

PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK)

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
MATERI JARING-JARING BANGUN KUBUS DAN BALOK
MELALUI MODEL PBL**



Oleh:

NAMA : SITIMARPUAH, S.Pd.
KELAS : GK MI 1.2 A
PRODI : PPG DALJAB ANGKATAN 2

**KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS
ISLAM NEGERI SUMATRA UTARA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS

1. Judul Penelitian : Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang Kubus dan Balok Melalui Model PBL
2. Bahan Kajian : Mengkategorikan dan membuat jarring-jaring bangun ruang kubus dan balok
3. Peneliti
- a. Nama Lengkap : Siti Marpuah, S.Pd.
 - b. Jenis Kelamin : Perempuan
 - c. NIP : -
 - d. Jabatan : Guru Kelas
 - e. Instansi Sekolah : MI Raden Fatah Kecamatan Ngraho Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur
4. Lokasi Penelitian : MI Raden Fatah Kecamatan Ngraho Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur
5. Lama Penelitian : 1 Bulan
6. Biaya yang dikeluarkan
- a. Sumber dana : Mandiri

Bojonegoro, 20 Nopember 2021

Menyetujui

Kepala MI Raden Fatah

Kec. Ngraho Kab. Bojonegoro



M. BAHAUDIN GOZALI, S.Pd.I

NIP .-

Peneliti

SITI MARPUAH, S.Pd.

NIP. -

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan PTK dengan judul “PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATERI JARING-JARING BANGUN KUBUS DAN BALOK MELALUI MODEL PBL”

Penulisan PTK ini bertujuan untuk memenuhi sebagian pengumpulan tugas program pendidikan profesi guru dalam jabatan. Proposal PTK ini ini mengkaji tentang penerapan model PBL (*Problem Based Learning*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Saya menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Proposal PTK ini masih jauh dari sifat sempurna, oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan dan kemajuan penulisan PTK di masa yang akan datang. Terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu secara moril dan materiil dalam penyusunan PTK ini. Semoga Allah membalasnya dengan imbalan yang tidak ternilai harganya.

Bojonegoro, 7 Nopember 2021

Penulis,

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
MATERI JARING-JARING BANGUN KUBUS DAN BALOK
MELALUI MODEL PBL**

**SITI MARPUAH, S.Pd.
NPK 6893700118055**

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul “ PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATERI JARING-JARING BANGUN KUBUS DAN BALOK MELALUI MODEL PBL”, ini bertujuan untuk mendapatkan informasi sejauhmana peningkatan pemahaman siswa dengan metode PBL (Problem Basic Learning). Adapun masalah dalam penelitian ini yakni “adakah peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan metode PBL pada materi Jaring-Jaring Bangun Ruang (Kubus dan Balok)”. Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VB MI Raden Fatah tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 17 siswa, terdiri dari 11 siswa lakilaki dan 6 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tehnik observasi yang dilakukan selama penelitian pada siklus I dan siklus II sedang berlangsung. Tehnik analisis data yang dipergunakan adalah tehnik kuantitatif dan kualitatif. Tehnik kuantitatif untuk mengolah data kuantitatif hasil test. Sedangkan tehnik kualitatif untuk menganalisis data kualitatif non test. Berdasarkan penelitian yang peneliti lakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa Penerapan metode PBL (Problem Basic Learning) pada Kelas VB MI Raden Fatah. Peneliti mengharapkan untuk penelitian berikutnya agar memilih metode yang tepat dan menggunakan alat peraga yang mendukung terhadap materi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa.

Kata Kunci : Metode PBL, Aktivitas dan Hasil Belajar, Jaring-Jaring Bangun Ruang (Kubus dan Balok)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI	v
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Kajian Teori.....	6
B. Penelitian yang Relevan.....	17
C. Kerangka Berpikir.....	18
D. Hipotesis	19
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	20
A. Metode Penelitian.....	20
B. Desain Penelitian	22
C. Lokasi Penelitian	22
D. Subjek Penelitian	23
E. Waktu Penelitian.....	23
F. Instrumen Pengungkap Data	23
G. Analisis Data	26
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	28
A. Pendahuluan / Pra Penelitian	28
B. Pelaksanaan Tindakan	29
BAB V SIMPULAN DAN SARAN TINDAK LANJUT	41
A. Simpulan	41
B. Saran dan Tindak Lanjut	41
DAFTAR PUSTAKA	42
Lampiran RPP dan perangkat pembelajarannya	43

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia untuk dapat bersaing di era globalisasi sekarang ini. Sebagaimana dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, dijelaskan bahwa:

sistem pendidikan nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu, serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan perubahan kehidupan lokal, nasional dan global sehingga perlu dilakukan pembaharuan pendidikan secara terencana, terarah, dan berkesinambungan.

Peningkatan mutu pendidikan dalam proses pembelajaran merupakan upaya pembaharuan pendidikan yang dapat dilakukan oleh guru. Menurut UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Bab 1 Pasal 1, “guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah”. Berdasarkan undang-undang tersebut tampak bahwa guru merupakan komponen penting dalam peningkatan mutu pendidikan, seperti dikemukakan oleh Mulyasa (dalam Susanto, 2015:32-33) bahwa peran dan fungsi guru sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan pendidikan di sekolah.

Sekolah merupakan satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan formal. Dalam pendidikan formal, terdapat jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Adapun pendidikan dasar yang dimaksud tersebut dijelaskan dalam UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 17 ayat 1 dan 2 bahwa pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah; pendidikan dasar berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat. Dengan demikian, sekolah dasar (SD) masuk pada kategori pendidikan dasar.

Susanto (2015:82-83) menjelaskan tujuan pendidikan di sekolah dasar adalah untuk

membentuk manusia yang memiliki karakter serta kepribadian yang mulia, kreatif, kritis, santun, taat, beragama, peduli terhadap sesama dan lingkungan alam sekitar, bekerja sama, dan saling menolong. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka dalam mempersiapkan pembelajaran, guru harus memahami karakteristik materi pelajaran, karakteristik murid atau peserta didik, serta memahami metodologi pembelajaran sehingga proses pembelajaran akan lebih variatif, inovatif, dan konstruktif dalam merekonstruksi wawasan pengetahuan dan implementasinya sehingga akan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan. Pada hakikatnya, matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari, dalam arti matematika memiliki kegunaan yang praktis dalam kehidupan sehari-hari. Depdiknas (2006:416) menyatakan bahwa “matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan menunjukkan daya pikir manusia”. Oleh karena itu, matematika penting diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Sumarmo dkk., (dalam Susanto, 2015:191) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa sekolah dasar belum memuaskan, juga adanya kesulitan belajar yang dihadapi siswa dan kesulitan yang dihadapi guru dalam mengajarkan matematika. Begitu juga hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Soedjadi (dalam Susanto, 2015:191) bahwa daya serap rata-rata siswa sekolah dasar untuk mata pelajaran matematika hanya sebesar 42%. Herman (2007:48) mengemukakan salah satu penyebab rendahnya kualitas pemahaman matematika siswa di SD dan SMP menurut hasil survei IMSTEP-JICA dikarenakan dalam proses pembelajaran matematika umumnya guru terlalu berkonsentrasi pada latihan penyelesaian soal yang lebih bersifat prosedural dan mekanistik daripada pengertian. Dalam kegiatan pembelajaran guru biasanya menjelaskan konsep secara informatif, memberikan contoh soal, dan memberikan soal-soal latihan. Melihat kondisi tersebut, maka perlu dilakukan peningkatan mutu dalam pembelajaran matematika, yakni pembelajaran yang mampu mengoptimalkan interaksi setiap elemen untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir siswa.

Berdasarkan refleksi awal yang telah dilakukan di MI Raden Fatah pada tanggal 4

Oktober 2021 menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar matematika kelas VB masih belum optimal, terutama pada pokok bahasan jaring-jaring bangun ruang sederhana yakni kubus dan balok. Hal tersebut tampak dari hasil wawancara dengan guru kelas VB yang menunjukkan bahwa materi tersebut merupakan materi yang sulit dipahami oleh siswa. Hal itu dikarenakan guru belum pernah melibatkan siswa dalam memecahkan soal melalui penyelidikan, sehingga siswa kurang memahami konsep secara matang. Artinya siswa belum dituntun untuk menemukan konsep atau rumus sendiri, sehingga mereka mengalami kesulitan jika mengerjakan soal yang berbeda dengan soal latihan yang diberikan oleh guru. Menurut Trianto (2014:61), “pentingnya pemahaman konsep dalam proses belajar mengajar sangat mempengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara memecahkan masalah”. Sistem pembelajaran yang lebih menekankan pada latihan pengerjaan soal atau *drill* dan prosedural menyebabkan aktivitas siswa kurang optimal untuk meningkatkan pengembangan kemampuannya.

Berdasarkan hasil dokumentasi nilai menunjukkan bahwa dari 17 siswa kelas VB, sebanyak 64,7% siswa mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 70. Artinya dari 17 siswa hanya 6 orang yang mendapat nilai di atas ketuntasan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah. Kemampuan siswa yang berbeda-beda membuat guru kesulitan dalam membelajarkan matematika di kelas. Oleh karena itu, guru dituntut untuk memiliki keterampilan menerapkan berbagai strategi dan metode pembelajaran

Model *Problem Based Learning* merupakan salah model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk mengatasi problem pembelajaran matematika kelas VB di MI Raden Fatah. Arends (dalam Trianto, 2014:64) menjelaskan bahwa model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk mengerjakan permasalahan autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Bruner (dalam Trianto, 2014:63) menegaskan bahwa “berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna”.

Trianto (2014:72) menjelaskan pembelajaran *Problem Based Learning* terdiri dari lima tahap/langkah utama yang terdiri atas:

- 1) Orientasi siswa pada masalah,
- 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar,
- 3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok,
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Trianto (2014:68) mengemukakan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah memberikan kelebihan/keunggulan dibanding dengan model pembelajaran lainnya, yaitu: (1) siswa lebih memahami konsep yang diajarkan sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut; (2) melibatkan secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi; (3) pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna; (4) siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata; (5) menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif di antara siswa; serta (6) pengkondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pelajaran dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan.

Dari keunggulan tersebut diharapkan aktivitas dan hasil belajar matematika di kelas VB MI Raden Fatah dapat ditingkatkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Model ini dilandasi oleh teori pembelajaran konstruktivis. Dalam pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning*, guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator, pembimbing, dan motivator. Guru membimbing siswa dalam proses penyelidikan, memfasilitasi dialog antar siswa, menyediakan bahan ajar serta memberikan dukungan dalam upaya meningkatkan temuan dan perkembangan intelektual siswa. Dalam model ini guru diharapkan dapat menciptakan suasana kelas yang fleksibel dan berorientasi pada upaya penyelidikan oleh siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Jaring – Jaring Bangun Kubus dan Balok Melalui Model PBL”.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan uraian latar belakang di atas, yaitu :

1. Bagaimanakah penerapan model *Problem Based Learning* yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pokok bahasan Jaring – jaring kubus dan balok pada siswa kelas VB di MI Raden Fatah?
2. Bagaimanakah peningkatan aktivitas siswa melalui model *Problem Based Learning* pokok bahasan jaring – jaring kubus dan balok pada siswa kelas VB di MI Raden Fatah?
3. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa melalui model *Problem Based Learning* pokok bahasan jaring – jaring kubus dan balok pada siswa kelas VB di MI Raden Fatah ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan penerapan model *Problem Based Learning* yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pokok bahasan jaring - jaring kubus dan balok pada siswa kelas VB di MI Raden Fatah.
2. Untuk meningkatkan aktivitas siswa melalui model *Problem Based Learning* pokok bahasan jaring - jaring kubus dan balok pada siswa kelas VB di MI Raden Fatah.
3. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui model *Problem Based Learning* pokok bahasan jaring - jaring kubus dan balok pada siswa kelas VB di MI Raden Fatah.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka hasil penelitian diharapkan bermanfaat.

