

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGHITUNG LUAS BANGUN RUANG MELALUI
BENDA KONKRET SEKITAR SISWA KELAS VI SDN TALABIU
TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

ANWAR
Guru SDN Talabiu

Abstrak; Penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan kemampuan menghitung luas bangun ruang pada mata pelajaran Matematika melalui benda konkret di sekitar siswa kelas VI SDN Talabiu Kecamatan Woha Kabupaten Bima tahun pelajaran 2011/2012. Subjek penelitian adalah siswa kelas VI SDN Talabiu tahun pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 17 anak. Jumlah tersebut terdiri atas 13 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam tiga siklus. Masing-masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi. Data aktivitas belajar siswa diperoleh dengan cara observasi sedangkan data hasil menghitung luas bangun ruang siswa diperoleh dari pemberian tes pada tiap akhir siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan evaluasi tahap pra siklus diketahui bahwa dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok perolehan nilai siswa yang memperoleh nilai di atas 70 sebanyak 9 siswa 52,9 %, sedangkan yang memperoleh nilai kurang dari 70 sebanyak 8 siswa 47,1 %. Kemudian pada evaluasi Siklus I meningkat menjadi 70,6 % atau 12 siswa yang mendapatkan nilai di atas 70 sedangkan yang kurang dari 70 sebanyak 5 siswa atau 29,4 %. Selanjutnya pada evaluasi Siklus II perolehan nilai di atas 70 sebanyak 14 siswa sebesar 82,4 % dan 3 siswa mendapat nilai kurang dari 70 sebesar 17,6 % dan pada siklus III Hasil kemampuan hitung yang memperoleh nilai di atas 70 sebanyak 17 siswa sebesar 100 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan benda konkret disekitar siswa telah berhasil terlaksana dalam upaya meningkatkan kemampuan menghitung luas bangun ruang pada mata pelajaran Matematika siswa kelas VI SDN Talabiu Kecamatan Woha Kabupaten Bima tahun pelajaran 2011/2012.

Kata kunci : Benda konkret disekitar siswa, menghitung luas bangun ruang, aktivitas belajar,

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan, simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika sekolah dasar seperti tertuang dalam GBPP Sekolah Dasar tahun 2004 bertujuan “Melatih cara berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten”(Depdikbud, 2004:75) Oleh karena itu konsep-konsep matematika haruslah dipahami oleh siswa sekolah dasar secara dini, yang pada akhirnya terampil dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan matematika diharapkan dapat membentuk pola pikir orang yang mempelajarinya menjadi pola pikir

matematis yang sistematis, logis, kritis dengan penuh kecermatan namun sayangnya, pengembangan sistem atau model pembelajaran matematika tidak sejalan dengan perkembangan berpikir anak terutama pada anak-anak usia SD. Apa yang dianggap logis dan jelas oleh para guru dan apa yang dapat diterima oleh orang yang berhasil mempelajarinya, merupakan hal yang tidak masuk akal dan membingungkan bagi anak-anak. Kenyataan ini dapat ditemukan setelah peneliti mengadakan diskusi dengan para guru SDN Talabiu Kecamatan Woha Kabupaten Bima. Bahwa pada umumnya anak-anak mengalami kesulitan dalam mata pelajaran matematika. Terutama menghitung luas permukaan bangun ruang. Matematika bagi anak SD berguna untuk kepentingan hidup dalam lingkungannya, untuk mengembangkan pola pikirnya dan banyak yang dijumpai di lingkungan siswa sebagai

sumber belajar, sebagai contoh “bentuk-bentuk dan ukuran bangun ruang bekas bungkus barang. Hal ini sesuai prinsip pembelajaran memanfaatkan lingkungan siswa sebagai sumber belajar.

Perkembangan anak itu berbeda dengan orang dewasa, hal ini tampak jelas baik dalam bentuk fisiknya maupun dalam cara-cara berpikir dan bertindak. Keadaan ini sering dilupakan guru, bahwa siswa dianggap dapat berpikir seperti orang dewasa. Padahal anak usia SD pada umumnya berada pada tahap berpikir operasional konkret. Kenyataan di lapangan para guru dalam model pembelajaran hanya dalam bentuk verbal, sehingga anak tidak dapat memecahkan, sesuai dengan teori Piaget bahwa usia 7 – 11 tahun perkembangan kognitif anak disebut Stadium operasional konkret. Sesuai dengan teori Piaget di atas bahwa dalam pembelajaran diperlukan suatu media sebagai alat memecahkan masalah khususnya pada menghitung luas bangun ruang, medianya dapat berupa benda konkret. Sehingga dengan menggunakan benda konkret anak mampu melakukan aktivitas logis dalam batas konkret, untuk memecahkan masalah.

Dengan menggunakan benda konkret di sekitar lingkungan siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep-konsep matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Bruner (dalam Resnik, 1981 : 110) bahwa perkembangan kognitif anak dimulai dari belajar melalui benda-benda konkret, dilanjutkan pada belajar melalui gambar-gambar dan diagram-diagram (semi konkret dan semi abstrak) kemudian belajar melalui simbol-simbol atau tanda. Berdasarkan pengamatan lapangan yang dilakukan peneliti di SDN Talabiu Kecamatan Woha Kabupaten Bima pelaksanaan pembelajaran matematika belum berpusat pada siswa cenderung berpusat pada guru sehingga siswa pasif dalam belajar, kecenderungan ini disebabkan kurangnya guru dalam menggunakan media pada benda-benda konkret sekitar siswa sangat menunjang dalam proses pembelajaran.

Kurangnya alat peraga matematika, tuntutan kurikulum yang harus dipenuhi oleh guru agar target pencapaian kurikulum sesuai,

maka pembelajaran matematika yang ada di sekolah dasar cenderung monoton tanpa melihat proses sehingga dalam memahami luas bangun ruang mengalami kesulitan. Disamping itu pemahaman guru tentang perkembangan peserta didik kurang diperhatikan. Pada dasarnya anak itu bukanlah tiruan dari orang dewasa. Anak bukan bentuk mikro dari orang dewasa. Anak-anak mempunyai kemampuan intelektual yang sangat berbeda dengan orang dewasa. Cara-cara berpikir anak berbeda dengan cara-cara berpikir orang dewasa. Hal inilah perlu mendapat perhatian terutama tentang kesiapan untuk belajar dan bagaimana berpikir mereka itu berubah sesuai dengan perkembangan usianya. Sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran diperlukan strategi pembelajaran matematika harus sesuai dengan perkembangan intelektual akan perkembangan tingkat berpikir anak.

Adanya kebiasaan guru untuk membatasi kebebasan mengeluarkan pendapat sangat merugikan kreativitas siswanya, sehingga apa yang dipelajari siswa dalam matematika kurang bermakna. Seorang guru hendaknya menggunakan benda-benda atau objek-objek sekitar siswa untuk membelajarkan matematika kepada siswa. Hal ini sangat bermanfaat apa yang dipelajari siswa dalam matematika lebih bermakna baik secara logis maupun psikologis karena sesuai dengan pengalaman anak. Benda-benda sekitar siswa dapat dijadikan alat peraga yang murah dan mudah didapat. Serta bermanfaat bagi pelaksanaan model pembelajaran dengan alat peraga siswa lebih termotivasi, aktif dan kreatif, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk memanipulatif dan bermain secara terpadu sehingga pengawasan siswa terhadap matematika lebih aktif.

