

## **PENERAPAN MODEL KONSTRUKTIVISME UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG PESERTA DIDIK SD**

Dera Agustina Priartini, Ani Hendriani<sup>1</sup>, Andhin Dyas Fitriani<sup>2</sup>  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Departemen Pedagogik  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Email: [deraagustina15@gmail.com](mailto:deraagustina15@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep bangun ruang yang dimiliki peserta didik pada kelas V SD. Hal ini ditandai dengan 48% peserta didik belum paham mengenai konsep bangun ruang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran konstruktivisme dan peningkatan pemahaman konsep peserta didik kelas V SD melalui pembelajaran konstruktivisme. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Instrumen penelitian yang digunakan adalah dengan lembar tes dan lembar observasi. Pada siklus I nilai hasil belajar rata – rata peserta didik yaitu sebesar 75,52 dengan rata – rata nilai hasil belajar kemampuan pemahaman konsep pada siklus II sebesar 88,24 mengalami peningkatan sebesar 12,72. Persentase peserta didik yang mencapai KKM pada hasil belajar siklus I sebesar 72% dengan hasil belajar siklus II sebesar 92% mengalami peningkatan sebesar 20%. Berdasarkan data hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model konstruktivisme dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar.

Kata kunci : model konstruktivisme, pemahaman konsep, bangun ruang.

*Abstract: This research is based on the lack of understanding ability of geometry concept owned by the elementary school fifth grade students. This is indicated by 48% have not understood geometry concept. The aim of this research to describe the implementation constructivism learning and improvement of concept understanding of the elementary school fifth grade student by constructivism learning. The method used in this research is a class action research. The research instrument which is used is test sheet and observation sheet. In cycle I the average score of ability understand concepts result is 75,52 with average score in cycle II is about 88,24 so there is improvement 12,72. The percentage of student who achieve minimum completeness in learning result in cycle I is 72% with the learning result cycle II is about 92% there is improvement about 20%. Based on the data of this research can be concluded that the application of constructivism model in mathematics learning can improve the concept understanding of geometry which can be proved by the improvement of learning result.*

Keyword: constructivism model, concept understanding, geometry.

---

<sup>1</sup>[anindhendriani@yahoo.com](mailto:anindhendriani@yahoo.com)

<sup>2</sup>[andhindyas@upi.edu](mailto:andhindyas@upi.edu)

Matematika SD merupakan salah satu mata pelajaran yang menyajikan konsep – konsep dasar matematika yang kelak sangat dibutuhkan untuk mempelajari konsep – konsep matematika pada jenjang pendidikan berikutnya. Apabila peserta didik lemah pemahaman konsep matematikanya pada jenjang pendidikan sebelumnya, maka kemungkinan peserta didik akan mengalami kesulitan untuk memahami konsep – konsep matematika yang sedang dipelajarinya. Sehingga perlu adanya perubahan yang dilakukan agar peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika.

Perkembangan model pembelajaran matematika tidak selalu sejalan dengan perkembangan berpikir anak terutama pada tingkat sekolah dasar. Hal ini yang selalu menarik untuk diadakan penelitian. Tahap perkembangan peserta didik yang masih konkret ataupun pra konkret dengan pembelajaran matematika yang bersifat abstrak perlu diperhatikan agar proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil.

Menurut Sumardiyono (dalam Halim, 2009, hlm. 23) definisi matematika dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Matematika sebagai struktur yang terorganisasi
  2. Matematika sebagai alat
  3. Matematika sebagai pola pikir deduktif
  4. Matematika sebagai cara bernalar
  5. Matematika sebagai bahasa artifisial
  6. Matematika sebagai seni yang kreatif
- Karakter matematika menurut Mega (2008, hlm. 34-39) diantaranya:

1. Matematika memiliki dua sifat penting, yaitu aplikatif (nyata) dan nonaplikatif (abstrak)
2. Matematika merupakan ilmu pasti
3. Matematika memerlukan kontinuitas dalam berlatih

Hasil observasi menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik masih

dibawah rata – rata. Sebanyak 48% peserta didik belum paham mengenai konsep bangun ruang dilihat dari masih banyaknya peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah dan hanya 52% peserta didik yang sudah mencapai KKM. Hal tersebut dikarenakan selama proses pembelajaran belum sesuai dengan harapan, pembelajaran matematika masih menekankan pada aspek kognitif saja tanpa memperhatikan aspek afektif dan psikomotornya. Dampaknya membuat peserta didik kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran matematika.