1. Bagi guru, sebagai bahan referensi dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika.
2. Bagi siswa, untuk membantu mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dan masukan tentang penggunaan model pembelajaran inovatif yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pendidikan bagi sekolah yang bersangkutan.
4. Bagi peneliti, dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan sebagai bekal untuk terjun ke dunia pendidikan.
5. Bagi peneliti lain, sebagai bahan referensi dalam penelitian yang sejenis.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

a. Pengertian Model *Problem Based Learning*

Istilah pengajaran berdasarkan masalah (PBM) diadopsi dari istilah Inggris *problem-based instruction* (PBI), yaitu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik awal akuisi dan integrasi pengetahuan baru (Trianto, 2014:63). Trianto juga menambahkan bahwa model pembelajaran ini pada dasarnya mengacu kepada pembelajaran mutakhir lainnya, seperti pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), pembelajaran berdasarkan pengalaman (*experience-based learning*), pembelajaran autentik (*authentic instruction*), dan pembelajaran bermakna. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) juga dikenal dengan istilah pembelajaran tersebut di atas.

Menurut Arends (dalam Trianto, 2014:64), pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Sanjaya (2009:214) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah.

Sanjaya (2009:216-217) menjelaskan hakikat masalah dalam pembelajaran berdasarkan masalah adalah *gap* atau kesenjangan antara situasi nyata dan kondisi yang diharapkan, atau antara kenyataan yang terjadi dengan apa yang diharapkan. Adapun kriteria pemilihan bahan pelajaran dalam pembelajaran berdasarkan masalah menurut Sanjaya adalah (1) bahan pelajaran harus mengandung isu-isu yang mengandung konflik (*conflict issue*) yang bisa bersumber dari berita, rekaman, video, dan yang lainnya; (2) bahan yang dipilih adalah bahan yang bersifat *familiar* dengan siswa, sehingga setiap siswa dapat mengikutinya dengan baik; (3) bahan yang dipilih

merupakan bahan yang berhubungan dengan kepentingan orang banyak (universal), sehingga terasa manfaatnya; (4) bahan yang dipilih merupakan bahan yang mendukung tujuan atau kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa sesuai dengan kurikulum yang berlaku; dan (5) bahan yang dipilih sesuai dengan minat siswa sehingga setiap siswa merasa perlu untuk mempelajarinya, sedangkan menurut Herman (2007:49) tipe masalah yang cocok digunakan dalam pembelajaran berbasis masalah yaitu masalah terbuka (*open-ended problem* atau *ill-structured problem*) dan masalah terstruktur (*well-structured problem*). Dalam masalah terstruktur, untuk menjawab masalah yang diberikan siswa dihadapkan dengan sub-submasalah dan penyimpulan, sedangkan dalam masalah terbuka, siswa dihadapkan dengan masalah yang memiliki banyak alternatif cara untuk menyelesaikannya dan memiliki satu jawaban atau multijawaban yang benar.

Dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis masalah, guru perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut (Herman, 2007:55), (1) sajian bahan ajar berupa masalah harus memicu terjadinya konflik kognitif di dalam diri siswa; (2) guru tidak terlalu cepat dalam memberikan bantuan kepada siswa agar perkembangan aktual siswa maksimal, bantuan yang diberikan juga harus minimal dan diberikan ketika benar-benar dibutuhkan siswa; dan (3) agar bantuan yang dilakukan efektif, guru perlu mengetahui pengetahuan siap siswa (*prior knowledge*) dan mempertimbangkan berbagai alternatif solusi masalah sesuai pengetahuan yang dimiliki siswa.

b. Karakteristik Model *Problem Based Learning*

Model *Problem-Based Learning* dilandasi oleh teori pembelajaran konstruktivis. Dalam Sanjaya (2009:214) dijelaskan terdapat 3 ciri utama dari model *Problem Based Learning (PBL)*. Pertama, PBL merupakan serangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi PBL ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa. PBL tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui PBL siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan. Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. PBL menempatkan masalah sebagai kata kunci dalam proses pembelajaran. Ketiga,

pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Berpikir dengan menggunakan metode ilmiah adalah proses berpikir deduktif dan induktif. Proses berpikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris. Sistematis artinya berpikir ilmiah dilakukan melalui tahapan- tahapan tertentu, sedangkan empiris artinya proses penyelesaian masalah didasarkan pada data dan fakta yang jelas.

Menurut Arends (dalam Trianto, 2014:66), model pembelajaran berbasis masalah memiliki karakteristik sebagai berikut.

1. Pengajuan pertanyaan atau masalah. Pembelajaran mengorganisasikan pertanyaan berdasarkan kehidupan nyata autentik, menghindari jawaban sederhana, dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi.
2. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin. Masalah yang akan diselidiki telah dipilih benar-benar nyata agar dalam pemecahannya, siswa meninjau masalah itu dari banyak mata pelajaran.
3. Penyelidikan autentik. Pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyataterhadap masalah nyata. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, dan membuat ramalan, mengumpulkan, dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuatinferensi, dan merumuskan kesimpulan.
4. Menghasilkan produk dan memamerkannya. Pembelajaran berdasarkan masalah menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyataatau artefak dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan. Karya nyata dan peragaan tersebut kemudiandirencanakan oleh siswa untuk mendemonstrasikan kepada teman-temannya yang lain tentang apa yang mereka pelajari.

c. Sintaks Model *Problem Based Learning*

Sintaks suatu pembelajaran berisi langkah-langkah praktis yang harusdilakukan oleh guru dan siswa dalam suatu kegiatan. Menurut Trianto (2014:72), pembelajaran berdasarkan masalah terdiri dari lima langkah utama, yang dimulai dengan guru

memperkenalkan siswa dengan suatu situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa.

Adapun langkah-langkah Model *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut :

1. Orientasi siswa pada masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.

2. Mengorganisasi siswa untuk belajar

Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

3. Membimbing penyelidikan secara individual atau kelompok

Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya

5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

d. Kelebihan dan kekurangan Model *Problem Based Learning*

Menurut Trianto (2014:68), pembelajaran berdasarkan masalah memberikan kelebihan/keunggulan dibanding dengan model pembelajaran lainnya, yaitu: (1) siswa lebih memahami konsep yang diajarkan sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut; (2) melibatkan secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi; (3) pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna; (4) siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata; (5) menjadikan siswa lebih mandiri dan

dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif di antara siswa; serta (6) pengkondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pelajaran dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan.

Pembelajaran berdasarkan masalah juga memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan dari pembelajaran berdasarkan masalah menurut Sanjaya (2009:221), yaitu: (1) manakala siswa tidak memiliki minat atau mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan mereka akan merasa enggan untuk mencoba; (2) keberhasilan pembelajaran melalui *Problem Based Learning* ini membutuhkan waktu cukup lama untuk persiapan; serta (3) tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apayang ingin mereka pelajari.

e. Langkah-Langkah Penerapan Model *Problem Based Learning* pada Pembelajaran Matematika SD

Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) terdiri atas lima langkah utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan suatu situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Adapun langkah- langkah penerapan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran Matematika SD dijelaskan pada Tabel 2.1.

Tahap PBL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Tahap 1 : Orientasi siswa pada masalah	<ul style="list-style-type: none"> ● Melakukan apersepsi untuk menarik perhatian siswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan ringan ● Memberikan motivasi belajar dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai ● Menyajikan sebuah masalah 	<ul style="list-style-type: none"> ● Menjawab pertanyaan apersepsi yang diajukanguru ● Menyimak penjelasan guru ● Menyimak masalah yangdisajikan guru
Tahap 2 : Mengorganisasi	<ul style="list-style-type: none"> ● Membagi siswa menjadi beberapa 	<ul style="list-style-type: none"> ● Berkumpul bersama anggota kelompok

siswa untuk belajar	<p>kelompok yang masing-masing kelompok beranggotakan 3-4 orang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengorganisasikan tugas belajar yang disajikan dalam bentuk Lembar kerja • Menugaskan siswa untuk menganalisis masalah menggunakan pendekatan ilmiah 	<p>kemudian menentukan ketua dan anggotanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menerima Lembar Kerja yang diberikan guru • Merumuskan masalah secara berkelompok, membuat hipotesis, dan merencanakan penyelesaian masalah
Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa dalam berdiskusi dan meminta siswa untuk melakukan penyelidikan atau mencari pemecahan masalah melalui pengetahuan yang mereka miliki atau dari bahan bacaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan diskusi kelompok untuk melakukan penyelidikan atau mencari pemecahan masalah
Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk menyusun laporan hasil diskusi kelompok • Meminta perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya • Meminta siswa lain menanggapi hasil pekerjaan kelompok yang sedang maju • Memberikan penguatan terhadap jawaban siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun laporan hasil diskusi kelompok • Mempresentasikan laporan hasil diskusinya • Menanggapi hasil pekerjaan kelompok yang sedang maju • Menerima penguatan dari guru
Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan meluruskan jawaban yang benar • Melakukan refleksi terhadap proses dan hasil kegiatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan guru • Menyimak penjelasan guru

	pembelajaran yang telah dilakukan <ul style="list-style-type: none"> • Membuat kesimpulan/rangkuman hasil belajar • Memberikan soal evaluasi individu 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan materi yang telah dipelajari • Mengerjakan soal evaluasi secara mandiri
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Aktivitas Siswa

“Pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri” (Hamalik, 2003:171). Tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas, karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam kegiatan belajar, peserta didik harus aktif berbuat. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Mehl-Mills-Douglass (dalam Hamalik, 2003:172) yang mengemukakan tentang *The Principle of Activity*, sebagai berikut.

One learns only by some activities in the neural system: seeings, hearing, smelling, feeling, thinking, physical or motor activity. The learner must actively engage in the “learning”, wether it be of information a skill, an usderstanding, a habit, an ideal, an attitude, an interest, or the nature of a task.

Adapun penilaian proses belajar-mengajar salah satunya dapat dilihat dari sejauh mana keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar-mengajar. Menurut Sudjana (2011:61), keaktifan siswa dapat dilihat dalam hal:

- 1) turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya,
- 2) terlibat dalam pemecahan masalah,
- 3) bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya,
- 4) berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah,
- 5) melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru,
- 6) menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya,
- 7) melatih diri sendiri dalam memecahkan soal atau masalah sejenis, serta
- 8) kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Hamalik (2003:176) menjelaskan bahwa asas aktivitas digunakan dalam semua jenis metode mengajar, baik metode dalam kelas maupun metode luar kelas. Hanya saja penggunaannya dilaksanakan dalam bentuk yang berlainan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Dewey (dalam Hamalik, 2003:176) mengemukakan asas aktivitas yang digunakan dalam proyek kerja dan metode *problem solving*, dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Menyadari dan merumuskan masalah.
- 2) Menentukan hipotesis.
- 3) Mengumpulkan data.
- 4) Mengetes hipotesis dengan data.
- 5) Menarik kesimpulan.
- 6) Melaksanakan keputusan.