Berdasarkan latar belakang di atas, agar pembelajaran tidak merugikan siswa dan memungkinkan siswa lebih berkembang kemampuannya, maka perlu diberi cara pemecahannya dengan menciptakan suasana belajar yang kondusif serta menyesuaikan karakter siswa sekolah dasar yang masih suka dengan benda-benda konkret. Penerapan

pembelajaran tersebut juga berdasarkan pada perkembangan anak. Oleh karena itu dilakukan penelitian tindakan kelas dengan judul : Meningkatkan Kemampuan Menghitung Luas Bangun Ruang Melalui Benda Konkret Sekitar Siswa Kelas VI SDN Talabiu. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan tentang salah satu strategi pembelajaran matematika yang dapat dilakukan guna meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa tentang menghitung luas bangun ruang.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini difokuskan pada peningkatan kemampuan menghitung luas bangun ruang dengan memanfaatkan benda-benda konkret sekitar siswa di kelas VI SDN Talabiu Kecamatan Woha Kabupaten Bima. Dengan demikian dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut : Bagaimanakah Meningkatkan Kemampuan Menghitung Luas Bangun Ruang Melalui Benda Konkret Sekitar Siswa Kelas VI SDN Talabiu Kecamatan Woha Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2011/2012.

KAJIAN PUSTAKA

A. Strategi Pembelajaran Matematika SD

Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran matematika pemecahan masalah, merupakan fokus kegiatan (Diknas,2004:78). Sedangkan definisi pembelajaran adalah sebagai upaya untuk membelajarkan siswa (Degeng, 1997:7). Dengan pengertian di atas bahwa pembelajaran dapat diartikan sebagai, suatu kegiatan yang memberikan fasilitas belajar yang baik sehingga terjadi proses belajar (Harmini,2005:3). Sehingga strategi pembelajaran merupakan kegiatan yang dipilih oleh guru dalam proses pembelajaran yang dapat memberikan fasilitas belajar sehingga memperlancar tujuan belajar matematika (Hudoyo dalam Harmini, 2004:9).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan kegiatan yang dipilih guru dalam suatu proses pembelajaran yang meliputi: (1) Kemana proses pembelajaran matematika? (2) Apa yang menjadi isi dari proses pembelajaran matematika? (3) Bagaimana

pelaksanaan proses pembelajaran matematika? (4) Sejauh mana proses pembelajaran matematika tersebut berhasil?

Keempat aspek tersebut membentuk terjadinya proses pembelajaran. Adanya interaksi siswa dengan guru dibangun atas dasar keempat unsur di atas. Pengetahuan tentang matematika mencakup pengetahuan konseptual dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan konseptual mengacu pada pemahaman konsep, sedangkan pengetahuan prosedural mengacu pada keterampilan melakukan sesuatu prosedur pengajaran.

Dua hal penting yang merupakan, bagian dari tujuan pembelajaran matematika adalah pembentukan sifat dengan berpikir kritis dan kreatif (Karso, 2005:2-17) untuk mengembangkan dua hal tersebut haruslah dapat mengembangkan imajinasi anak dan rasa ingin tahu. Dua hal tersebut harus dikembangkan dan ditumbuhkan, siswa diberi kesempatan berpendapat, bertanya, sehingga proses pembelajaran matematika lebih bermakna.

Dalam pembelajaran ini guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode, dan teknik yang melibatkan keaktifan siswa, baik secara mental maupun fisiknya. Disamping itu optimalisasi interaksi dan optimalisasi seluruh indera siswa harus terlibat.

Penekanan pembelajaran matematika tidak hanya pada melatih keterampilan dan hafal fakta, tetapi pada pemahaman konsep, dalam pemahamannya tentu saja disesuaikan dengan tingkat berpikir siswa, mengingat objek matematika adalah abstrak.

Karena objeknya abstrak maka penanaman konsep matematika di sekolah dasar sedapat mungkin di mulai dari penyajian Konkret. Selain itu dalam belajar matematika, siswa memerlukan suatu dorongan (motivasi) yang tinggi. Kurangnya dorongan seringkali menimbulkan siswa mengalami patah semangat. Dengan demikian guru haruslah pandai-pandai dalam memilih metode, strategi dan media yang diperlukan, salah satu untuk meningkatkan motivasi adalah dengan menggunakan alat peraga atau sumber belajar lingkungan

khususnya benda-benda Konkret sekitar siswa.

Dengan demikian, guru pada merencanakan dan melaksanakan pembelajaran matematika dengan mengupayakan suasana kelas yang menantang, menyenangkan. Hal ini memungkinkan situasi lebih kreatif dan aktif.

B. Karakteristik Pembelajaran Matematika SD

Matematika sebagai suatu ilmu memiliki objek dasar yang berupa fakta, konsep operasi dan prinsip. Menurut Sudjadi (1994:1), pendapat tentang matematika tampak adanya kelainan antara satu dengan lainnya, namun tetap dapat ditarik ciri-ciri atau karakteristik yang sama, antara lain:

1. Memiliki obyek kajian abstrak
2. Bertumpuh pada kesepakatan
3. Berpola pikir deduktif

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dalam memodelkan pembelajaran matematika di sekolah dasar hendaknya dimulai dengan hal-hal yang Konkret. Dalam Depdikbud (1993) disebutkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman pemahaman yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan dalam Gipayana, Muhana dkk (2005 : 141) karakteristik diantaranya meliputi menggunakan dunia nyata.

Di samping itu pembelajaran matematika adalah berjenjang atau bertahap, dalam pembelajaran dimulai dari konsep yang sederhana menuju ke konsep yang lebih sukar. Pembelajaran matematika harus di mulai dari yang konkret, ke semi konkret, dan berakhir pada yang abstrak.(Karso, 2005:2-16)

Dalam setiap memperkenalkan konsep atau bahan yang baru perlu memperhatikan konsep atau bahan yang telah dipelajari siswa sebelumnya.(Karso, 2005:2-16)

C. Hakekat Anak Didik dalam Pembelajaran Matematika di SD

1. Anak dalam Pembelajaran Matematika di SD

Anak usia SD sedang mengalami perkembangan dalam tingkat berpikirnya. Dan tahap berpikirnya belum formal masih relatif Konkret, sehingga apa yang dianggap logis dan jelas oleh para ahli serta apa yang dapat diterima orang yang berlatih mempelajarinya merupakan hal yang tidak masuk akal dan membingungkan bagi anak-anak. (Karso, 2005:1-5) Dari kenyataan di atas maka peneliti berpendapat bahwa jika dalam melaksanakan model pembelajaran hendaknya menggunakan benda-benda Konkret sekitar siswa.