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keberhasilan peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika tentang bangun ruang. Salah satunya melalui pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pemahaman peserta didik adalah apa yang diketahui oleh peserta didik itu sendiri. Guru hendaknya berusaha untuk mengetahui dan memanfaatkan pengetahuan awal yang telah ada dalam pikiran peserta didik sebelum mereka mempelajari suatu konsep atau pengalaman baru. Hal ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme bahwa guru perlu memberi kesempatan kepada peserta didik untuk membangun sendiri pengetahuannya secara aktif dengan memperhatikan pengetahuan awal peserta didik.

Pembelajaran menurut Jihad dan Haris (dalam Mangun, 2013, hlm. 21) merupakan suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu belajar dan mengajar. Belajar merujuk pada apa yang harus dilakukan peserta didik, sedangkan mengajar merujuk pada apa yang dilakukan oleh guru.

Menurut Ruseffendi (dalam Dadan, 2016, hlm. 3) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah suatu jalan,

cara atau kebijaksanaan yang ditempuh oleh guru atau peserta didik dalam pencapaian tujuan pengajaran dilihat dari sudut bagaimana proses pengajaran atau materi pengajaran itu, umum atau khusus dikelola. Model pembelajaran merupakan cara atau jalan yang ditempuh oleh guru atau peserta didik untuk mencapai suatu tujuan. Seorang guru dalam mengajarkan materi pelajaran harus memilih model atau yang seseuai dengan materi yang disampaikan, supaya materi tersebut bisa dipahami peserta didik.

Model pembelajaran konstruktivisme menganggap bahwa belajar merupakan proses aktif untuk peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Proses aktif dapat terjalin dengan baik jika didukung dengan terciptanya interaksi antara peserta didik dan guru, dan interaksi antar peserta didik.

Karakteristik konstruktivisme menurut Driver dan Bell (dalam Gunawan, 2014, hlm. 3) adalah sebagai berikut, (1) peserta didik tidak dipandang sebagai sesuatu yang pasif melainkan memiliki tujuan, (2) belajar harus mempertimbangkan seoptimal mungkin proses keterlibatan peserta didik, (3) pengetahuan bukan sesuatu yang datang dari luar, melainkan dikonstruksi secara personal, (4) pembelajaran bukanlah transmisi pengetahuan, melainkan melibatkan pengaturan situasi lingkungan belajar, dan (5) kurikulum bukanlah sekedar hal dipelajari, melainkan seperangkat pembelajaran, materi dan sumber. Masnur Muslich (dalam Supriono, 2015, hlm. 2) pembelajaran yang berciri konstruktivisme menekankan terbangunnya pemahaman sendiri secara aktif, kreatif dan produktif berdasarkan pengetahuan terdahulu dan pengalaman belajar yang bermakna. Manusia harus mengkonstruksi terlebih dahulu pengetahuan tersebut dan memberikan makna melalui pengalaman nyata. Pembelajaran konstruktivisme dapat

menjadikan peserta didik lebih mudah memahami konsep, dalam pembelajaran bangun ruang diharapkan peserta didik akan memahami konsep bangun ruang secara utuh dari pengetahuan riil menuju pengetahuan secara abstrak.