Berdasarkan uraian di atas, indikator aktivitas siswa yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika; (2) merespon permasalahan yang disampaikan oleh guru; (3) mengorganisasi tugas belajar; (4) melakukan kegiatan penyelidikan kelompok; (5) merencanakan karya; (6) mempresentasikan karya; serta (7) menganalisis proses pembelajaran dan mengerjakan soal evaluasi. Indikator tersebut disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran model *Problem Based Learning*.

3. Hasil Belajar

Menurut Susanto (2015:5) hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar, sedangkan menurut Sudjana (2011:22), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang dibagi menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris (Sudjana, 2011:22).

Menurut Bloom (dalam Sudjana, 2011:23-29) ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan, pemahaman,

aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Keenam aspek tersebut dikenal dengan sebutan Taksonomi Bloom..

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Tipe hasil belajar afektif tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku seperti perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai pendidik dan teman sekelas, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial. Sudjana (2011:30) mengemukakan ada beberapa jenis kategori ranah afektif sebagai hasil belajar. Kategori tersebut dimulai dari tingkat yang sederhana sampai tingkat yang paling kompleks, yaitu:

- a. *receiving/attending*, yaitu semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dll. Dalam tipe ini termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, kontrol, dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar;
- b. *responding* atau jawaban, yaitu reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Hal ini mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang kepada dirinya.
- c. *valuing* atau penilaian, yaitu pengakuan secara objektif (jujur) yang berkenaan dengan nilai atau kepercayaan terhadap gejala atau stimulus, termasuk kesediaan menerima nilai, latar belakang atau pengalaman untuk menerima nilai dan kesepakatan terhadap nilai tersebut;
- d. *organisasi*, yaitu proses konseptualisasi nilai-nilai dan menyusun antarnilai tersebut, kemudian memilih nilai-nilai terbaik untuk diterapkan; serta
- e. Karakteristik nilai atau *internalisasi* nilai, yaitu sikap dan perbuatan yang secara konsisten dilakukan oleh seseorang selaras dengan nilai-nilai yang dapat diterimanya, sehingga sikap dan perbuatan itu seolah-olah telah menjadi ciri-ciri pelakunya.

Menurut Sudjana (2011:30-31), hasil belajar psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan (skill) dan kemampuan bertindak individu. Adapun ranah psikomotorik terbagi menjadi enam aspek, yaitu:

- a. gerakan reflex;
- b. keterampilan pada gerakan-gerakan dasar;
- c. kemampuan perceptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, auditif, motoris, dan lain-lain;

- d. kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan;
- e. gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai padaketerampilan yang kompleks; serta
- f. kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursive*, seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

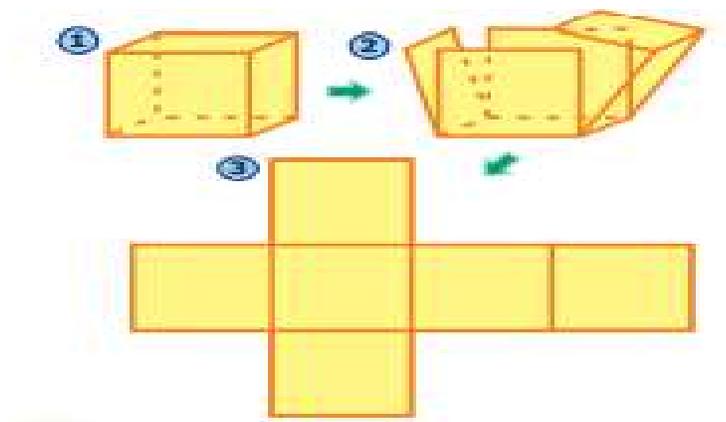
Ketiga ranah yang dikemukakan oleh Bloom tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Hasil belajar yang menjadi fokus dalam penelitian ini yaitu pada ranah kognitif saja karena yang berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai materi pelajaran. Peningkatan hasil belajar siswa kelas VB MI Raden Fatah diukur menggunakan tes berupa LKPD.

4. Pokok Bahasan Jaring - Jaring Kubus dan Balok

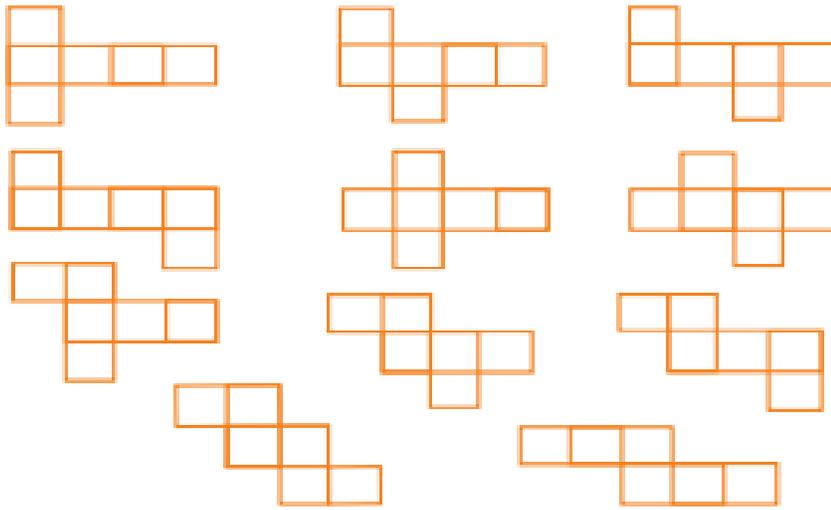
Suatu bangun ruang apabila dipotong pada beberapa rusuknya kemudian direbahkan, akan terbentuk suatu gabungan dari beberapa bangun datar. Bentuk gabungan dari beberapa bangun datar ini yang disebut dengan jaring - jaring bangun ruang.

Jaring – Jaring kubus diperoleh dengan membelah bangun ruang kubus mengikuti rusuk-rusuknya, kemudian dibentangkan. Jaring – jaring kubus terdiri dari 6 buah sisi yang berbentuk persegi.

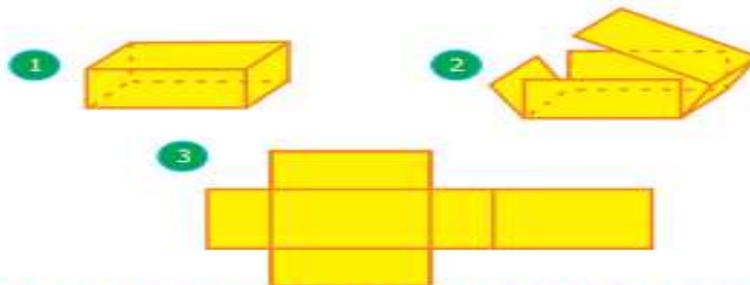
Adapun langkah – langkah untuk menentukan jaring-jaring kubus adalah sebagai berikut :



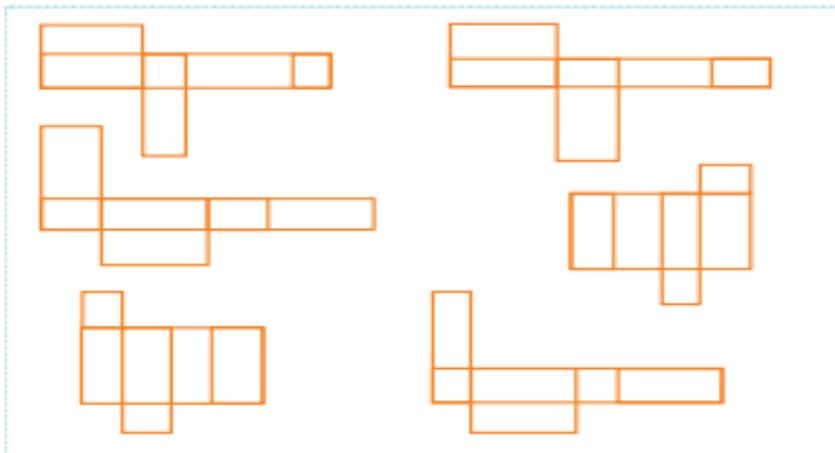
Beberapa bentuk jaring – jaring kubus adalah sebagai berikut :



Jaring – Jaring balok diperoleh dengan membelah bangun ruang balok mengikuti rusuk-rusuknya, kemudian dibentangkan. Adapun langkah – langkah untuk menentukan jaring-jaring balok adalah sebagai berikut :



Beberapa bentuk jaring – jaring balok adalah sebagai berikut :



B. Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang relevan tentang aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* sebagai berikut :

- a. Tyas (2018) dengan penelitiannya tentang pembelajaran berbasis masalah pada pokok bahasan Teorema Pythagoras kelas VIII E di SMP N 1 Balung menyatakan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan aktivitas siswa terutama dalam merumuskan masalah sebesar 56,43% dari 43,57% menjadi 100%. Selain itu, hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan sebesar 7,77 dari 73,4 pada siklus 1 menjadi 81,17 pada siklus 2.
- b. Amin (2019) dalam penelitiannya tentang model pembelajaran berbasis masalah yang disertai media corong berhitung pada pokok bahasan perkalian pada siswa kelas IIIA di SDN Karangduren 01 menyimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
- c. Widiyanti (2020) dalam penelitiannya tentang peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VB melalui model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dengan menggunakan media gambar dan kokami di SDN Sumbersari 01 Kabupaten Jember menyatakan bahwa aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan yang sangat baik, dimana pada siklus 1 nilai rata-rata presentase aktivitas siswa mencapai 68% dan naik pada siklus 2 menjadi 79,8%. Begitu juga hasil belajar dari 74% pada siklus 1 menjadi 86% pada siklus 2.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Tyas, Amin, Widiyanti, dan Triastuti di atas dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, hasil penelitian tersebut dapat dijadikan sebagai acuan atau pedoman dalam melakukan penelitian tindakan kelas di MI Raden Fatah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pokok bahasan jaring - jaring kubus dan balok pada siswa kelas VB.

sebagai fasilitator, pembimbing, dan motivator. Guru membimbing siswa dalam proses penyelidikan, memfasilitasi dialog antar siswa, menyediakan bahan ajar serta memberikan dukungan dalam upaya meningkatkan temuan dan perkembangan intelektual siswa.

Pelaksanaan model *Problem Based Learning* pada penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Pada proses pembelajaran siklus 1 guru menerapkan model *Problem Based Learning* dimana siswa memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan satuan jarak, dan jaring - jaring kubus dan balok. Guru melaksanakan tahap observasi selama kegiatan tersebut berlangsung. Selanjutnya guru merefleksi proses pembelajaran pada siklus 1. Siklus 2 dilaksanakan atas dasar refleksi proses pembelajaran pada siklus 1. Dari pelaksanaan siklus pembelajaran tersebut diharapkan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pokok bahasan jaring - jaring kubus dan balok pada siswa kelas VB MI Raden Fatah.

D. Hipotesis

Bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* **dapat** meningkatkan aktivitas dan hasil belajar belajar peserta didik pada materi jaring - jaring kubus dan balok kelas VB MI Raden Fatah tahun pelajaran 2021/2022.