2. Anak Sebagai Individu yang Berkembang

Sesuatu yang mudah menurut logika berpikir kita sebagai orang dewasa belum tentu dianggap mudah oleh logika berpikir anak, malahan mungkin anak menganggap itu adalah sesuatu yang sulit untuk dimengerti, hal ini sesuai dengan pendapat Jean Piaget dkk (dalam Karso, 2005:1-6) dinyatakan bahwa anak tidak bertindak dan berpikir sama seperti orang dewasa. Hal ini tugas guru sebagai penolong anak untuk membentuk, mengembangkan kemampuan intelektualnya yang maksimal sangat diperlukan.

3. Kesiapan Intelektual Anak

Kebanyakan para ahli jiwa percaya bahwa jika akan memberikan pelajaran tentang sesuatu kepada anak didik, maka kita harus memperhatikan tingkat perkembangan berpikir anak. Teori tingkat perkembangan berpikir anak ada empat tahap (Jean Piaget dan Karso, 2005:1-6), diantaranya : tahap sesuai motorik (dari lahir sampai usia 2 tahun), tahap operasional awal/pra operasional (usia 2-7 tahun), tahap operasional / operasional konkret (usia 7-11 atau 12 tahun) dan tahap operasional formal / operasi formal (usia 11 tahun ke atas).

Usia SD pada umumnya pada tahap berpikir operasional konkret, siswa dalam tahapan ini memahami hukum kekekalan, tetapi ia belum bisa berpikir secara deduktif, sehingga dalil-dalil matematika belum

dimengerti. Hal ini mengakibatkan bila mengajarkan bahasan harus diberikan bagi siswa yang sudah siap intelektualnya.

D. Tingkat Pemahaman Usia SD

Tingkat pemahaman usia SD merupakan tahapan perkembangan intelektual atau berpikir anak SD (Karso, 2005: 1-10). Dalam hal ini anak masih mengalami kesulitan merumuskan definisi dengan kata-kata sendiri, gurulah bertugas untuk membimbingnya. Uraian di atas jelas bahwa anak itu bukanlah tiruan dari orang dewasa, anak bukan bentuk mikro dari orang dewasa. Intelektual anak berbeda dengan orang dewasa, dan cara berpikirnya pun berbeda.

Bertolak dari teori Piaget tersebut di atas bahwa kesiapan untuk belajar dan bagaimana berpikir mereka itu berubah sesuai dengan perkembangan usianya, hal ini diperlukan agar tingkat pemahaman anak terhadap pelajaran matematika lebih baik. Jika pemahaman pelajaran baik dan maka tingkat kemampuan siswa dapat ditingkatkan.

E. Teori Belajar Bruner

Hal-hal yang dapat dinyatakan sebagai proses belajar menurut Bruner dalam Karso (2005: 1-12) di bagi dalam tiga tahapan yaitu:

4. Tahap Enaktif atau Tahap Kegiatan (Enactive)

Pada tahun awal ini anak belajar konsep berhubungan dengan benda-benda real atau mengalami peristiwa di dunia sekitar.

5. Tahap Ikonik atau Tahap Gambar Bayangan (Iconic)

Pada tahap ini anak tetap mengubah, menandai dan menyimpan peristiwa atau benda dalam bentuk bayangan dalam kata lain anak dapat membayangkan kembali tentang benda/peristiwa yang dialami.

6. Tahap Simbolik (Symbolik)

Pada tahap ini anak dapat mengutarakan bayangan mental tersebut dalam bentuk simbol dan bahasa. Dalam hal ini anak sudah mampu memahami simbol-simbol atau penjelasan.

Dari apa yang dirancang oleh Bruner ini, hendaknya dapat dijadikan guru sebagai dasar untuk merancang model pembelajaran.

Sehingga dapat mempermudah pemahaman dan keberhasilan anak dalam pembelajaran matematika.

F. Peranan Media dalam Pembelajaran Matematika

Tiap anak didik memiliki kemampuan indera yang berbeda atau tidak sama. Maka peranan media dalam model pembelajaran sangat diperlukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Oemar Hamalik (1986 : 15) dinyatakan bahwa media sebagai alat komunikasi guna lebih mengefektifkan kegiatan belajar mengajar.

Menurut Encyclopedia of Educational Research dalam Oemar Hamalik (1980:27) bahwa manfaat media pendidikan diantaranya: (1) Meletakkan dasar-dasar yang Konkret untuk berpikir dan oleh karena itu mengulangi verbalisme. (2) Memperbesar perhatian para siswa. (3) Memberikan pengalaman yang nyata menimbulkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa.

Dari pengertian di atas bahwa media mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Peranan guru dalam keterampilan atau bervariasi penggunaan media sempat menentukan keberhasilan/optimal. Pencapaian tujuan. Dalam hal ini sesuai dengan pendapat Djamarah (1997, 128-219) dinyatakan bahwa keuntungannya adalah menarik perhatian anak pada tingkat yang tinggi dan menyajikan pengalaman riil yang akan mendorong kegiatan mandiri anak.

Dari uraian di atas penulis berpendapat bahwa dengan adanya media dalam proses pembelajaran siswa lebih aktif, mandiri dan terlibat kegiatan langsung, bebas menyusun dan memanipulasi benda tersebut sehingga berperan untuk membantu mengefektifkan komunikasi dan menciptakan interaksi dalam kegiatan.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus penelitian, maka pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif mempunyai karakteristik sebagaimana dikemukakan oleh Sugiono dalam penelitian Harmini (2004:21) antara lain; (a) natural setting artinya kondisi obyek penelitian alamiah, (b) peneliti sebagai

instrumen utama, (c) kaya akan data yang bersifat deskriptif keadaan, (d) analisis di lakukan secara induktif (dari contoh-contoh ke kesimpulan atau dari khusus ke umum), dan berlangsung sejak dimulai sampai pengumpulan data selesai, (e) pengumpulan data dilakukan secara berkesinambungan baik dalam hal metode, sumber, dan pengumpulan data.

Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menelusuri dan mendapatkan gambaran secara jelas tentang fenomena yang tampak selama proses pembelajaran berlangsung. Fenomena tersebut adalah: situasi kelas dan tingkah laku siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas (PTK), karena ingin menerapkan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan menghitung luas bangun ruang di kelas VI SDN Talabiu .

Kehadiran peneliti di lapangan sangat mutlak diperlukan, hal ini sesuai dengan pendapat Moleong dalam penelitian Harmini (2004:22) kedudukan peneliti kualitatif adalah sebagai perencana, pelaksana, pengumpul, penganalisa, penafsir data dan pada akhirnya sebagai pelapor hasil penelitian.

Dengan penelitian ini, maka kehadiran peneliti dilapangan adalah untuk menyusun rencana kegiatan, melaksanakan pembelajaran, mengobservasi kegiatan pembelajaran dalam rangka pengumpulan data serta mengadakan wawancara dengan siswa. Disamping itu juga peneliti dibantu oleh dua guru sebagai observasi.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di kelas VI SDN Talabiu. SDN Candipari berada di pedesaan letaknya sebelah barat kota Porong, jaraknya \pm 4 km dari pusat kota Kecamatan. Keadaan masyarakat lingkungan masih kental suasana pedesaan sedangkan keadaan sekolah yang berhubungan yang berhubungan dengan bangun fisik gedungnya sangat bagus karena baru direhab. Tetapi sarana pembelajaran sangat kurang, apalagi media pembelajaran mata pelajaran matematika. Untuk lebih jelasnya data

keadaan siswa dan guru SDN Talabiu sebagai berikut.