Langkah – langkah penerapan model konstruktivisme menurut Chujaemah (2011, hlm. 3) : (1) fase start, (2) fase eksplorasi, (3) fase refleksi, dan (4) fase aplikasi dan diskusi. Dalam penelitian ini, peneliti akan mengadaptasi fase atau langkah – langkah model pembelajaran konstruktivisme yang dikemukakan oleh Karli (dalam Utami, 2015, hlm. 16-17) meliputi empat fase yaitu fase apersepsi, fase eksplorasi, fase diskusi dan penjelasan konsep, dan fase pengembangan dan aplikasi.

Pemahaman menurut Bloom (dalam Dewiatmini, 2010, hlm. 28) mencakup kemampuan untuk menangkap makna dalam arti yang dipelajari. Seorang peserta didik dikatakan telah mempunyai kemampuan memahami apabila peserta didik tersebut dapat menjelaskan suatu konsep tertentu dengan kata – kata sendiri, dapat membandingkan, dapat memberdakan, dan dapat mempertentangkan konsep tersebut dengan konsep lain.

Pemahaman konsep pada peserta didik adalah suatu keadaan dimana peserta didik mampu menyelesaikan soal – soal dari materi yang telah diberikan. Peserta didik dapat merumuskan informasi yang didapatnya dengan menggunakan kata – kata sendiri dan dapat mengerjakan soal dengan tepat. Dengan pemahaman konsep diharapkan peserta didik mampu mengembangkan pemahamannya sendiri tentang suatu konsep.

Indikator yang menyatakan pemahaman konsep menurut Depdiknas antara lain adalah:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep

2. Mengklasifikasikan objek – objek menurut sifat – sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
3. Memberi contoh dan non contoh dari konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
6. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Dalam penelitian ini tidak semua indikator digunakan oleh peneliti, dalam pelaksanaannya penelitian ini hanya menggunakan tiga indikator saja, yaitu:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Memberi contoh dan non contoh dari konsep
3. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Puji (2008, hlm. 12) Bangun ruang adalah bangun geometri yang memiliki tinggi atau ketebalan. Bangun ruang disebut juga bangun tiga dimensi. Bangun ruang dibentuk oleh daerah segi banyak yang disebut sisi, dan biasanya datar dari suatu bangun ruang disebut permukaan.

Ciri pada bangun ruang untuk sekolah dasar yaitu hanya membahas rusuk, sisi atau bidang, dan titik sudut. Didalam bangun ruang terdapat istilah luas permukaan dan volume. Luas permukaan adalah total keseluruhan permukaan suatu bangun ruang, sedangkan volume adalah isi atau besarnya benda didalam ruang. Contoh bangun ruang terdiri dari kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut, dan bola.

Dari beberapa literatur yang peneliti baca, peneliti berkeinginan untuk mencoba menerapkan model pembelajaran konstruktivisme dalam pembelajaran matematika secara khusus dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap materi bangun ruang.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan

masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konstruktivisme pada kelas V SDN tentang materi bangun ruang? dan bagaimana peningkatan pemahaman konsep peserta didik kelas V SDN tentang materi bangun ruang menggunakan model pembelajaran konstruktivisme?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konstruktivisme pada kelas V SDN tentang materi bangun ruang dan mendeskripsikan peningkatan pemahaman konsep peserta didik kelas V SDN tentang materi bangun ruang menggunakan model pembelajaran konstruktivisme.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas dikemukakan oleh Kunandar (2008, hlm. 44) sebagai suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan (*treatment*) tertentu dalam suatu siklus. Sedangkan menurut Kusumah (2011, hlm. 9) penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan cara merencanakan, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Tujuan utama dari penelitian tindakan kelas dalam Maolani (2015,

hlm. 173) adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi didalam kelas. Kegiatan penelitian ini tidak saja bertujuan untuk memecahkan masalah, tetapi sekaligus mencari jawaban ilmiah mengapa hal tersebut dapat dipecahkan dengan tindakan yang dilakukan.