BAB III

PELAKSANAAN PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Menurut IGAK Wardhani (2011) Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

Esensi PTK terletak pada adanya tindakan dalam situasi alami untuk memecahkan masalah-masalah praktis dalam pembelajaran. PTK berangkat dari persoalan- persoalan praktis yang dihadapi oleh guru/ calon guru di kelas. Prosedur pelaksanaannya dapat dimulai dengan analisis situasi, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, perrefleksian, dan evaluasi terhadap dampak tindakan. Prosedur ini dapat diulang sampai diperoleh hasil sesuai dengan kualitas yang diharapkan.

PTK memiliki karakteristik yang berbeda dengan penelitian lainnya. Adapun karakteristik PTK(Susilo et al, 2008: 5) antara lain sebagai berikut:

- Masalah yang diteliti berupa masalah praktik pembelajaran sehari- hari di kelas yang dihadapi oleh guru/ calon guru,
- Diperlukan tindakan- tindakan tertentu untuk memecahkan masalah tersebut dalam rangka memperbaiki/ meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas
- Terdapat perbedaan keadaan sebelum dan sesudah dilakukan PTK, dan
- Guru sendiri yang berperan sebagai peneliti.

PTK memiliki tujuan (Susilo et al, 2008: 8) antara lain sebagai berikut:

- PTK dilaksanakan demi perbaikan/ peningkatan praktik pembelajaran secara berkesinambungan,
- Pengembangan kemampuan dan keterampilan guru untuk menghadapi masalah actual pembelajaran di kelas
- Menumbuhkan budaya meneliti dikalangan guru, dan
- Memperbaiki dan meningkatkan mutu pengajaran (pembelajaran) melalui teknik- teknik pengajaran yang tepat sesuai dengan masalah dan tingkat perkembangan pesertadidik.

PTK memberikan banyak manfaat bagi guru maupun calon guru dalam memecahkan masalah- masalah pembelajaran di kelas. Adapun manfaat yang diperoleh dari PTK bagi guru maupun calon (Susilo et al, 2008: 9) diantaranya sebagai berikut.

- Guru dan calon guru dapat langsung memperbaiki praktik-praktik pembelajaran agar menjadi lebih baik dan lebih efektif
- Guru dan calon guru dapat meneliti sendiri kegiatan praktik pembelajaran yang ia lakukan di kelas,
- Guru dan calon guru dapat melihat, merasakan, dan menghayati apakah praktik-pratikpembelajaran yang dilakukan selama ini memiliki keefektifan yang tinggi,
- Guru dan calon guru dapat mencari cara/ prosedur baru untuk memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru dalam pembelajaran di kelas,
- Guru dan calon guru dapat meningkatkan mutu pengajaran dan hasil belajar peserta didik berdasarkan temuan langsung di kelas.

PTK secara garis besar meliputi empat tahapan, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan(*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

- Perencanaan (*planning*)

Perencanaan mencakup rencana tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki meningkatkan atau merubah perilaku dan sikap yang diinginkan sebagai solusi dari permasalahan-permasalahan.

- Tindakan (*acting*)

Pelaksanaan tindakan menyangkut apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan.

- Pengamatan (*observing*)

Dalam kegiatan ini peneliti mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.

- Refleksi (*reflecting*)

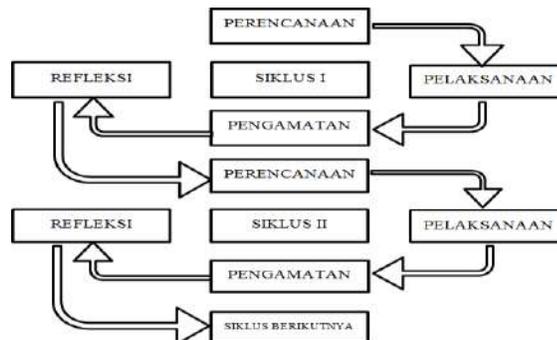
Refleksi merupakan bagian yang sangat penting dari PTK yaitu untuk memahami terhadap proses dan hasil yang terjadi, yaitu berupa perubahan sebagai akibat dari

tindakan yang dilakukan. Dalam kegiatan ini peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan hasil-hasil atau dampak dari tindakan. (Sukayati, 2011:17)

Keempat tahapan tersebut merupakan serangkaian langkah yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun, yang kembali ke langkah semula. Jadi satu siklus adalah mulai dari tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan sampai dengan refleksi.

B. Desain Penelitian

Dalam PTK ini peneliti menggunakan prosedur penelitian tindakan kelas yang berbentuk siklus dan spiral. Penelitian akan dilaksanakan dalam dua siklus yang setiap siklusnya terdiri atas 4 tindakan. Desain PTK yang peneliti gunakan adalah desain model Kemmis dan Mc. Taggart.



Gambar 3.1. Desain PTK model Kemmis dan Mc. Taggart

C. Lokasi Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di MI Raden Fatah Kecamatan Ngraho Kabupaten Bojonegoro . Adapun alasan pemilihan MI Raden Fatah dijadikan sebagai tempat penelitian adalah sebagai berikut:

- Peneliti memperoleh kemudahan perizinan untuk melakukan penelitian dari Kepala MIRaden Fatah
- Peneliti memperoleh dukungan dari kepala sekolah dan guru-guru MI Raden Fatah untuk mengadakan penelitian.
- Lokasi penelitian merupakan tempat mengajar peneliti sehingga mempermudah penelitimelakukan pengumpulan data.

- Terdapat permasalahan dalam pembelajaran MTK
- Melakukan penyelesaian masalah yang berhubungan dengan jaring - jaring kubus dan balok

D. Subjek Penelitian

Yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VB MI Raden Fatah dengan jumlah 17 siswa terdiri dari 11 orang laki-laki dan 6 orang perempuan.

E. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan pada tanggal dalam bulan Nopember 2021, sesuai dengan jadwal mata pelajaran matematika di MI Raden Fatah.

F. Instrumen Pengungkap Data

Instrumen penelitian merupakan alat bantu untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah menginjak pada langkah pengumpulan informasi di lapangan. Dalam penelitian ini untuk mendapat perbaikan rencana tindakan dalam setiap kegiatan belajar mengajar, peneliti menggunakan tes tertulis, lembar observasi, dan dokumentasi.

- Tes Tertulis

Tes tertulis adalah prosedur sistematis yang dibuat dalam bentuk tugas- tugas tertulis yang distandardisasikan dan diberikan kepada individu atau kelompok untuk dikerjakan, dijawab atau direspon. Tes tertulis dalam penelitian ini meliputi lembar kerja peserta didik (LKPD) dan lembar evaluasi.

- Lembar Observasi

Lembar observasi adalah alat pengumpul data yang digunakan untuk merekam segala peristiwa dan kegiatan yang terjadi dan mengukur aktivitas siswa dan guru pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

- Dokumentasi berupa silabus, rpp dan perangkat pembelajaran lainnya.

Secara lebih spesifik, lembar observasi aktivitas guru dan siswa yang akan digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2. berikut:

1. Format Lembar Pengamatan/Observasi Aktivitas Guru

Tabel 3.2

Lembar Pengamatan/Observasi Aktivitas Guru

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VB / I

Hari/Tanggal :/

Fokus Observasi : Penerapan model *Problem Based Learning* pada materi jaring - jaring kubus dan balok

Petunjuk : Beri tanda centang (\checkmark) pada kolom kemunculan (ada atau tidak ada), ada jika terlaksana, dan tidak ada jika tidak dilaksanakan guru

No	Aspek Perilaku Guru yang Diamati	Kemunculan		Komentar
		Ada	Tdk Ada	
Kegiatan Pendahuluan				
1.	Menata fasilitas dan sumber belajar			
2.	Memulai pembelajaran secara menarik, memotivasi peserta didik, dan mengadakan apersepsi.			
3.	Melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, peserta didik, situasi dan lingkungan			
4.	Menggunakan alat bantu (media) pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, peserta didik, situasi dan Lingkungan			
Kegiatan Inti				
5.	Menyajikan sebuah masalah yang berkaitan dengan materi			
6.	Mengorganisasikan siswa untuk berkelompok dan mendiskusikan masalah			
7.	Membimbing siswa dalam berdiskusi dan meminta siswa melakukan penyelidikan mengenai masalah yang dibahas			
8.	Meminta siswa untuk menyusun hasil diskusi dan mempresentasikannya			
9.	mengevaluasi jawaban hasil diskusi siswa dan meluruskan jawaban siswa			

Kegiatan Penutup				
10.	Menilai / memberi penghargaan hasil kerja siswa			
11.	Melakukan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran			
12.	Menyimpulkan materi pembelajaran yang dipelajari			
13.	Memberikan tugas sebagai tindak lanjut Pembelajaran			
Jumlah				

$$\text{Presentase Aktivitas Guru} = \frac{\text{Jumlah aspek yang dilakukan guru}}{\text{Jumlah semua aspek yang diamati}} \times 100 \%$$

2. Lembar Observasi Aktifitas Siswa saat Pembelajaran

Tabel 3.3

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Nama Siswa	Aktivitas Siswa					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Achmad Faiz Muzaki						Aktivitas siswa : 1. Aktif bertanya 2. Aktif menjawab 3. Melaksanakan perintah 4. Mengobrol saja 5. Diam saja
2	A. M.Arifin Ilham						
3	B'yon Prawira Miharja						
4	Edo Prabowo Saputro						
5	Elviana Wahyuningtyas						
6	Erlina Jelita Sari						
7	Istiqlal Adinda Z.I						
8	Junian Zain Ahmad						
9	Maulida Aprilia						
10	M. Faiz Bramantyo						
11	M. Mufid Eka Dimaraya						
12	M. Yazid Anwarul J						
13	M. Isro'ul Salam						
14	M. Khoirul Iksan						
15	Rahmat Syaiful K						
16	Siti Zahrotun Nasikha						
17	Zuhairoh Khoirun Nisa' A						
Jumlah							
Presentase							

$$\text{Presentase Aktivitas Siswa / aspek yang diamati} = \frac{\text{Jumlah anak yang melakukan aspek tersebut}}{\text{Jumlah semua anak}} \times 100 \%$$

G. Analisis Data

Analisis data merupakan langkah yang sangat penting dan kritis dalam suatu kegiatan penelitian (Masyhud, 2014:265). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kualitatif. Analisis data kualitatif dilakukan selama dan sesudah pengumpulan data penelitian untuk meningkatkan validitas (kesahehan) hasil penelitian yang dilakukan (Masyhud, 2014:266). Adapun analisis data yang dilakukan adalah pada:

- a. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model *ProblemBased Learning*, dengan rumus:

$$P_a = \frac{n}{N_a} \times 100 \%$$

Keterangan:

P_a = skor pencapaian keaktifan siswa secara individu

n = jumlah skor keaktifan siswa yang diperoleh

N_a = jumlah skor maksimal keaktifan siswa

Pada penelitian ini, indikator aktivitas siswa berjumlah 7 dimana masing-masing indikator terdapat 4 kriteria penilaian yang apabila keempat kriteria tersebut nampak maka diberi skor 5, apabila muncul 3 indikator diberi skor 4, apabila muncul 2 indikator diberi skor 3, apabila muncul 1 indikator diberi skor 2, serta apabila tidak ada kriteria yang muncul maka diberi skor 1. Dengan demikian, skor maksimal berjumlah 35. Slameto (1995:55) membagi kualifikasi nilai menjadi 5, yaitu sangat aktif, aktif, cukup aktif, kurang aktif, dan sangat kurang aktif.