Tabel III.I TABEL DATA KEADAAN SISWA SDN TALABIU Th. Pel. 2006-2007

No	Kelas	L	P	Jumlah	Ket.
1	Kelas I	17	14	31	
2	Kelas II	15	11	26	
3	Kelas III	8	12	20	
4	Kelas IV	19	13	32	
5	Kelas V	16	15	31	
6	Kelas VI	13	4	17	

Keterangan : L : Laki-laki P : Perempuan

Sumber data dari Kepala SDN Talabiu Th. 2006

Sumber data dalam penelitian ini adalah seorang guru kelas VI dan seluruh dewan guru serta siswa kelas VI SDN Talabiu tahun pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 17 anak. Jumlah tersebut terdiri atas 13 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan.

Jenis data yang dihimpun adalah data kualitatif berupa hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan terhadap kegiatan pembelajaran matematika pada tahap pra tindakan dan setiap pelaksanaan tindakan. Wawancara dilakukan untuk mengungkap kesulitan yang dialami oleh guru dan siswa dalam menerapkan pembelajaran matematika. Sedangkan data dokumentasi dihimpun dari arsip sekolah dan berfungsi untuk mendukung kelengkapan laporan penelitian.

Data penelitian yang diperoleh dari sumber data di atas, dikumpulkan melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Kegiatan observasi dilakukan pada tahap pra tindakan dan saat pelaksanaan tindakan. Tim peneliti melakukan wawancara dengan Mitra Peneliti dan Siswa kelas VI untuk mengungkap pengalaman yang diperoleh selama pelaksanaan tindakan dan kendala yang dihadapi guru dalam menerapkan model pembelajaran. Sementara itu dokumentasi digunakan untuk merekam data tentang gambaran sekolah dan siswa SDN Talabiu secara umum.

Proses pengumpulan data diawali dengan dialog antara Tim Peneliti dengan seluruh dewan Guru. Hal ini dilakukan untuk mematangkan rencana pelaksanaan tindakan. Kegiatan dilanjutkan dengan penyusunan

rencana tindakan dan penyiapan instrumen yang diperlukan. Rencana yang dimaksud meliputi : penetapan topik yang akan diajarkan, kebutuhan bahan dan alat peraga atau media, dan penyusunan skenario pembelajaran.

Kegiatan observasi berikutnya dilakukan oleh Tim Peneliti di setiap pelaksanaan tindakan yang berlangsung dalam tiga siklus. Pada setiap siklus, Mitra Peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana yang telah dibuat, sedangkan Peneliti dibantu observe melakukan observasi dan merekamnya. Hasil observasi tersebut kemudian didiskusikan bersama Mitra Peneliti dalam rangka merefleksi pelaksanaan tindakan. Selanjutnya hasil refleksi digunakan untuk merancang tindakan berikutnya.

Langkah berikutnya, Peneliti melakukan wawancara dengan Mitra Peneliti dan beberapa siswa untuk memperoleh gambaran yang mendalam tentang pengalaman mereka dalam proses pembelajaran, sekaligus mengungkap kendala yang dihadapinya.

Data hasil penelitian yang terkumpul melalui wawancara dan observasi dianalisis sepanjang berlangsungnya penelitian. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian mengikuti langkah Hopkins (1993:151-158) dengan tiga tahap analisis, yaitu tahap kategorisasi, validasi, dan interpretasi data.

Kategorisasi data dilakukan dengan memilah-milah data yang terkumpul berdasarkan kategori tertentu yang telah ditetapkan. Kategori yang dimaksud meliputi : konsepsi awal siswa, hasil nilai tes siswa, kegiatan eksplorasi, aktivitas penyelidikan berdasarkan kegiatan siswa, serta konsepsi akhir siswa.

Validasi merupakan tahap kedua dalam kegiatan analisis data. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh data yang objektif, sah dan handal. Validasi data dilakukan melalui triangulasi dengan dua cara yaitu triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber adalah mengumpulkan data dari beberapa sumber yang berbeda, sedangkan triangulasi metode

yaitu mengumpulkan data dari sumber yang sama dengan metode yang berbeda. Data yang diperoleh dari kedua cara di atas, dianalisis untuk menemukan informasi yang lebih sah dan dapat dipertanggung jawabkan.

Data penelitian yang telah melalui proses validasi, selanjutnya diinterpretasi berdasarkan teori, hasil-hasil penelitian yang relevan, atau intuisi Tim Peneliti dan Mitra Peneliti. Interpretasi dilakukan untuk menyusun suatu rencana guna meningkatkan kemampuan siswa dalam mengajukan pertanyaan dan mencari solusi dari kesulitan yang dihadapi guru dan siswa. Hasil interpretasi dapat digunakan sebagai acuan dalam merancang dan melakukan tindakan berikutnya supaya jelas dan terarah.

Secara keseluruhan penelitian tindakan ini dilakukan dalam tiga siklus. Setiap siklus diawali dengan perencanaan, kemudian dilakukan penerapan tindakan dan observasi, serta diakhiri dengan refleksi. Tahap-tahap penelitian ini selanjutnya dirinci sebagai berikut:

1. Observasi Awal (Pra Tindakan)

Tahap ini dimaksudkan untuk mengadakan orientasi dan identifikasi masalah-masalah yang dihadapi guru kelas VI yang berkaitan dengan pembelajaran matematika. Kegiatan ini meliputi :

- a. Observasi terhadap proses pembelajaran matematika di kelas VI, persiapan mengajar tertulis yang dibuat guru, serta buku teks yang digunakan.
- b. Mengadakan wawancara dengan guru dan siswa tentang pengalaman dan kesulitan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika.
- c. Peneliti melakukan diskusi dan mensosialisasikan model pembelajaran matematika dengan menggunakan benda konkret sekitar siswa.
- d. Memilih dan menyepakati topik dari mata pelajaran matematika di kelas VI yang akan digunakan untuk pembelajaran model pembelajaran.
- e. Menentukan dan menyepakati waktu pelaksanaan tindakan.

2. Tindakan Siklus Pertama

Kegiatan tindakan siklus pertama ini dilakukan dengan mengacu hasil diskusi pada tahap pra tindakan. Berdasarkan kesepakatan dengan Mitra Peneliti ditentukanlah pembelajaran matematika dengan topik : Melakukan Pengukuran Luas Bangun Ruang dilaksanakan tanggal 19 Oktober 2006 jam ke 1 – 2. selanjutnya dilakukan perencanaan hingga penerapan tindakan pertama dan refleksi. Fokus tahap ini suasana kelas dengan model pembelajaran melalui benda konkret sekitar siswa khususnya kubus. Tahap ini terdiri dari :

- a. Peneliti bersama Mitra Peneliti mendiskusikan materi pelajaran yang telah di sepakati.
- b. Peneliti dibantu Mitra Peneliti menyusun rencana tindakan dan mempersiapkan instrumen, yang meliputi : rancangan pembelajaran, alat bantu mengajar, berupa benda-benda konkret sekitar siswa dan lembar pengamatan.
- c. Peneliti melaksanakan tindakan I yaitu melaksanakan model pembelajaran, sedangkan Mitra Peneliti sebagai observer.
- d. Peneliti mewawancarai siswa dan guru untuk mengungkap pengalaman, khususnya terkait dengan kesulitan yang dihadapi dari kegiatan pembelajaran yang baru saja berlangsung.
- e. Tim Peneliti bersama Mitra Peneliti mendiskusikan pelaksanaan tindakan I sekaligus merefleksikan hasil kegiatan. Hasil refleksi digunakan sebagai acuan untuk merancang tindakan pada siklus berikutnya.