Penelitian tindakan kelas yang penulis gunakan adalah model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart (Kunandar, 2008:70), penelitian tindakan kelas dilakukan melalui proses yang dinamis dan komplementari yang terdiri dari empat langkah utama, yaitu penyusunan rencana, tindakan, observasi, dan refleksi. Sehingga pada pelaksanaannya dapat menghasilkan suatu hasil refleksi yang sesuai dengan tindakan yang dilakukan.

Partisipan dan tempat dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Negeri yang berlokasi di Komplek Perumnas Sarijadi Kelurahan Sarijadi Kecamatan Sukasari Kota Bandung tahun ajaran 2016/2017 dengan jumlah peserta didik 25 orang, yang terdiri dari 12 peserta didik perempuan dan 13 peserta didik laki-laki. Waktu penelitian selama 5 minggu terhitung dari tanggal 5 April 2017 sampai 10 Mei 2017.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah lembar evaluasi dan lembar observasi kegiatan pembelajaran. Prosedur analisis data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data – data kualitatif dan data kuantitatif dari hasil penelitian.

Pengolahan pemahaman konsep peserta didik diperoleh dari penilaian soal evaluasi untuk mengetahui rata – rata pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran matematika melalui penerapan model konstruktivisme. Rumus yang digunakan untuk menghitung rata – rata pemahaman konsep peserta didik yang dipakai pada penelitian ini adalah oleh Sudjana (2013, hlm. 66-67). Sedangkan untuk

mengetahui adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada penelitian ini dapat diperoleh dari rubrik penilaian indikator pemahaman konsep dengan menggunakan skala Likert menurut Sugiyono (2010, hlm. 39).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian meliputi pelaksanaan dan peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik mulai dari siklus I sampai siklus II. Pembahasan disusun berdasarkan rumusan masalah meliputi pelaksanaan dan peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik.

Pada setiap siklus dilakukan kegiatan pembelajaran menggunakan model konstruktivisme agar peserta didik lebih aktif dan lebih mengerti dengan menggunakan model konstruktivisme. Pada siklus I membahas mengenai sifat – sifat bangun ruang, jaring – jaring bangun ruang, dan luas permukaan bangun ruang sedangkan pada siklus II membahas mengenai sifat – sifat bangun ruang dan volume bangun ruang.

Pada tahap pelaksanaan setiap siklus didasarkan pada prosedur penelitian yang sudah ditetapkan oleh peneliti yaitu menggunakan penelitian tindakan kelas dari Kemmis dan Mc Taggart. Adapun prosedur penelitian yang dimaksud meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Pada tahap perencanaan setiap siklus, peneliti terlebih dahulu melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi inti dan kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik, peneliti merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) matematika, membuat media pembelajaran, membuat lembar observasi kegiatan pembelajaran, dan membuat Lembar Kegiatan Kelompok serta soal evaluasi.

Sistematika yang dipakai dalam RPP pada siklus I meliputi identitas

sekolah, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator, tujuan pembelajaran, materi ajar, metode dan pendekatan pembelajaran, media, alat dan sumber belajar, langkah – langkah pembelajaran, dan penilaian.

Peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat, pembelajaran tersebut terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup dengan menerapkan model konstruktivisme.

Pada tahap tindakan pembelajaran diawali dengan pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Secara sistematis penulisan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini tidak jauh dari RPP yang dibuat oleh guru – guru pada umumnya, namun didalam langkah – langkah pembelajaran terdapat beberapa langkah yang berbeda sesuai dengan model konstruktivisme. Hal ini bertujuan agar peserta didik akan lebih memahami suatu konsep materi bangun ruang.

Pada tahap tindakan peneliti menggunakan 4 fase menurut Karli (dalam Utami, 2015, hlm. 16-17) diantaranya fase apersepsi, fase eksplorasi, fase diskusi dan penjelasan konsep, serta fase aplikasi dan penugasan. Penjelasan setiap fase sebagai berikut:

1. Fase Apersepsi

Pada fase ini guru mengkonstruksi pengetahuan awal peserta didik melalui cara tanya jawab mengenai konsep bangun ruang. Guru menanyakan bangun ruang apa saja yang sering dijumpai peserta didik sehari – hari. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di pelajari yaitu sifat – sifat bangun ruang, jaring – jaring bangun ruang, luas permukaan bangun ruang, dan volume bangun ruang.