Adapun kriteria aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kriteria Aktivitas Siswa

No	Kriteria Skor (%)	Kualifikasi
1.	$P_a \geq 80\%$	Sangat aktif
2.	$60\% \leq P_a < 80\%$	Aktif
3.	$40\% \leq P_a < 60\%$	Cukup aktif
4.	$20\% \leq P_a < 40\%$	Kurang aktif
5.	$P_a < 20\%$	Sangat kurang aktif

Sumber: Slameto, 1995:55

- b. hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning*, dengan rumus:

$$P_b = \frac{n}{Nb} \times 100 \%$$

Keterangan :

P_b = skor pencapaian hasil belajar siswa secara individu

n = jumlah skor hasil belajar siswa yang diperoleh

Nb = jumlah skor maksimal hasil belajar siswa

Adapun KKM hasil belajar berupa aspek kognitif untuk mata pelajaran MTK adalah 70, Jadi siswa dikatakan tuntas apabila nilainya ≥ 70 , jika kurang dari 70 maka belum tuntas dan harus melakukan remedial/perbaikan.

Adapun kriteria hasil belajar siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kriteria Hasil Belajar Siswa

No	Kriteria Skor (%)	Kualifikasi
1.	$P_b \geq 80\%$	Sangat Baik
2.	$60\% \leq P_b < 80\%$	Baik
3.	$40\% \leq P_b < 60\%$	Cukup
4.	$20\% \leq P_b < 40\%$	Kurang
5.	$P_b < 20\%$	Sangat kurang

Keterangan P_b = Presentase hasil belajar

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

A. Pendahuluan/Pra Penelitian

Peneliti memikirkan suatu upaya yang akan ditempuh untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di kelas. Peneliti memikirkan suatu upaya dari permasalahan siswa yang secara umum rendah dalam kemampuan Matematika. Sehingga menyebabkan hasil belajar dalam pembelajaran jaring-jaring bangun ruang rendah.

Peneliti melakukan prasurvei ke kelas untuk mengetahui secara detail kondisi yang terdapat di suatu kelas yang akan diteliti. Dari hasil prasurvei tersebut, peneliti memperoleh temuan-temuan berupa kendala-kendala siswa dalam pembelajaran, yang dalam hal ini pembelajaran matematika. Permasalahan tersebut dianalisis oleh peneliti dan peneliti melakukan diagnosis atau dugaan sementara mengenai solusi atau langkah yang tepat dalam penyelesaian masalah tersebut, baik dengan penggunaan strategi/metode/teknik pengajaran maupun media pengajaran.

Perencanaan yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

- Meminta izin dari Kepala Sekolah MI Raden Fatah
- Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berkaitan dengan materi jaring-jaring bangun ruang dengan menggunakan metode PBL.
- Merumuskan media pembelajaran yang akan digunakan
- Menentukan teknik pengamatan untuk mengamati situasi dan kondisi selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar (KBM) pada setiap tindakan.
- Peneliti mendesain alat evaluasi
- Merancang jadwal penelitian

Agar penelitian terlaksana dengan baik maka peneliti merancang jadwal penelitian beserta materi pembelajaran yang akan disampaikan. Adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut :

Siklus	Tindakan	Pelaksanaan		Materi
		Hari/Tanggal	Waktu	
I	1	Sabtu, 7 Nopember 2021	2 x 35 menit	Jaring-Jaring Bangun Kubus dan Balok
	2	Senin, 8 Nopember 2021	2 x 35 menit	Jaring-Jaring Bangun Kubus dan Balok
	3	Selasa, 9 Nopember 2021	2 x 35 menit	Menyampaikan contoh kegiatan untuk mengkategorikan dan membuat jarring-jaring kubus dan balok
	4	Rabu, 10 Nopember 2021	2 x 35 menit	Jaring-Jaring Bangun Kubus dan Balok
II	1	Sabtu, 13 Nopember 2021	2 x 35 menit	Jaring-Jaring Bangun Kubus dan Balok
	2	Senin, 15 Nopember 2021	2 x 35 menit	Jaring-Jaring Bangun Kubus dan Balok
	3	Selasa, 16 Nopember 2021	2 x 35 menit	Menyampaikan contoh kegiatan untuk mengkategorikan dan membuat jarring-jaring kubus dan balok
	4	Rabu, 17 Nopember 2021	2 x 35 menit	Jaring-Jaring Bangun Kubus dan Balok

B. Pelaksanaan Tindakan

• Siklus I

1) Perencanaan

Peneliti menyiapkan rencana pembelajaran yang dilengkapi dengan skenario tindakan. Skenario tindakan ini berisi langkah-langkah yang harus ditempuh guru dan peserta didik.

2) Pelaksanaan

Implementasi Tindakan dilaksanakan sesuai dengan persiapan-persiapan yang telah dilakukan sebelumnya. Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari proses kegiatan belajar mengajar, evaluasi dan refleksi yang dilakukan pada akhir siklus. Pada siklus I peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar mengenai jarring-jaring bangun ruang dengan menggunakan model PBL.

3) Pengamatan/ Observasi

Observasi pada penelitian ini dilakukan terhadap proses aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Sasarannya kepada aktivitas siswa secara individual dalam pembelajaran jarring- jaring bangun ruang. Peneliti dibantu oleh rekan guru (observer) yang akan mengamati jalannya kegiatan belajar mengajar dalam setiap siklusnya. Hasil dari pengamatan observer didiskusikan sebagai bahan pertimbangan bagi perencanaan pada siklus selanjutnya. Evaluasi pada siklus I dilakukan dengan cara memberikan tes soal kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Evaluasi dilaksanakan di akhir pertemuan pada setiap tindakan.

4) Refleksi

Refleksi pada siklus I dilaksanakan segera setelah tahap implementasi tindakan dan observasi diakhir siklus selesai. Peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil yang telah dilaksanakan dalam tindakan pada siklus I. Hasil refleksi dijadikan dasar untuk perbaikan pada siklus (tindakan) selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes siklus I, jika hasil belajar siswa meningkat dalam pembelajaran jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan metode PBL maka penelitian dilanjutkan ke siklus II.

• Siklus II

1) Perencanaan

Peneliti menyiapkan rencana pembelajaran yang dilengkapi dengan skenario tindakan. Skenario tindakan ini berisi langkah-langkah yang harus ditempuh guru dan peserta didik.

2) Pelaksanaan

Implementasi Tindakan dilaksanakan sesuai dengan persiapan-persiapan yang telah dilakukan sebelumnya. Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari proses kegiatan belajar mengajar, evaluasi dan refleksi yang dilakukan pada akhir siklus. Pada siklus II peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar mengenai jarring- jaring bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan metode PBL dengan focus perbaikan hasil refleksi siklus I.

3) Pengamatan/observasi

Observasi pada siklus II dilakukan sama seperti pada siklus I. Hasil dari pengamatan

observer didiskusikan sebagai bahan pertimbangan bagi perencanaan pada siklus selanjutnya. Evaluasi pada siklus II dilakukan dengan cara memberikan tes soal kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Evaluasi dilaksanakan di akhir pertemuan pada setiap tindakan.

4) Refleksi

Refleksi pada siklus II dilaksanakan segera setelah tahap implementasi tindakan dan observasi selesai. Peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil yang telah dilaksanakan dalam tindakan pada siklus II. Hasil refleksi dijadikan dasar untuk perbaikan pada siklus (tindakan) selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes siklus II, jika hasil belajar siswa meningkat dalam pembelajaran jarring-jaring bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan metode PBL maka penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Berikut hasil dari pengamatan atau pengumpulan data pada siklus 1 adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas Guru

Tabel 4.2
Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus 1

Mata Pelajaran : MTK

Kelas/Semester : V/ I

Hari/Tanggal : Sabtu, 6 Nopember 2021

Fokus Observasi : Penerapan model *Problem Based Learning*

No	Aspek Perilaku Guru yang Diamati	Kemunculan		Komentar
		Ada	Tdk Ada	
Kegiatan Pendahuluan				
1.	Menata fasilitas dan sumber belajar	√		
2.	Memulai pembelajaran secara menarik, memotivasi peserta didik, dan mengadakan apersepsi.		√	
3.	Melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, peserta didik, situasi dan lingkungan	√		
4.	Menggunakan alat bantu (media) pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, peserta didik, situasi dan lingkungan		√	

Kegiatan Inti				
5.	Menyajikan sebuah masalah yang berkaitan dengan materi	√		
6.	Mengorganisasikan siswa untuk berkelompok dan mendiskusikan masalah	√		
7.	Membimbing siswa dalam berdiskusi dan meminta siswa melakukan penyelidikan mengenai masalah yang dibahas	√		
8.	Meminta siswa untuk menyusun hasil diskusi dan mempresentasikannya	√		
9.	mengevaluasi jawaban hasil diskusi siswa dan meluruskan jawaban siswa	√		
Kegiatan Penutup				
10.	Menilai / memberi penghargaan hasil kerja siswa	√		
11.	Melakukan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran	√		
12.	Menyimpulkan materi pembelajaran yang dipelajari	√		
13.	Memberikan tugas sebagai tindak lanjut pembelajaran	√		
Jumlah		11		

$$\text{Presentase Aktivitas Guru} = \frac{11}{13} \times 100 \% = 84 \%$$

Observer 1



MULYANI, S.Pd.

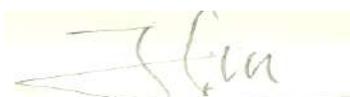
Berdasarkan hasil pengamatan, aktivitas guru berada pada tahapan baik, meskipun ada beberapa aspek yang harus diperbaiki seperti menumbuhkan motivasi, penggunaan media yang kurang maksimal, pengelolaan waktu yang kurang efisien, suasana yang diciptakan kurang menyenangkan, memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif memikirkan lebih lanjut sesuai dengan apa yang dilihat dari proses demonstrasi itu kurang terlaksana dengan baik.

2. Aktivitas Siswa

Tabel 4.3
Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Nama Siswa	Aktivitas Siswa					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Achmad Faiz Muzaki			√		√	Aktivitas siswa : 1. Aktif bertanya 2. Aktif menjawab 3. Melaksanakan perintah 4. Mengobrol saja 5. Diam saja
2	B. M.Arifin Ilham	√	√			√	
3	B'yon Prawira Miharja			√	√		
4	Edo Prabowo Saputro						
5	Elviana Wahyuningtyas			√	√		
6	Erlina Jelita Sari	√	√	√			
7	Istiqlal Adinda Z.I	√	√	√			
8	Junian Zain Ahmad	√		√			
9	Maulida Aprilia		√	√			
10	M. Faiz Bramantyo	√	√	√			
11	M. Mufid Eka Dimaraya	√	√		√		
12	M. Yazid Anwarul J			√	√		
13	M. Isro'ul Salam	√	√	√			
14	M. Khoirul Iksan				√	√	
15	Rahmat Syaiful K				√	√	
16	Siti Zahrotun Nasikha			√			
17	Zuhairoh Khoirun Nisa' A	√	√				
Jumlah		8	8	11	6	4	
Presentase		47%	47%	64%	35%	23%	

Observer 2


UMI ZUBAIDAH, S.Pd.I

Berdasarkan lembar pengamatan, aktivitas siswa berada pada kategori kurang baik dengan hasil siswa yang aktif bertanya sebanyak 47%, siswa yang aktif menjawab sebesar 47%, siswa yang melaksanakan perintah sebesar 64%, siswa yang mengobrol sebesar 35% dan siswa yang diam saja atau tidak aktif sebesar 23%.