3. Tindakan Siklus Kedua

Dengan mengacu hasil diskusi pada tindakan I, Peneliti dan Mitra Peneliti bersama-sama merancang dan melaksanakan serta merefleksikan pelaksanaan tindakan. Topik yang disepakati pada siklus kedua ini adalah tindakan di fokuskan pada meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran dengan benda-benda konkret sekitar siswa khususnya berbentuk balok. Langkah-langkah yang ditempuh meliputi :

- a. Tim Peneliti dan Mitra Peneliti bersama-sama merancang rencana perbaikan untuk diterapkan pada tindakan II dengan topik.

- b. Menyusun langkah-langkah pelaksanaan tindakan dan mempersiapkan instrumen yang diperlukan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran.
 - c. Peneliti melaksanakan tindakan II dan Mitra Peneliti mengobservasinya.
 - d. Melakukan diskusi dan refleksi terhadap pelaksanaan tindakan II.
- ### 4. Tindakan Siklus Ketiga

Rangkaian kegiatan pada siklus ketiga ini sama dengan siklus sebelumnya. Materi pelajaran atau topik yang dibahas tetap meskipun topiknya tetap, namun pada siklus ini tindakan di titik beratkan pada peningkatan kemampuan siswa dalam menghitung luas permukaan bangun ruang dengan bermain secara berpasangan. Urutan langkah yang ditempuh juga tidak jauh berbeda, yaitu:

- a. Peneliti bersama Mitra Peneliti mendiskusikan topik yang telah disepakati dalam model pembelajaran interaktif dan merancang rencana tindakan III.
- b. Peneliti bersama Mitra Peneliti menyusun langkah-langkah pelaksanaan tindakan dan mempersiapkan instrumen yang diperlukan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran.
- c. Pelaksanaan Tindakan III dan observasi.
- d. Wawancara dengan guru dan siswa tentang pelaksanaan tindakan.
- e. Diskusi dan refleksi pelaksanaan tindakan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Paparan Data Pra Tindakan

Sebelum penelitian dilaksanakan peneliti mengadakan diskusi dengan guru kelas VI dan berkolaborasi dengan guru yang lainnya. Dalam diskusi tersebut terdapat permasalahan pembelajaran matematika tentang pemanfaatan alat bantu mengajar berupa benda konkret sekitar siswa. Pada saat itu upaya guru hanya mengerjakan soal-soal latihan pada buku teks saja. Siswa jarang dihadapkan dengan benda konkret sekitar siswa, sehingga perolehan nilai di atas 70 sebanyak 9 siswa 52,9 %, nilai yang kurang dari 70 sebanyak 8 siswa 47,1 %. Akhirnya dalam diskusi tersebut difokuskan bagi 8

siswa yang memperoleh nilai kurang dari 65 dan kemudian diadakan wawancara dengan siswa yang nilainya kurang dari 65 tersebut, serta diperoleh data bahwa dalam pembelajaran matematika kurang menarik, sulit dipahami terutama yang berhubungan dengan bangun ruang dan bangun datar. Bertolak dari penemuan tersebut di atas direncanakan tindakan yang sesuai dengan bab sebelumnya.

B. Paparan Data Tindakan

1. Siklus I

Untuk menarik perhatian siswa dalam pelaksanaan model pembelajaran ini peneliti sebagai pelaksana pembelajaran juga bernyanyi bersama-sama dengan lagu Dua mata saya yang sairnya diganti dengan Ini bangun apa? Bangun apa ini? Ini bangun apa? Lalala....

Peneliti : Ini bangun apa?

Ipung : Bangun datar Pak?

Peneliti : Bagus, ayo tepuk tangan?

(semua siswa bertepuk tangan dengan senang)

Peneliti : Apa nama bangun tersebut?

Ababil : Persegi Pak.

Peneliti : Ya bagus dan apa ciri-cirinya?

Olivia : Keempat sisi yang sama dan bila mencari luas dengan sisi x sisi =

Peneliti : Bagus dan benar jawaban

Kemudian peneliti membagikan 6 persegi kepada masing-masing kelompok dengan ukuran 10 cm x 10 cm.

Seluruh kelompok mengukur dan menghitungnya sesuai dengan petunjuk LKS.

Peneliti berkeliling melihat pekerjaan masing-masing siswa, waktu yang diperlukan dalam diskusi ini 20 menit setelah itu melaporkan ke depan kelas melalui perwakilan kelompok selama 20 menit.

Kelompoknya Indera melaporkan dulu ke depan kelas.

“Tiap-tiap panjang sisi persegi 10 cm dan luasnya masing-masing 100 cm².”

Bagus : Dari mana 100 cm² ?

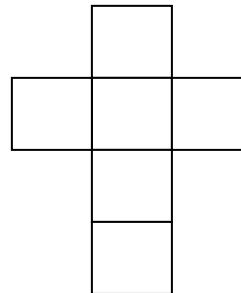
Indera : 100 cm² adalah luas persegi dari $S \times S = 10 \times 10 = 100 \text{ cm}^2$

Peneliti : Anak-anak kita beri tepuk tangan

Semua siswa tepuk tangan

Keempat anggota kelompok Indera serentak berkata “Yes” merupakan tanda kebanggaan dan kepuasan.

Kemudian Indera menggambar jaring-jaring kubus dari 6 persegi dengan gambar seperti di bawah ini:



Peneliti apakah benar jaring-jaring kubus ini?

Indera : “Benar Pak.”

Apa buktinya ?

Indera bersama ketiga kelompoknya merangkai menjadi kubus.

Peneliti : Anak-anak silakan beri tepuk tangan, sebab jaring-jaring yang dibuat itu benar.

Peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan sendiri tentang luas permukaan kubus.

Peneliti berkeliling melihat masing-masing kelompok.

Peneliti : Berapa Cm² kah luas permukaan kubus yang telah kamu buat?

Frida : Ada 600 Cm² Pak

Peneliti : Dari mana 600 Cm² itu?

Frida : $6 \times 10 \times 10 = 600 \text{ Cm}^2$

Peneliti : Mengapa di kali 6?

Frida : Karena kubus memiliki 6 sisi yang sama luasnya.

Peneliti berkeliling melihat masing-masing hasil dari kelompok, dari 4 kelompok tersebut semuanya benar.

Siswa mengerjakan test tertulis sebanyak 5 soal.