2. Fase Eksplorasi

Pada fase ini guru membentuk kelompok – kelompok kecil dan membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompoknya. Pada fase ini peserta didik dituntut aktif untuk menemukan sifat – sifat bangun ruang, jaring – jaring bangun ruang, luas permukaan bangun ruang, dan volume bangun ruang. Kegiatan penemuan konsep sudah guru susun dalam pembuatan LKS, sehingga peserta didik terarah dalam menemukan konsep bangun ruang tersebut.

3. Fase Diskusi dan Penjelasan Konsep

Pada fase ini peserta didik mengkomunikasikan hasil temuannya bersama kelompok di depan kelas dan guru memberika penguatan terhadap hasil temuan peserta didik.

4. Fase Aplikasi dan Penugasan

Pada fase ini peserta didik mengerjakan soal evaluasi guna mengetahui tingkat pemahaman peserta didik mengenai konsep bangun ruang.

Dalam penelitian ini RPP mengalami banyak perbaikan. Hal ini bertujuan untuk menyempurnakan pembelajaran pada setiap siklusnya demi tercapainya tujuan yang diinginkan oleh peneliti. Kendala atau kekurangan – kekurangan yang peneliti rasakan pada siklus I harus diperbaiki pada siklus II. Selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung diharapkan peserta didik dapat aktif dan terjun langsung dalam menemukan suatu konsep dari bangun ruang itu sendiri sehingga konsep tersebut akan diingat terus oleh peserta didik karena mereka sendiri yang menemukan langsung dan tugas guru hanya sebagai fasilitator pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung.

Dalam pelaksanaan pembelajaran masih terdapat beberapa kekurangan. Dalam siklus I kekurangan yang terjadi pada kegiatan apersepsi belum mengkonstruksi pengetahuan awal peserta

didik, pemberian instruksi yang belum jelas, pemberian perintah pada LKS belum lengkap, guru belum memberikan contoh tetapi langsung menyuruh peserta didik menemukan suatu konsep, dan pengaturan waktu yang belum tepat.

Upaya yang dilakukan peneliti guna mengatasi kekurangan pada siklus I dan perbaikan untuk siklus II diantaranya kegiatan apersepsi haruslah dapat membangun pengetahuan awal peserta didik dan mengaitkan materi dengan keadaan sekitar peserta didik, pemberian instruksi pada setiap kegiatan haruslah jelas agar dapat dimengerti peserta didik, pemberian perintah pada Lembar Kerja Siswa (LKS) haruslah jelas dan lengkap sehingga peserta didik tidak kebingungan dalam pencarian rumus volume bangun ruang, guru sebaiknya memberikan contoh terlebih dahulu sebelum peserta didik berperan aktif dalam pencarian rumus luas permukaan bangun ruang, dan terakhir pengaturan waktu dalam pelaksanaan pembelajaran agar semua kegiatan dapat terlaksana dengan baik.

Pada penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan pada kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang dengan menerapkan model konstruktivisme. Peningkatan tersebut terlihat dari adanya peningkatan pemerolehan rata – rata hasil belajar, persentase ketuntasan hasil belajar, dan persentase pemahaman konsep yang diperoleh peserta didik pada setiap siklusnya. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan model konstruktivisme dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi bangun ruang.