3. Hasil Evaluasi/Daftar Nilai Evaluasi Pembelajaran Siklus 1

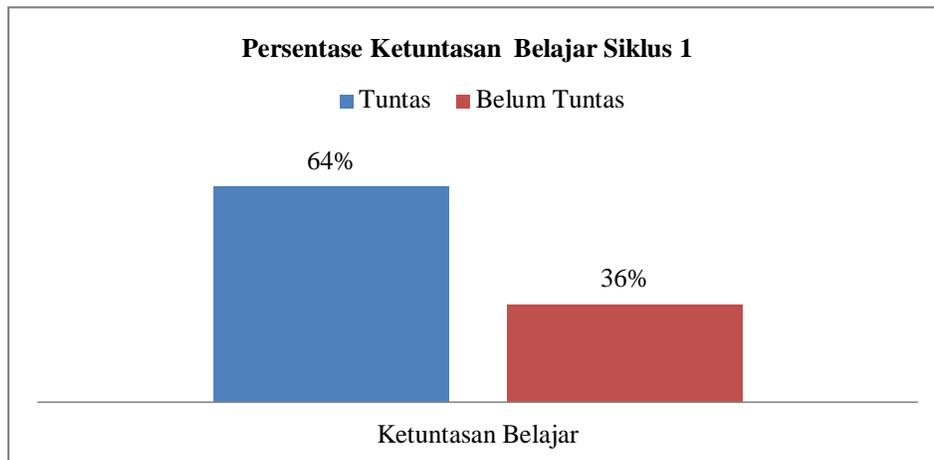
Setelah proses pembelajaran siklus 1 dilaksanakan maka di peroleh nilai masing-masing siswa pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.4
Daftar Nilai Evaluasi Pembelajaran Siklus 1

No.	Nama Siswa	Nilai Siklus 1	Ketuntasan
1	Achmad Faiz Muzaki	75	Tuntas
2	C. M.Arifin Ilham	100	Tuntas
3	B'yon Prawira Miharja	50	Belum Tuntas
4	Edo Prabowo Saputro	50	Belum Tuntas
5	Elviana Wahyuningtyas	65	Belum Tuntas
6	Erlina Jelita Sari	50	Belum Tuntas
7	Istiqlal Adinda Z.I	75	Tuntas
8	Junian Zain Ahmad	80	Tuntas
9	Maulida Aprilia	75	Tuntas
10	M. Faiz Bramantyo	75	Tuntas
11	M. Mufid Eka Dimaraya	55	Belum Tuntas
12	M. Yazid Anwarul J	75	Tuntas
13	M. Isro'ul Salam	75	Tuntas
14	M. Khoirul Iksan	75	Tuntas
15	Rahmat Syaiful K	50	Belum Tuntas
16	Siti Zahrotun Nasikha	75	Tuntas
17	Zuhairoh Khoirun Nisa' A	75	Tuntas
Jumlah Nilai		1190	
Rata-rata		70	
Terendah		50	
Tertinggi		100	
Jumlah siswa tuntas		11	
Jumlah siswa belum tuntas		6	
Persentase Ketuntasan (%)		64 %	
Persentase belum tuntas (%)		37 %	

Persentase ketuntasan dapat dilihat pada diagram 4.2 berikut:

Diagram 4.1 Persentase Ketuntasan Belajar Siklus 1



Dari diagram di atas terjadi peningkatan keberhasilan namun dirasa masih belum mencapai target ketuntasan maka peneliti perlu mengadakan perbaikan pembelajaran siklus 2 karena dari 17 siswa hanya 64% siswa yang tuntas dan 36% siswa lainnya masih belum tuntas karena nilai masih di bawah KKM.

Hasil dari pengamatan atau pengumpulan data pada siklus 2 adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas Guru

Tabel 4.5
Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus 2

Mata Pelajaran : MTK

Kelas/Semester : V/ I

Hari/Tanggal : Senin, 15 Nopember 2021

Fokus Observasi : Penerapan model *Problem Based Learning*

No	Aspek Perilaku Guru yang Diamati	Kemunculan		Komentar
		Ada	Tdk Ada	
Kegiatan Pendahuluan				
1.	Menata fasilitas dan sumber belajar	√		
2.	Memulai pembelajaran secara menarik, memotivasi peserta didik, dan mengadakan apersepsi.	√		

3.	Melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, peserta didik, situasi dan lingkungan	√		
4.	Menggunakan alat bantu (media) pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, peserta didik, situasi dan lingkungan		√	
Kegiatan Inti				
5.	Menyajikan sebuah masalah yang berkaitan dengan materi	√		
6.	Mengorganisasikan siswa untuk berkelompok dan mendiskusikan masalah	√		
7.	Membimbing siswa dalam berdiskusi dan meminta siswa melakukan penyelidikan mengenai masalah yang dibahas	√		
8.	Meminta siswa untuk menyusun hasil diskusi dan mempresentasikannya	√		
9.	mengevaluasi jawaban hasil diskusi siswa dan meluruskan jawaban siswa	√		
Kegiatan Penutup				
10.	Menilai / memberi penghargaan hasil kerja siswa	√		
11.	Melakukan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran	√		
12.	Menyimpulkan materi pembelajaran yang dipelajari	√		
13.	Memberikan tugas sebagai tindak lanjut pembelajaran	√		
Jumlah		13		

$$\text{Presentase Aktivitas Guru} = \frac{13}{13} \times 100 \% = 100 \%$$

Observer 1



MULYANI, S.Pd.

Berdasarkan hasil pengamatan, aktivitas guru berada pada tahapan sangat baik. Tapi masih ada aspek yang perlu diperbaiki yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif memikirkan lebih lanjut sesuai dengan apa yang dilihat dari proses demonstrasi itu.

2. Aktivitas Siswa

Tabel 4.6
Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Nama Siswa	Aktivitas Siswa					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Achmad Faiz Muzaki			√		√	Aktivitas siswa : 1. Aktif bertanya 2. Aktif menjawab 3. Melaksanakan perintah 4. Mengobrol saja 5. Diam saja
2	D. M.Arifin Ilham	√	√				
3	B'yon Prawira Miharja	√	√	√			
4	Edo Prabowo Saputro	√	√	√			
5	Elviana Wahyuningtyas	√	√	√			
6	Erlina Jelita Sari	√	√	√			
7	Istiqlal Adinda Z.I	√	√	√			
8	Junian Zain Ahmad			√		√	
9	Maulida Aprilia	√	√	√			
10	M. Faiz Bramantyo	√	√				
11	M. Mufid Eka Dimaraya	√		√			
12	M. Yazid Anwarul J	√	√	√			
13	M. Isro'ul Salam	√	√	√			
14	M. Khoirul Iksan	√	√	√			
15	Rahmat Syaiful K		√	√			
16	Siti Zahrotun Nasikha	√	√	√			
17	Zuhairoh Khoirun Nisa' A	√	√	√			
Jumlah		14	14	15	0	2	
Presentase		82%	82%	88%	0%	11%	

Observer 2



UMI ZUBAIDAH, S.Pd.I

Berdasarkan lembar pengamatan, aktivitas siswa berada pada kategori baik dengan hasil siswa yang aktif bertanya sebanyak 82%, siswa yang aktif menjawab sebesar 82%, siswa yang melaksanakan perintah sebesar 88%, sudah tidak ada lagi siswa yang mengobrol atau 0% dan siswa yang diam saja atau tidak aktif sebesar 11%.

3. Hasil Evaluasi/Daftar Nilai Evaluasi Pembelajaran Siklus 2

Setelah proses pembelajaran siklus 2 dilaksanakan maka di peroleh nilai masing-masing siswa pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.7
Daftar Nilai Evaluasi Pembelajaran Siklus 2

No.	Nama Siswa	Nilai Siklus 2	Ketuntasan
1	Achmad Faiz Muzaki	75	Tuntas
2	E. M.Arifin Ilham	100	Tuntas
3	B'yon Prawira Miharja	75	Tuntas
4	Edo Prabowo Saputro	65	Belum Tuntas
5	Elviana Wahyuningtyas	100	Tuntas
6	Erlina Jelita Sari	65	Belum Tuntas
7	Istiqlal Adinda Z.I	100	Tuntas
8	Junian Zain Ahmad	100	Tuntas
9	Maulida Aprilia	75	Tuntas
10	M. Faiz Bramantyo	75	Tuntas
11	M. Mufid Eka Dimaraya	100	Tuntas
12	M. Yazid Anwarul J	100	Tuntas
13	M. Isro'ul Salam	100	Tuntas
14	M. Khoirul Iksan	75	Tuntas
15	Rahmat Syaiful K	75	Tuntas
16	Siti Zahrotun Nasikha	100	Tuntas
17	Zuhairoh Khoirun Nisa' A	100	Tuntas
Jumlah Nilai		1480	
Rata-rata		87	
Terendah		65	
Tertinggi		100	
Jumlah siswa tuntas		15	
Jumlah siswa belum tuntas		2	
Persentase Ketuntasan (%)		88 %	
Persentase belum tuntas (%)		12%	

Dari tabel di atas terjadi peningkatan keberhasilan dan sudah mencapai target ketuntasan 88% hanya dua siswa yang nilainya dibawah KKM. Karena Prosentase ketuntasan sudah sangat baik, maka peneliti tidak perlu mengadakan perbaikan pembelajaran siklus berikutnya.

Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Berikut ini hasil evaluasi Perbaikan Kelas VB MI Raden Fatah, Kecamatan Ngraho, Kabupaten Bojonegoro , tentang “Jaring – Jaring Bangun Ruang Kubus dan Balok” yang diperoleh dari data awal, siklus ke-1, dan Siklus ke -2