Berdasarkan kenyataan dari pembelajaran pada tindakan siklus I dapat diperoleh hasil temuan sebagai berikut :

Pada awal pembelajaran siswa keadaan senang hal ini antusias dengan ikut bernyanyi. Semua siswa dengan ikut bernyanyi, semua siswa giat aktif dan mengukur panjang masing-masing persegi. Dalam menyusun jaring-jaring kubus tampak anak lebih leluasa untuk membuat model jaring-jaring kubus. Dalam menyimpulkan, siswa tidak mengalami kesulitan. Sedangkan hasil kemampuan menghitung luas kubus yang mendapat nilai 70 keatas 12 siswa = 70,6 % sedangkan yang kurang dari 70 sebanyak 5 siswa = 29,4 %.

2. Siklus II

Sesuai dengan hasil analisis dan refleksi pada siklus I, maka peneliti dan Mitra Peneliti merencanakan siklus II difokuskan pada balok, hal ini merupakan pengembangan konsep-konsep luar pada balok. Adapun paparan tindakan dan hasil observasinya dapat di paparkan dibawah ini.

Dalam kegiatan tindakan ke dua ini awal pembelajaran tetap dengan bernyanyi bersama-sama. Setelah nyanyi berhenti terjadi dialog antara peneliti dengan siswa, dan siswa dengan peneliti, siswa dengan siswa.

Peneliti : Apa perbedaan kubus dengan balok?

Rudi : Kubus ke 6 sisinya sama, sedangkan balok tidak sama.

Peneliti : Coba amati dan ukurlah masing-masing panjang sisi balok Dalam kegiatan ini seluruh siswa mengukur peneliti berkeliling dan mengamati tata cara mengukur panjang masing-masing sisinya.

Peneliti : Anak-anak coba beri tanda P panjang balok, L lebar balok dan T tinggi balok pada masing balok tersebut.

Dalam keadaan memberi label p, l, dan t siswa mengalami kesulitan, peneliti membantu pemecahannya. Dalam kegiatan ini masing-masing kelompok mendapat dua balok dari bekas bungkus pasta gigi Pepsoden dengan netto 74 g.

Peneliti : Berapa panjang balok?

Ipung : 17,2 pak

Peneliti : Benarkah panjangnya 17,2 Cm?

Wijayanti : 3,5 Cm pak.

Peneliti : Ya benar, nah sekarang kita sepakat lebar dari balok ini 3,5 Cm. Berapa panjang tinggi balok tersebut?

Bagus : 2,5 Cm pak.

Peneliti : Benar, anak-anak?

“Benar Pak” jawab siswa dengan serentak semua kelompok memberi tanda p, l dan t pada balok tersebut dan guru berkeliling membimbingnya.

Setelah masing-masing kelompok memberi tanda label p, l dan t, seluruh kelompok menggunting menurut arah rusuk balok. Dalam kegiatan ini guru berkeliling sambil membenarkan tata cara menggunting yang benar.

Peneliti : Ada berapa sisi-sisinya?

“Ada enam pak” jawab siswa dengan serentak.

Peneliti : Ada berapa macam sisi-sisinya yang sama coba kelompokkan berdasarkan sisi yang sama?

Seluruh siswa mengelompokkan persegi panjang bekas guntingan.

Peneliti : Diskusikan dengan kelompokmu berapa luas persegi panjang seluruhnya?

Seluruh siswa menghitung, peneliti berkeliling untuk membantu memecahkan masalah; setelah berdiskusi selama 25 menit masing-masing melaporkan hasilnya. Peneliti mempersiapkan kelompok yang sudah siap, rupanya kelompoknya Rudi yang maju lebih dulu. Dan mengerjakan di papan tulis tertera demikian:

$$\begin{aligned}
 P &= 17,2 & l &= 3,5 & t &= 2,5 \\
 p \times l + p \times l &= 17,2 \times 3,5 + 17,2 \times 3,5 = 120,4 \\
 p \times t + p \times t &= 17,2 \times 2,5 + 17,2 \times 2,5 = 86 \\
 t \times l + t \times l &= 2,5 \times 3,5 + 2,5 \times 3,5 = \underline{17,5} & + & \\
 & & & & & 223,9
 \end{aligned}$$

Peneliti : Apa ada jawaban yang lain ?

Ipung : Ada pak, hasil pekerjaan kelompok kami tidak seperti itu.

Peneliti : Silakan kerjakan di depan !
Ipung mengerjakan ke depan kelas dengan hasilnya sebagai berikut :

$$2 \times p \times l = 2 \times 17,2 \times 3,5 = 120,4$$

$$2 \times p \times t = 2 \times 17,2 \times 2,5 = 86$$

$$2 \times l \times t = 2 \times 3,5 \times 2,5 = \underline{17,5} +$$

223,9

Peneliti : Anak-anak sekarang ada dua jawaban marilah kita simpulkan diskusi hari ini!

Peneliti membimbing siswa dalam menyimpulkan dan kesimpulannya sebagai berikut:

Luas permukaan :

$$2 \times \{ (pxl) + (lxt) + (pxt) \}$$

$$2 \times \{ 17,2 \times 3,5 + (3,5 \times 2,5) + (17,2 \times 2,5) \}$$

$$2 \times (60,2 + 8,75 + 43)$$

$$2 \times 110,95 = 223,9$$

Sedangkan hasil observasi pada kegiatan siklus II ini rata-rata siswa tetap menyenangkan dengan benda-benda konkret yang telah mereka manipulasi. Mereka bebas menggantung, memberi label dan membentuk jaring-jaring sesuai dengan polanya sendiri. Keberanian siswa dalam mengungkapkan kemampuan untuk berinteraksi berkembang, hal ini tertera dalam dokumen laporan observasi peneliti yang direkam sebagai berikut :

Rudi : “Kubus ada 6 sisi, keenam sisinya sama sedangkan balok tidak sama”

Ipung : Panjang kardus Pepsodent yang netto nya 75 g panjangnya 17,2 cm dan lebarnya 3,5 cm tingginya 2,5 cm.

Di samping itu siswa lebih serius dalam memanipulasi sumber belajar. Kardus bekas bungkus pasta gigi digunting di kelompokkan menjadi 3 macam. Yakni : (1) 2 buah bangun datar yang sisinya dari p x l (2) 2 buah bangun datar yang sisinya dari p x t (3) 2 buah bangun datar yang sisinya dari l x t. dari pengelompokan ini siswa mengerjakan LKS. Dan rata-rata dalam mengerjakan LKS tidak mengalami kesulitan. Anak-anak dalam menyimpulkan pengamatan dengan melalui LKS sudah cukup baik meskipun sederhana diantaranya dapat dilihat dari hasil kelompok Fatmawati dinyatakan bahwa luas permukaan bungkus responden dengan netto 75 g yang berbentuk balok sebagai berikut :

$$(p \times l) + (p \times l) = (17,2 \times 3,5) + (17,2 \times 3,5) = 120,4$$

$$(p \times t) + (p \times t) = (17,2 \times 2,5) + (17,2 \times 2,5) = 86$$

$$(l \times t) + (l \times t) = (3,2 \times 2,5) + (3,2 \times 2,5) = \underline{17,5}$$