Berdasarkan hasil pada siklus I, maka diperoleh data nilai tertinggi pada siklus I yaitu 100 dan nilai terendah pada siklus I yaitu 40, rata – rata perolehan nilai peserta didik pada siklus I mencapai 75,52, ketuntasan belajar peserta didik pada siklus I mencapai 72% yaitu sejumlah 18 orang peserta didik yang

tuntas. Persentase ketuntasan belajar pemahaman konsep peserta didik dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 1. Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I**

Berdasarkan hasil pada siklus II, maka diperoleh data nilai tertinggi pada siklus II yaitu 100 dan nilai terendah pada siklus II yaitu 60, rata – rata perolehan nilai peserta didik pada siklus II mencapai 88,24, ketuntasan belajar peserta didik pada siklus II mencapai 92% yaitu sejumlah 23 orang peserta didik yang tuntas. Persentase ketuntasan belajar pemahaman konsep peserta didik dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2. Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II**

Berdasarkan data diatas pemahaman konsep matematika pada penelitian dengan menerapkan model konstruktivisme menunjukkan

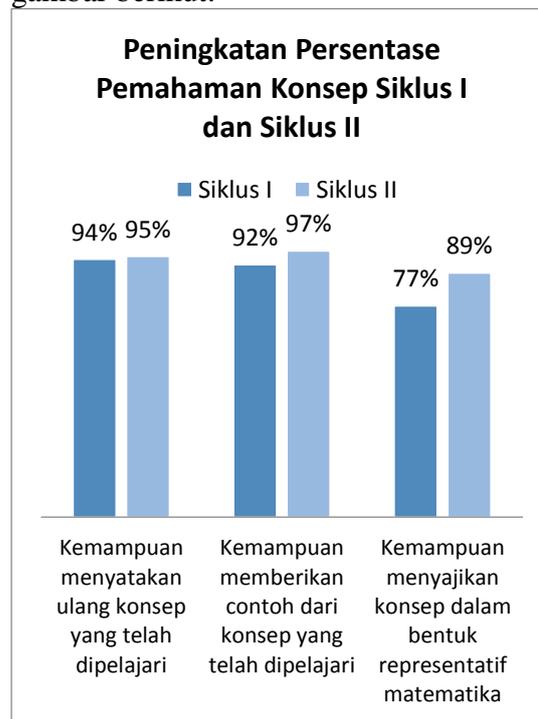
peningkatan dari setiap siklus yang telah dilakukan. Bila dibandingkan dengan hasil belajar pra siklus rata – rata nilai hasil belajar peserta didik yaitu sebesar 54,2 dan rata – rata nilai hasil belajar pada siklus I sebesar 75,52 dengan rata – rata nilai hasil belajar pada siklus II sebesar 88,24 mengalami peningkatan sebesar 12,72. Persentase peserta didik yang mencapai KKM pada hasil belajar pra siklus sebesar 52% dan hasil belajar siklus I sebesar 72% dengan hasil belajar siklus II sebesar 92% mengalami peningkatan sebesar 20%.

Persentase pemahaman konsep matematika peserta didik pada siklus I indikator kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari sebanyak 94%, kemampuan memberikan contoh dari konsep yang telah dipelajari sebanyak 92%, dan kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematika sebanyak 77%.

Persentase pemahaman konsep pada siklus II indikator pemahaman konsep kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari sebanyak 95%, kemampuan memberikan contoh dari konsep yang telah dipelajari sebanyak 97%, dan kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematika sebanyak 89%.

Pemahaman konsep matematika pada penelitian ini dengan menerapkan model konstruktivisme menunjukkan peningkatan. Bila dibandingkan dengan siklus I persentase indikator pemahaman konsep kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari sebanyak 94% meningkat di siklus II menjadi 95%, indikator kemampuan memberikan contoh dari konsep yang telah dipelajari sebanyak pada siklus I sebanyak 92% meningkat menjadi 97% disiklus II, dan indikator kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematika sebanyak 77% disiklus I yang kemudian meningkat menjadi 89% disiklus II.

Kenaikan tersebut dapat terlihat melalui gambar berikut:



**Gambar 1. Peningkatan Persentase Pemahaman Konsep Siklus I dan Siklus II**

Berdasarkan analisis dan hasil evaluasi setiap siklus pada penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan pada kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang dengan menerapkan model konstruktivisme. Peningkatan tersebut terlihat dari adanya peningkatan pemerolehan rata – rata hasil belajar pemahaman konsep, persentase ketuntasan hasil belajar, dan persentase pemahaman konsep yang diperoleh peserta didik pada setiap siklusnya. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan model konstruktivisme dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi bangun ruang.