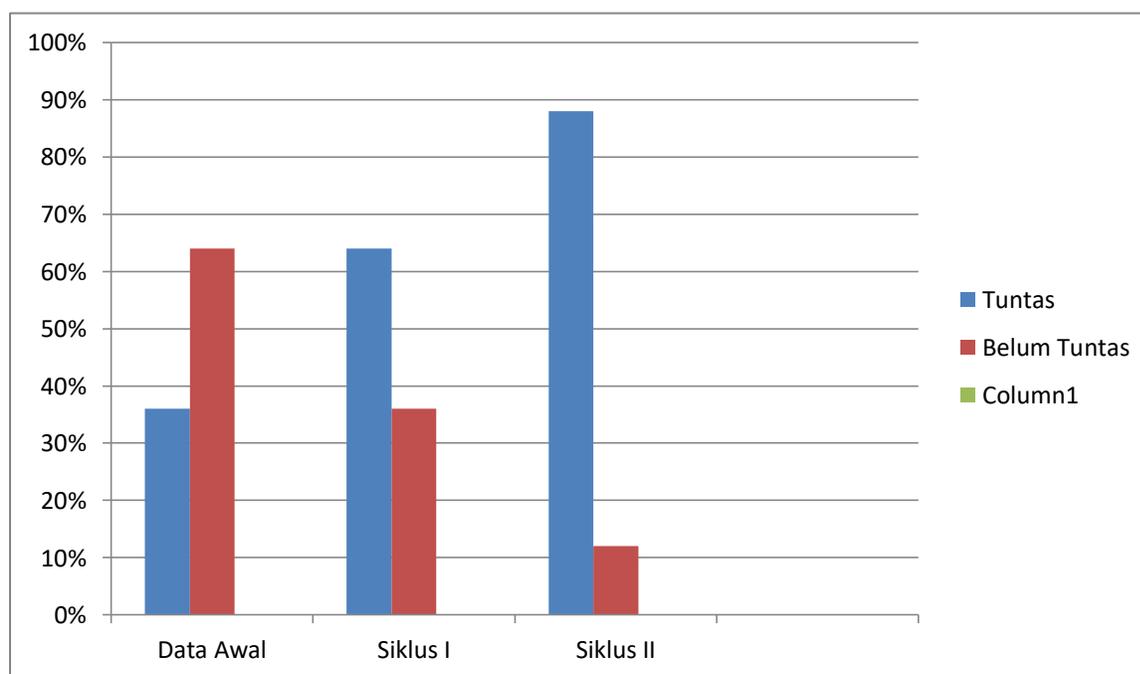
Tabel 4.9

Hasil Belajar Siswa Awal, Siklus 1, dan Siklus 2

No	Nama Siswa	Data Awal	Siklus 1	Siklus 2	Taksiran					
					Data Awal		Siklus 1		Siklus 2	
					Tuntas	Belum	Tuntas	Belum	Tuntas	Belum
1	Achmad Faiz Muzaki	50	75	75		√	√		√	
2	M.Arifin Ilham	60	100	100		√	√		√	
3	B’yon Prawira Miharja	50	50	75		√		√	√	
4	Edo Prabowo Saputro	55	50	65		√		√		√
5	Elviana Wahyuningtyas	60	65	100		√		√	√	
6	Erlina Jelita Sari	65	50	65		√		√		√
7	Istiqlal Adinda Z.I	75	75	100	√		√		√	
8	Junian Zain Ahmad	75	80	100	√		√		√	
9	Maulida Aprilia	60	75	75		√	√		√	
10	M. Faiz Bramantyo	50	75	75		√	√		√	
11	M. Mufid Eka Dimaraya	50	55	100		√		√	√	
12	M. Yazid Anwarul J	65	75	100		√	√		√	
13	M. Isro’ul	80	75	100	√		√		√	

	Salam									
14	M. Khoirul Iksan	70	75	75	√		√		√	
15	Rahmat Syaiful K	50	50	75		√		√	√	
16	Siti Zahrotun Nasikha	75	75	100	√		√		√	
17	Zuhairoh Khoirun Nisa' A	70	75	100	√		√		√	
Jumlah		1060	1190	1480						
Rata-rata		62,3	70	87						
Prosentase Ketuntasan					36 %	64 %	64 %	36 %	88 %	12%

Dari hasil evaluasi perbaikan dalam pembelajaran jaring – jaring bangun ruang kubus dan balok nampak peningkatan cukup baik. Penguasaan materi pembelajaran meningkat dari rata-rata 62,3 pada data awal, menjadi 70 pada siklus I, dan 88 pada siklus II. Sedangkan tingkat ketuntasan belajar meningkat dari semula hanya 36% pada data awal menjadi 64% pada siklus I, dan 88 % pada siklus II. Nilai tersebut dapat digambarkan dengan grafik sebagai berikut :



Grafik 4.2 Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN TINDAK LANJUT

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian perbaikan pembelajaran tentang “upaya peningkatan aktifitas dan hasil belajar materi jaring - jaring kubus dan balok ” bagi siswa Kelas VB MI Raden Fatah pada siklus 1 dan siklus 2 dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan model *problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran MTK tentang jaring - jaring kubus dan balok pada siswa kelas VB MI Raden Fatah yakni siswa yang melaksanakan perintah semula pada siklus 1 sebesar 64% menjadi 82% pada siklus 2, siswa aktif bertanya dan menjawab 47% menjadi 82%, siswa yang mengobrol sebesar 41% menjadi 0% dan siswa yang diam saja atau tidak aktif sebesar 23% menjadi 11%.
2. Penggunaan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam dalam pembelajaran MTK tentang jaring - jaring kubus dan balok pada siswa kelas VB MI Raden Fatah yang semula prosentase ketuntasan siswa hanya 36 % setelah pembelajaran siklus 1 menjadi 64% dan setelah pembelajaran siklus 2 menjadi 88% .

B. Saran dan Tindak Lanjut

Berdasarkan simpulan yang didapat, maka peneliti memiliki beberapa saran tindak lanjut, yaitu berupa :

1. Pemilihan dan penggunaan metode yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan berkontribusi positif dalam perbaikan pembelajaran, karena itu disarankan kepada teman sejawat agar senantiasa untuk melakukan perbaikan setiap pembelajaran, misalnya : penggunaan metode yang sesuai dengan materi yang disampaikan.
2. Menerapkan model *Problem Based Learning* pada kegiatan pembelajaran yang lain.
3. Disarankan guru berupaya untuk melakukan perbaikan dan peningkatan pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. (2011). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Jaya.
- BNSP (2013). *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Tingkat SD/MI*. Jakarta: Kemendiknas.
- Dahar, Ratna Wilis. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Hamdayama, Jumanta. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Huda, Miftahul. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: PustakaPelajar
- Isjoni. (2011). *Cooperative learning: Mengembangkan kemampuan belajar berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Mulyani Sumantri (2016) *Perkembangan Peserta Didik* Jakarta Universitas Terbuka
- Nana Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT RemajaRosdakarya.
- Rusman, (2012). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sri Sulistyorini. (2009). *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Semarang: Tiara Wacana
- Sukayati. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta. PPPPTK
- Sutarno, Nano. (2009). *Materi dan Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Wardhani, I. (2011) *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta Universitas Terbuka

Lampiran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MI Raden Fatah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VB / I
Materi Pokok : Jaring – Jaring Kubus dan Balok
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
Pertemuan ke- : 2

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya
KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain
KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.1 Mengkategorikan (C6) jaring – jaring kubus dengan tepat. 3.6.2 Mengkategorikan (C6) jaring – jaring balok dengan tepat.
4.6 Membuat jaring – jaring ruang sederhana (kubus dan balok)	4.6.1 Membuat (P4) jaring – jaring kubus dengan benar. 4.6.2 Membuat (P4) Jaring – jaring balok dengan benar.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mencermati gambar dan teks serta bahan tayang dari youtube, siswa dapat mengkategorikan (C6) jaring jaring kubus dengan tepat.
2. Melalui pengamatan gambar dan isi teks serta melihat tampilan youtube, siswa dapat mengkategorikan (C6) jaring-jaring balok dengan tepat.
3. Dengan mengamati gambar dan penjelasan guru, siswa dapat membuat (P4) jaring-jaring kubus dengan benar.
4. Dengan mengamati gambar dan penjelasan guru, siswa dapat membuat (P4) jaring-jaring balok dengan benar.

D. Materi Pembelajaran

1. Jaring – Jaring Bangun Ruang Kubus dan Balok (terlampir)

E. Pendekatan dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific, TPACK
2. Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan, demonstrasi
3. Model : *Problem Based Learning / PBL*

F. Sumber Belajar

- Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika Kelas 5*. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud
- Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Siswa Senang Belajar Matematika Kelas 5*. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud
- Y.D.Sumanto, dkk. *Gemar matematika 5*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- M. Khafid dan Suyati. *Matematika Penekanan pada Berhitung*. Jakarta : Erlangga
- <https://youtu.be/6WYtf2wYTpk>

G. Media Pembelajaran

❖ Media :

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- PPT tentang Jaring – Jaring Bangun Kubus dan Balok
- Buku Siswa Matematika kelas V
- Lembar Penilaian

❖ Alat/Bahan :

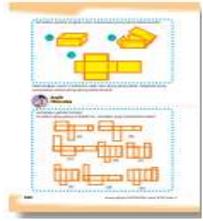
- Laptop dan proyektor
- Penggaris
- Gunting atau cutter
- Kertas lipat dan manila
- Isolasi dan Lem
- Kardus
- Alat tulis

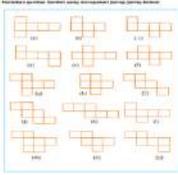
H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menyapa peserta didik dan mengingatkan kembali tentang protokol kesehatan yang harus dipatuhi siswa (Orientasi)2. Guru memandu peserta didik berdoa sebelum	10 menit

	<p>pembelajaran (Religiusitas)</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru mengecek kehadiran dan kerapian peserta didik Guru menanyakan kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran hari ini. Menyanyikan lagu Satu Nusa Satu Bangsa bersama peserta didik sebagai penguatan semangat (nasionalisme) Tanya jawab dengan peserta didik tentang materi yang lalu (Apersepsi) “Apa yang kalian pelajari kemarin?” “Sebutkan jenis bangun ruang!” “Sebutkan unsur – unsur kubus!” Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini dalam kehidupan sehari-hari (4C Communication) 	
Kegiatan Inti	<p>Fase 1 Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Memotivasi peserta didik untuk konsentrasi dan focus pada pembelajaran dengan melakukan tepuk konsentrasi Peserta didik beserta guru bertanya jawab untuk menggali pengalaman nyata peserta didik mengenai jaring – jaring kubus dan balok .(Saintifik – menanya) dan (4C-Communication) Peserta didik diminta untuk menuliskan pertanyaan-pertanyaan yang ingin siswa ketahui tentang jaring-jaring kubus dan balok (Saintifik-Menanya) Peserta didik diminta untuk membuka buku pelajaran dan mengamati gambar (Saintifik– Mengamati) Peserta didik beserta guru bertanya jawab untuk mengenai gambar.(Saintifik – menanya) <ul style="list-style-type: none"> Gambar apa yang kamu amati ? Bangun apa yang akan terbentuk ? Peserta didik diminta untuk melihat 	45 menit