±

223,9

dari hasil-hasil tugas yang dikerjakan dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Sedangkan kemampuan menjawab pertanyaan ada 3 anak agak lama dibandingkan dengan teman-temannya diantaranya : MI, CDM, dan TB, ketiga anak tersebut menggantung pada temannya, hal ini dapat di dengar dari pernyataan - ababil, “Imron, ini dihitung, jangan diam saja, kamu tinggal menulis “ - Bagus, “ Dea, ayo hitung, ini caranya !” Dari kegiatan siklus ke II tersebut dapat ditemukan beberapa hal :

Siswa tetap semangat, senang ceria tanpa ada tekanan apapun dan bebas, hal ini dibuktikan bahwa seluruh siswa ikut bernyanyi, bertepuk dan sungguh dalam kegiatan awal, siswa memanipulasi alat peraga (dalam bentuk balok dari bekas bungkus pasta gigi). Mereka bebas, memberi label dan menggantungnya. Siswa dapat mengelompokkan hasil temuannya. Disamping itu siswa lebih berani, tidak takut dalam menyatakan pendapat. Siswa belajar menyimpulkan temuannya dibawah bimbingan guru. Ada tiga anak yang kurang berperan dalam kelas yaitu MI, CDM dan TB, anak tersebut menggantung kepada teman kelompok lainnya. Pada siklus ke II ini perolehan nilai diatas 70 sebanyak 14 siswa sebesar 82,4 % dan 3 siswa mendapat nilai kurang dari 70 sebesar 17,6 %.

Dari hasil observasi di atas peneliti, dan Mitra Peneliti mendiskusikannya, adapun hasil diskusi tersebut menghasilkan bahwa, siklus yang ketiga perlu diadakan, dengan alasan supaya keterampilan menghitung luas permukaan bangun ruang lebih terampil. Siswa yang menggantungkan perlu diaktifkan dengan pengelolaan kelas di bentuk berpasangan bukan kelompok. Dan di tunjang dengan permainan bentuk bintang.

3. Siklus III

Dalam tindakan ke tiga ini peneliti merencanakan sesuai hasil refleksi siklus II dengan cara merubah kelompok menjadi berpasangan sehingga menjadi kelompok kecil terdiri dari dua anggota. Bermain bintang berpasangan dan bintang sejati. Tetapi siswa tetap dihadapkan benda konkret. Adapun hasil paparan dari siklus III ini telah di rekam dan di dokumentasikan, selalu

diikuti kegiatan siswa selama melakukan kegiatan, pada awalnya peneliti/guru bercerita kepada siswa, siswa antusias mendengarkan, adapun narasinya sebagai berikut :

Peneliti :

Anak-anak hari ini bermain bintang berpasangan, caranya setiap pasangan mengerjakan tugas sesuai apa yang tercantum dalam LKS. Dalam waktu 25 menit yang dapat mengerjakan tugas dengan baik dan benar serta terbanyak, maka dinobatkan sebagai bintang pasangan.

“Hore-Hore ya” jawab salah satu kelompok dengan antusiasnya.

Peneliti menyediakan benda-benda konkret yang cukup. Antara lain bekas bungkus, macam-macam rokok, pasta gigi, susu bubuk dan bekas bungkus barang lainnya. Semua kelompok secara berpasangan mengerjakan LKS yang telah disediakan.

Tiap pasangan saling memacu ketangkasan dalam menghitung luas permukaan bangun ruang. Anak-anak bebas memilih bangun-bangun konkret di depan kelas. Setelah menghitung benda-benda konkret di letakkan di depan lagi untuk bergantian pada teman lainnya. Mereka tetap semangat beradu dalam pemilihan bintang berpasangan dalam menghitung luas permukaan.

Bagus, “Rud cepat ambil lagi dan ukurlah yang tepat !”

Agus, “Bil, kita sudah mendapat lumayan !”

Keadaan suasana kelas hidup dan memang ramai. Tetapi ramai beraktivitas belajar. Tiga anak yang menggantungkan dapat berperan dan semangat pula terlibat kegiatan.

Untuk mengarah ke bentuk individu maka dilanjutkan dengan permainan bintang sejati. Dalam permainan ini ditentukan bahwa dalam waktu 10 menit anak yang paling banyak menghitung luas permukaan bangun ruang yang telah tersedia dengan baik dan benar, maka dinobatkan sebagai bintang sejati. Peneliti memberi aba-aba, aba-abanya bersedia, awas, yak seluruh anak-anak bergiat, memilih dan memilah bangun yang diinginkan secara aktif menghitung luas permukaan. Suasana menantang, kondusif

penyuh dengan keseriusan anak-anak dalam mengerjakan tugas. Dalam waktu 5 menit peneliti melihat pekerjaan siswa.

Peneliti, “Siapa yang sudah dapat menghitung 3 buah bangun ?

Ika, “saya sudah mendapat 3, pak (sambil mengangkat tangannya).

Wahyu, “Saya juga 3 pak !

Peneliti, “Bagus, ayo cepat bersaing dengan yang lain !”

Dari paparan tindakan dan hasil observasi tersebut diatas dapat di temukan bahwa dengan benda-benda konkret anak-anak lebih leluasa untuk dapat mendiskusikan hasil temuannya, seperti pendapat :

Ipung :

$$2 \times p \times l = 2 \times 17,2 \times 3,5 = 120,4$$

$$2 \times p \times t = 2 \times 17,2 \times 2,5 = 86$$

$$2 \times l \times t = 2 \times 3,5 \times 2,5 = \frac{17,5}{223,9}$$

Dengan dihadapkan pada benda konkret kecepatan menghitung dapat ditingkatkan karena tidak bingung. Permainan bintang berpasangan dan bintang sejati menyenangkan, menambah motivasi serta keterampilan menghitung luas permukaan luas bangun bila dengan menggunakan benda konkret. Hasil kemampuan hitung yang memperoleh nilai diatas 70 sebanyak 17 siswa sebesar 100 %.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pelaksanaan tindakan dan temuan yang dipaparkan dalam bab IV, yang mengacu pada penelitian. Secara berurutan hal-hal yang dibahas meliputi : gambaran suasana kelas model pembelajaran dengan menggunakan benda-benda konkret sekitar siswa khususnya pada kubus, gambaran partisipasi siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan benda konkret khususnya pada balok, Gambaran peningkatan kemampuan siswa menghitung luas permukaan bangun ruang benda-benda konkret sekitar siswa secara berpasangan, individu sambil bermain.

A. Gambaran Suasana Model Pembelajaran dengan Menggunakan Benda Konkret Sekitar Siswa Khususnya Kubus.

Berdasarkan hasil observasi selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran kelas VI di SDN Talabiu, terlihat dari kegiatan-kegiatan yang dilakukan siswa, aktivitas dan motivasi siswa meningkat, anak lebih senang apalagi sewaktu memegang benda-benda konkret, sambil bernyanyi-nyanyi menggembirakan, perhatiannya lebih besar, hal ini sesuai dengan Encyclopedia at Educational Research dalam Oemar Hamalik (1980:27). Kenyataannya dengan memanfaatkan benda konkret sekitar siswa seperti bekas bungkus barang yang terbuat dari karton menjadi menarik perhatian anak pada tingkat yang tinggi, menyajikan pengalaman hasil yang mendorong anak lebih mandiri, kenyataan ini sesuai pendapat Djamarah (1997,128-219).