**SIMPULAN**

Pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang dengan menerapkan model konstruktivisme untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas V SDN pertama kali dengan menyusun

sistematika RPP yang sama dengan RPP pada umumnya, namun karena peneliti menerapkan model konstruktivisme tentunya terdapat perbedaan dalam langkah – langkah kegiatan pembelajarannya. Pembelajaran yang disusun menerapkan langkah – langkah yang mengaplikasikan empat fase dalam model konstruktivisme, yaitu: fase apersepsi, fase eksplorasi, fase diskusi dan penjelasan konsep, serta fase pengembangan dan aplikasi. Jika pada pra siklus peserta didik hanya mengerjakan soal dan menyimak penjelasan guru, namun dengan penerapan model konstruktivisme peserta didik lebih aktif dalam beraktivitas pada proses pembelajaran. Hal tersebut terlihat dari keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk melakukan seluruh kegiatan pembelajaran.

Penerapan model konstruktivisme dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik materi bangun ruang kelas V SDN. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan pemerolehan hasil pemahaman konsep peserta didik pada setiap siklusnya. Bila dibandingkan dengan hasil belajar pra siklus rata – rata nilai hasil belajar peserta didik yaitu sebesar 54,2 dan rata – rata nilai hasil belajar pada siklus I sebesar 75,52 dengan rata – rata nilai hasil belajar pada siklus II sebesar 88,24 mengalami peningkatan sebesar 12,72. Persentase peserta didik yang mencapai KKM pada hasil belajar pra siklus sebesar 52% dan hasil belajar siklus I sebesar 72% dengan hasil belajar siklus II sebesar 92% mengalami peningkatan sebesar 20%. Peningkatan pemahaman konsep pada indikator kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari sebanyak 1%, indikator kemampuan memberikan contoh dari konsep yang telah dipelajari

sebanyak 5%, dan indikator kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematika sebanyak 12%.

## DAFTAR RUJUKAN

- Chujaemah, N, dkk. (2011). *Penggunaan Pendekatan Konstruktivisme dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Materi Bangun Ruang*. (Skripsi). Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Dadan, M. S. (2016). Perbedaan Model Pembelajaran Konstruktivisme dan Model Pembelajaran Langsung. *Journal: Logika*, 16(1), hlm.1-11.
- Dewiatmini, P. (2010). *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Himpunan Siswa Kelas VII A SMP Negeri 14 Yogyakarta dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD)*. (Tesis). FMIPS, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Gunawan. (2014). *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika dengan Penerapan Pembelajaran Matematika Berbasis Konstruktivisme*. (Skripsi). FKIP, Universitas Muhamadiyah Surakarta.
- Halim, A. F. (2009). *Matematika Hakikat dan Logika*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Kunandar. (2008). *Langkah-langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Potensi Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Kusumah, W, dan Dwitagama, D. (2011). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Indeks.
- Mega, M. N, dkk. (2008). *Seni Mengajar Matematika Berbasis Kecerdasan Majemuk*. Bandung: Tinta Emas.

- Mangun, S. W. (2013). *Pembelajaran Konstruktivisme*. Bandung: Alfabeta.
- Maolani, R, dkk. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. (2013). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RND*. Bandung: Alfabeta.
- Supriono, Y. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Pembelajaran IPS. *Journal: Kementerian Agama. Balai Diklat Keagamaan Bandung, 3(2), hlm. 88-93*.
- Puji, Y. L. (2008). *Ensiklopedia Tentang Metematika Seri A-J*. Bandung: Indahjaya Adipratama.
- Utami, G. (2015). *Penerapan Model Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SD Pada Pembelajaran IPA*. (Skripsi). Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP UPI.