dan berbagai metode, sehingga kegiatan pembelajaran yang tercipta dapat membangkitkan semangat siswa dan dapat mengembangkan berbagai potensi yang ada dalam diri siswa.[[4]](#footnote-5)

Pada siklus I siswa kurang berani bertanya dan mengajukan pendapat. Hal itu disebabkan siswa belum terbiasa dengan pembelajaran yang menggunakan pendekatan realistik ini. Karena pada siklus II siswa sudah terlihat terbiasa dan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu siswa juga takut kalau pendapatnya kurang tepat bisa mempengaruhi nilainya. Karena setelah peneliti memberikan arahan bahwa penelitian ini tidak mempengaruhi nilai dari siswa, mereka pun lebih interaktif dalam kegiatan pembelajaran.

1. Interaksi

Dalam penelitian ini peneliti membimbing siswa untuk saling interaksi satu dengan yang lain dan juga siswa dengan guru. Hal itu dilakukan dengan cara memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, mengeluarkan pendapat, dan juga menanggapi pendapat temannya. Dengan demikian siswa akan lebih mudah dalam memahami sebuah konsep/materi.

Sebagaimana yang telah di jelaskan oleh Admin bahwa Interaksi juga menjadi poin penting dalam kegiatan belajar mengajar karena tak hanya siswa saja yang mendapatkan manfaat, namun juga para guru juga memperoleh umpan balik (feed back) apakah materi yang disampaikan dapat diterima murid dengan baik. “Untuk itu, mendengar pengalaman para siswa dapat diaplikasikan dalam metode pembelajaran sebelum guru masuk ke dalam penjelasan teori dan setelah perkenalan,” jelasnya.[[5]](#footnote-6)

Dalam diskusi kelompok semua siswa harus aktif. Karena LKS dikerjakan secara individu dalam waktu 15 menit. Hal itu dilakukan agar ada kontribusi dari masing-masing siswa dalam memecahkan suatu masalah. Pada saat siswa berdiskusi mengerjakan LKS, peneliti berkeliling kelas melihat kegiatan siswa. Peneliti juga memberikan arahan bagi siswa yang kurang mengerti dengan tugas LKS.

Kemudian hasil pekerjaan siswa dikoreksi dan siswa juga secara aktif ikut mengoreksi. Dalam soal menggambar peneliti meminta beberapa siswa untuk menggambar bangun kubus dan bangun balok di papan tulis dan siswa lain memperhatikan. Dari hasil diskusi tersebut peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari.

Dalam kegiatan diskusi ada siswa yang kurang aktif, bahkan dalam pre tes memperoleh nilai 0. Untuk siswa yang demikian peneliti memberi perhatian lebih dan menjelaskan materi secara individu serta memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah. Hal itu sesuai dengan penelitian Kusnul Kotimah bahwa upaya yang dilakukan dalam rangka meningkatkan kreativitas belajar siswa pada pembelajaran matematika adalah : rajin memberikan pelatihan, melaksanakan pembelajaran individual, dan pemberian tugas untuk dikerjakan di rumah. Selain itu peneliti juga memberikan motivasi bahwa mereka itu bukannya tidak bisa, tetapi belum memahaminya.

1. Keterkaitan

Dalam penelitian ini, peneliti mengaitkan materi bangun ruang yang di pelajari dengan materi sebelumnya, yaitu bangun datar. Karena materi sebelumnya merupakan materi prasyarat untuk mempelajari bangun ruang. Hal ini dilakukan agar siswa mudah mempelajari materi yang diberikan. Pengetahuan prasyarat sangat perlu dimiliki siswa agar tidak mengalami kesulitan dan dapat mengaitkan pengetahuan prasyarat dengan pengetahuan baru. Hal ini sesuai dengan pendapat Herman Hudojo yang menyatakan bahwa mempelajari konsep B yang mendasari konsep A, seseorang itu perlu memahami konsep A terlebih dahulu[[6]](#footnote-7).