Dengan penuh motivasi dan perhatian terhadap benda konkret siswa lebih mudah dalam memahami konsep-konsep. Sehingga bila guru melaksanakan model pembelajaran dimulai benda konkret, ke semi konkret. Observasi, sesuai dengan pendapat Karso (2005:2-16).

Di samping itu dengan benda-benda konkret siswa lebih dapat mengembangkan kemampuannya berkomunikasi dengan menggunakan simbol-simbol serta ketajaman pemahaman membantu memperjelas masalah depdikbud (1993).

Suasana kelas VI SDN Talabiu pada waktu pembelajaran menjadi hidup, anak lebih aktif kreatif dan mengasyikkan dengan benda-benda konkret yang mereka kenal hal ini sesuai dengan pendapat Karso(2005:2-17). Kenyataan hasil kemampuan menghitung luas dapat meningkat sesuai dengan tujuan yang ditentukan, karena dibantu benda-benda konkret sebagai sarana belajar siswa seiring dengan pendapat Hudoyo dalam Harmini (2004:9).

B. Gambaran Partisipasi Siswa dalam Proses Pembelajaran dengan Benda Konkret Sekitar Siswa Khususnya Balok.

Dari hasil observasi pada siklus ke II ini bahwa siswa dapat membedakan perbedaan dari dua benda bangun ruang yaitu kubus dan balok, beserta ciri-cirinya, anak lebih paham dan mudah bila dihadapkan dengan benda nyata, anak lebih paham dan tidak membingungkannya sesuai dengan pendapat Karso (2005:1-5). Di samping itu siswa dapat leluasa memanipulasi sumber belajar yaitu benda konkret dapat digunting, dikelompokkan dan diberi label sendiri, karena anak leluasa memanipulasi sumber belajar, anak lebih bebas dan dengan benda konkret tersebut mudah memecahkan masalah sesuai dengan depdikbud (1993). Sedangkan karena partisipasi aktif dalam pembelajaran maka menghitung luas permukaan balok dapat ditingkatkan.

C. Gambaran Peningkatan Kemampuan Siswa Menghitung Luas Permukaan Bangun Ruang dengan Benda Konkret.

Berdasarkan observasi dari kemampuan siswa menghitung luas permukaan dengan benda-benda konkret, maka kelas dapat di mandirikan secara berpasangan dan individu. Kenyataan hasilnya ada peningkatan yang berarti. Benda-benda konkret dapat dikombinasikan dengan bermain cepat, tepat menghitung luas sehingga menjadikan anak termotivasi. Anak lebih mudah mengerjakan tugas, karena sudah mendapat pengalaman dari siklus I dan II. Dalam siklus I dan II anak banyak dihadapkan dengan benda konkret, sedangkan pada siklus III siswa lebih terampil menggunakan hasil pemecahan masalahnya. Kesiapan intelektual anak diperlukan karena masa anak-anak kelas enam di tahap operasional konkret (Jean Piaget dalam Karso,2005:1-6). Hal ini sesuai dengan tahapan proses belajar, bahwa usia SD kelas VI berada pada tahap belajar konsep berhubungan dengan benda riil atau mengalami peristiwa di dunia sekitar, hal ini didasarkan dari teori belajar Breener dalam Karso (2005:1-12). Kemampuan menghitung

luas permukaan bangun ruang dapat ditingkatkan karena anak dihadapkan oleh benda-benda konkret sekitar siswa. Siswa sudah mengenal bendanya, dari benda tersebut dapat diamati, di raba atau mengukurnya, anak lebih beruntung dikenalkan konsep baru dan di perhatikan bahan yang telah dipelajari sebelumnya (Karso,2005:2-16).

Kesimpulan

Berdasarkan temuan, dan pembahasan pada bab sebelumnya, secara umum penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan menghitung luas bangun ruang melalui benda konkret dapat di tingkatkan rasa keingintahuan lebih besar bila berhadapan dengan benda konkret, dan kemampuan untuk menjawab dan bertanya dapat ditingkatkan, suasana sangat menunjang dan keadaan kelas dalam proses pembelajaran hidup, anak antusias. Dengan adanya kebebasan untuk mengembangkan kemampuan berpikir mewujudkan anak mampu meningkatkan kemampuannya untuk menghitung luas permukaan bangun ruang. Secara khusus penelitian ini dapat disimpulkan :

1. Dengan melalui benda-benda konkret sekitar siswa kemampuan siswa dalam berinteraksi dapat ditingkatkan sehingga suasana kelas hidup.
2. Kegiatan pembelajaran yang memberi kebebasan siswa untuk memanipulasi sumber belajar yakni dengan benda-benda konkret dapat meningkatkan kemampuan mengukur panjang dan menghitung luas permukaan bangun ruang, serta anak lebih aktif, kreatif.
3. Kegiatan pembelajaran dengan melalui benda-benda konkret sekitar siswa sesuai dengan karakter pembelajaran matematika, dan sesuai dengan kesiapan daya pikir anak sehingga kemampuan menghitung luas permukaan kubus dan balok dapat ditingkatkan.

B. Saran

Dengan mengacu pada temuan dari penelitian tindakan ini, disampaikan beberapa saran, penyampaian saran ini merupakan sumbangan pemikiran kepada mitra peneliti untuk memperbaiki dan

meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas VI SDN Talabiu, saran yang dapat dikemukakan adalah :

1. Dalam melaksanakan model pembelajaran matematika, guru hendaknya memanfaatkan benda-benda konkret sekitar siswa sebagai sumber belajar.
2. Hendaknya siswa diberi kesempatan yang seluas-luasnya untuk memanipulasi benda-benda tersebut untuk mengukur, melihat, mengamati dan membentuk, sehingga suasana kelas menjadi hidup.
3. Apabila model pembelajaran ini dapat meningkatkan keahlian dan meningkatkan kemampuan siswa, maka penggunaan benda-benda konkret dapat juga diterapkan pada mata pelajaran yang lain.

DAFTAR RUJUKAN

- Degeng, 1997. *Strategi Pembelajaran Mengorganisasi isi dengan model elaborasi*. Malang : IKIP MALANG
- Depdikbud, 1993. *Kurikulum Pendidikan Dasar GBPP Matematika*. Jakarta : Depdikbud.
- Depdiknas, 2004. *Kurikulum 2004 Pedoman Pengembangan silabus, model pembelajaran tematis SD*. Jakarta : Depdiknas
- Depdiknas, 2004. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran kelas I s/d VI*. Jakarta : Depdiknas.
- Depdiknas. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Depdiknas
- Djamarah, 1997. *Guru dan anak didik dalam interaksi edukatif*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Gpirayana, Michana dkk. 2001. *Sekoah Dasar Kajian Teori dan Praktek pendidikan*. Malang. UM
- Hamalik Oemar, 1980. *Media Pendidikan*. Bandung : Alumni
- Karso, 2005. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta : Pusat Pendidikan UT
- Soedjadi, 1994. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta : Dikti
- Syahrir, S. (2010). *Metodologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Naufan Pustaka.