Karena kehirarkisan matematika itu, maka belajar matematika yang terputus-putus akan mengganggu terjadinya proses belajar. Di dalam proses belajar matematika, terjadi juga proses berfikir, sebab seseorang dikatakan berfikir bila orang itu melakukan kegiatan mental dan orang yang belajar matematika pasti melakukan kegiatan mental. Dalam berfikir itu, orang menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian informasi yang telah direkam di dalam pikiran orang itu sebagai pengertian-pengertian. Dari pengertian tersebut terbentuklah pendapat yang pada akhirnya ditariklah kesimpulan.[[7]](#footnote-8)

Kemudian kegiatan pembelajaran diakhiri dengan penekanan materi yang telah dipelajari dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa. Hal tersebut dilakukan agar siswa berperan aktif dan ada kontribusi dalam menyimpulkan suatu materi pelajaran.Kegiatan ini dimaksudkan agar pemahaman siswa terhadap konsep tersebut dapat bertahan lama. Pada kegiatan akhir, peneliti juga mengadakan tes sebagai alat evaluasi pemahaman siswa terhadap materi.

1. Pemahaman siswa

Kendala-kendala pada siklus Idalam penelitian ini diperbaiki pada saat siklus II. Sehingga kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I tidak terjadi pada siklus II.Kendala-kendala tersebut diantaranya yaitu:siswa kurang berani bertanya kepada guru, siswa kurang berani mengajukan pendapat dan menggapi pendapat temannya, siswa kurang aktif dalam berdiskusi karena terlalu banyak anggota kelompok, siswa kesulitan menggambar kerangka bangun kubus dengan mengamati model real bangun kubus dan bangun balok, dan siswa kesulitan memahami persamaan dan perbedaan bangun kubus dan bangun balok hanya dengan mengamati model real bangun kubus dan bangun.

Berdasarkan pada hasil penelitian, pemahaman siswa kelas IV MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek terhadap materi sifat-sifat bangun ruang (balok dan kubus)meningkat. Hal ini dapat dilihat dari proses belajar mengajar dan hasil test evaluasi yang dilakukan terhadap siswa tersebut. Nilai rata-rata siswa mulai dari pre tes, tes siklus I, dan tes siklus II menunjukkan peningkatan.Untuk hasil pre test nilai rata-ratanya adalah 3,9masuk dalam kategori kurang sekali, pada siklus Inilai rata-ratanyaadalah 6,37meningkat menjadi kurang dan pada siklus IInilai rata-ratanyaadalah 8,47 berubah menjadi baik.

Untuk hasil observasi pengamatan aktivitas peneliti pada siklus I adalah 63,5% masuk dalam kategori kurang, pada siklus II adalah 83,5% terjadi peningkatan menjadi baik. Untuk hasil observasi pengamatan aktivitas siswa pada siklus I adalah 60% masuk dalam kategori kurang, pada siklus II adalah 81,8% terjadi peningkatan menjadi baik.

Dari hasil wawancara dan melihat dokumentasi menunjukkan bahwa siswa merasa senang dengan pendekatan pembelajaran realistik ini, karena siswa bisa lebih banyak berkontribusi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu untuk memahami materi juga lebih mudah karena berkaitan dengan masalah kontekstual dan juga ada model aslinya, yaitu bangun kubus dan bangun balok.

1. Robitoh Khoiriyah, *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Realistik Bersetting Kooperatif Kelas VII D SMPN 2 Rejotangan Tulungagung Tahun Pelajaran 2009/2010,* (Tulungagung:STAIN Tulungagung, 2010), hal.115. skripsi tidak diterbitkan [↑](#footnote-ref-2)
2. I Gusti Putu Suharta,*Matematika Realistik* : Apa dan Bagaimana [www.depdinas.go.id](http://www.depdinas.go.id) jurnal/38/matematika realistik.htm. diakses hari Senin tanggal 4 Juli 2011 [↑](#footnote-ref-3)
3. Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, (Bandung:Remaja Rosdakarya, 2007), hal.2 [↑](#footnote-ref-4)
4. Subagio*,* [*http://subagio-subagio.blogspot.com/2010/03/kompetensi-guru-dalam-meningkatkan-mutu.html*](http://subagio-subagio.blogspot.com/2010/03/kompetensi-guru-dalam-meningkatkan-mutu.html)*,* diakses pada Hari Selasa28 Juni 2011 [↑](#footnote-ref-5)
5. Admin*,* [*http://www.umy.ac.id/interaksi-guru-dan-siswa-penting-dalam-proses-belajar-mengajar.html*](http://www.umy.ac.id/interaksi-guru-dan-siswa-penting-dalam-proses-belajar-mengajar.html)*,* diakses pada Hari Selasa 28 Junu 2011 [↑](#footnote-ref-6)
6. Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, ( Malang : IKIP Malang, 1990), hal.3 [↑](#footnote-ref-7)
7. Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Depdikbud Durjen PT Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, 1980), hal.4 [↑](#footnote-ref-8)