	<p>bahan tayang yang disajikan berupa Power Point tentang materi pembelajaran dan youtube https://youtu.be/6WYtf2wYTpk (Saintifik–Mengamati)</p> <p>Fase 2 Mengorganisasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, yang terdiri dari 3-4 anak 8. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) tentang ujicoba mengkategorikan dan membuat jaring-jaring kubus atau balok. 9. Peserta didik secara berkelompok diminta untuk bekerja sama dan berdiskusi dengan baik guna menyelesaikan LKPD tentang jaring – jaring kubus dan balok yang sudah dibagikan oleh guru (Saintifik–menalar) <p>Fase 3 Membimbing dan Penyelidikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Peserta didik diminta untuk mengamati gambar berikut (Saintifik–Mengamati) 11. Peserta didik diminta melakukan aktivitas secara berkelompok 12. Peserta didik dibimbing oleh guru untuk menggambar bentuk jaring-jaring yang terbentuk. 13. meminta peserta didik menjelaskan proses terbentuknya salah satu jaring-jaring balok. (Saintifik- menalar) 14. Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal Asyik Mencoba dan membahasnya (Saintifik–menalar) 15. Peserta didik diminta untuk membuat balok, sebelumnya membuat jaring-jaring terlebih dahulu seperti gambar. 	 
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>16. Peserta didik menentukan ukuran balok yang akan dibuat. (Saintifik-menalar) </p> <p>17. Guru mengamati proses pengerjaan dengan menggunakan lembar observasi.</p> <p>18. Guru dapat memberikan beberapa kriteria dalam membuat balok, misalnya kerapian, kekompakan dalam berkelompok.</p> <p>19. Peserta didik diminta mengamati gambar. (Saintifik- mengamati)</p> <p>20. Peserta didik menjelaskan proses pembuatan jaring-jaring kubus sesuai gambar (Saintik – mengkomunikasikan) </p> <p>21. Guru membimbing peserta didik untuk mengerjakan aktivitas secara berkelompok.</p> <p>22. Peserta didik diminta untuk mengerjakan kegiatan Asyik Mencoba dan membuat jaring – jaring kubus. (Saintifik- menalar) </p> <p>23. Guru mengamati proses kelompok dengan menggunakan lembar observasi.</p> <p>Fase 4 Mengembangkan dan Menyajikan Hasil</p> <p>24. Dengan perwakilan, Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok (Saintifik– mengomunikasikan)</p> <p>25. Peserta didik diminta untuk memajang hasil kerja kelompok (Saintifik– mengomunikasikan)</p> <p>26. Peserta didik yang lain memberikan komentar dan masukan atas penampilan temannya (Saintifik– mengomunikasikan)</p> <p>Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi Proses pemecahan masalah</p> <p>27. Guru Mengonfirmasi jawaban-jawaban siswa dan memberikan penguatan</p> <p>28. Peserta didik menerima tanggapan dan</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>memperbaiki hasil kerjanya berdasarkan masukan dari teman dan guru.</p> <p>29. Peserta didik menuliskan hasil kerja kelompok dan identifikasi masalah tentang Jaring – jaring kubus dan balok (Saintifik-Mengkomunikasikan)</p>	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penghargaan kepada semua kelompok dan terlebih kepada kelompok belajar yang paling aktif (Motivasi) 2. Guru menyampaikan tugas kepada peserta didik untuk mengerjakan evaluasi atau uji kompetensi tentang jaring – jaring kubus dan balok 3. Guru meminta peserta didik melakukan refleksi kesimpulan kegiatan hari ini: <ul style="list-style-type: none"> – Apa yang telah kamu pelajari hari ini? – Apa yang kalian sukai dari pembelajaran hari ini? – Apa yang belum kalian pahami dari pembelajaran hari ini? (Saintifik-Mengkomunikasikan) 4. Bersama-sama dengan peserta didik, guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran 5. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya 6. Guru mengingatkan kembali kepada peserta didik agar senantiasa menjaga protocol kesehatan 7. Guru juga mengingatkan kepada peserta didik agar selalurajin belajar dan berdo;a 8. Guru menutup pembelajaran dengan lafadz Alhamdulillah dan salam 	15 menit

I. Penilaian

No	Aspek Penilaian	Teknik	Bentuk Istrumen	Waktu
1	Sikap (Afektif)	Observasi	Lembar observasi	Saat pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan (Knowledge)	Tertulis	Isian	saat

		Uji Kompetensi		pembelajaran usai
3	Ketrampilan (Psikomotor)	Produk	Membuat jaring – jaring kubus dan balok	Saat pembelajaran berlangsung

J. PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. REMEDIAL

Peserta didik yang belum menguasai materi (belum mencapai ketuntasan belajar) akan dijelaskan kembali oleh guru. Guru melakukan penilaian kembali dengan soal yang sejenis atau memberikan tugas individu terkait dengan topik yang telah dibahas. Remedial dilaksanakan pada waktu dan hari tertentu yang disesuaikan, contoh: pada saat jam belajar, apabila masih ada waktu, atau di luar jam pelajaran (30 menit setelah jam pelajaran selesai).

PROGRAM REMIDI

Sekolah :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

KD / Indikator :

Materi/Sub Materi :

KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Indikator yang Belum Dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
dst						

2. PENGAYAAN

- Meminta siswa membaca materi jaring – jaring kubus dan balok
- Meminta siswa mendiskusikan informasi penting materi tersebut.

Mengetahui
Kepala MI Raden Fatah



M. Bahaudin G, S.Pd.I
NIP. -

Mojorejo, 12 Nopember 2021

Guru Kelas VB

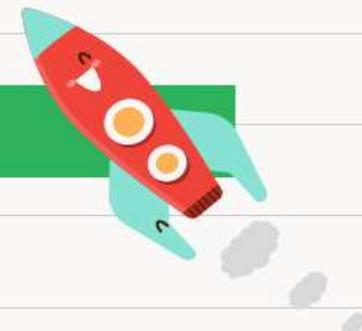
Siti Marpuah, S.Pd
NIP :



BAHAN AJAR
MATEMATIKA
KELAS V
MATERI JARING- JARING
BANGUN RUANG
(KUBUS DAN BALOK)



GURU : SITI MARPUAH, S.Pd



PEMETAAN KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR



Tujuan Pembelajaran kita

01

Dengan mencermati gambar dan teks serta bahan tayang dari youtube, siswa dapat mengkategorikan (C6) jaring jaring kubus.

02

Dengan mencermati gambar dan isi teks serta melihat tampilan youtube, siswa dapat mengkategorikan (C6) jaring-jaring balok.

03

Dengan mengamati gambar dan penjelasan guru, siswa dapat membuat (P4) jaring-jaring kubus.

04

Dengan mengamati gambar dan penjelasan guru, siswa dapat membuat (P4) jaring-jaring balok.

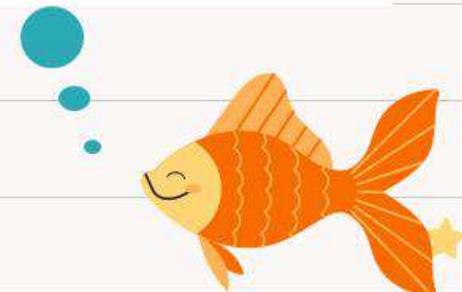
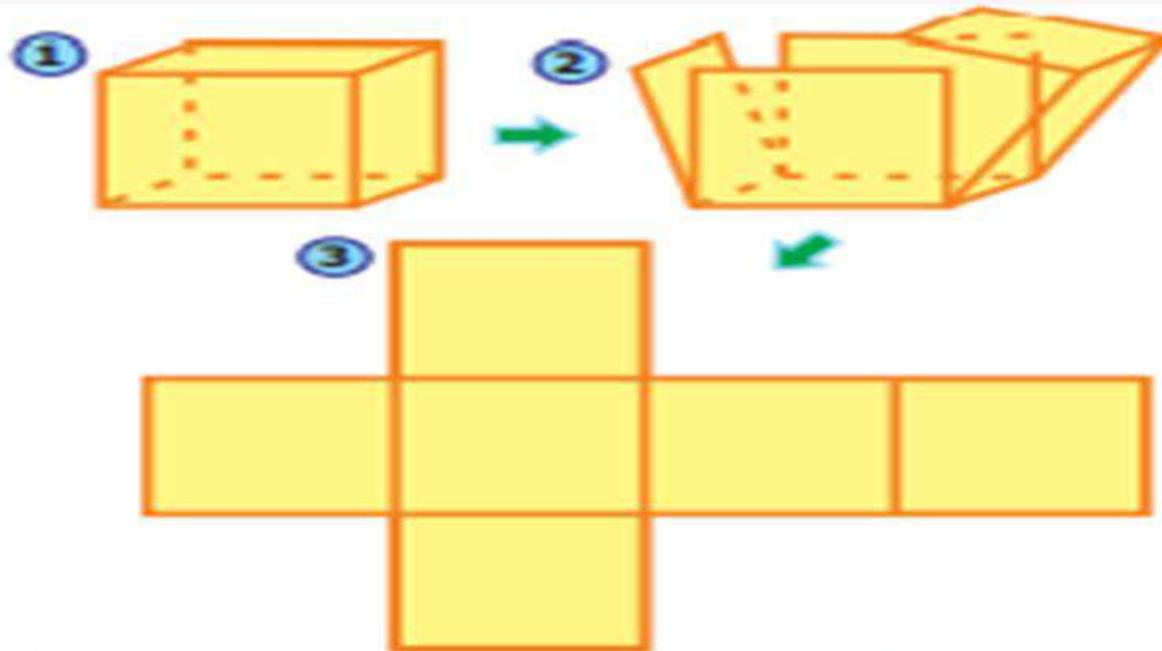


JARING – JARING KUBUS

Kubus memiliki 6 buah sisi yang berbentuk persegi, cara membuat jaring – jaring kubus yaitu dengan membuka kubus pada rusuk – rusuknya

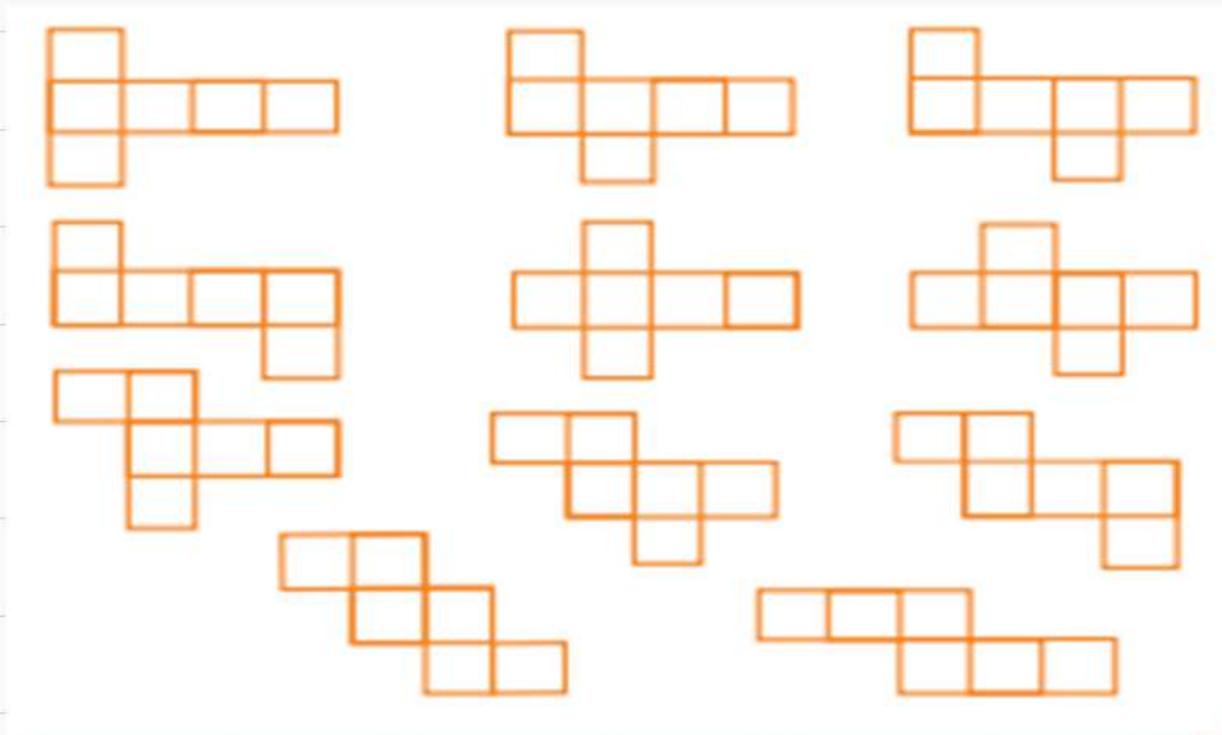


Perhatikan gambar langkah untuk menemukan jaring – jaring kubus berikut :





Jaring – Jaring Kubus





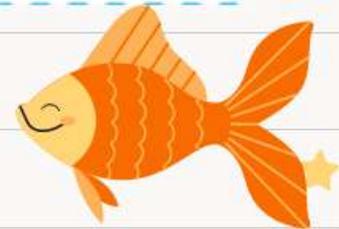
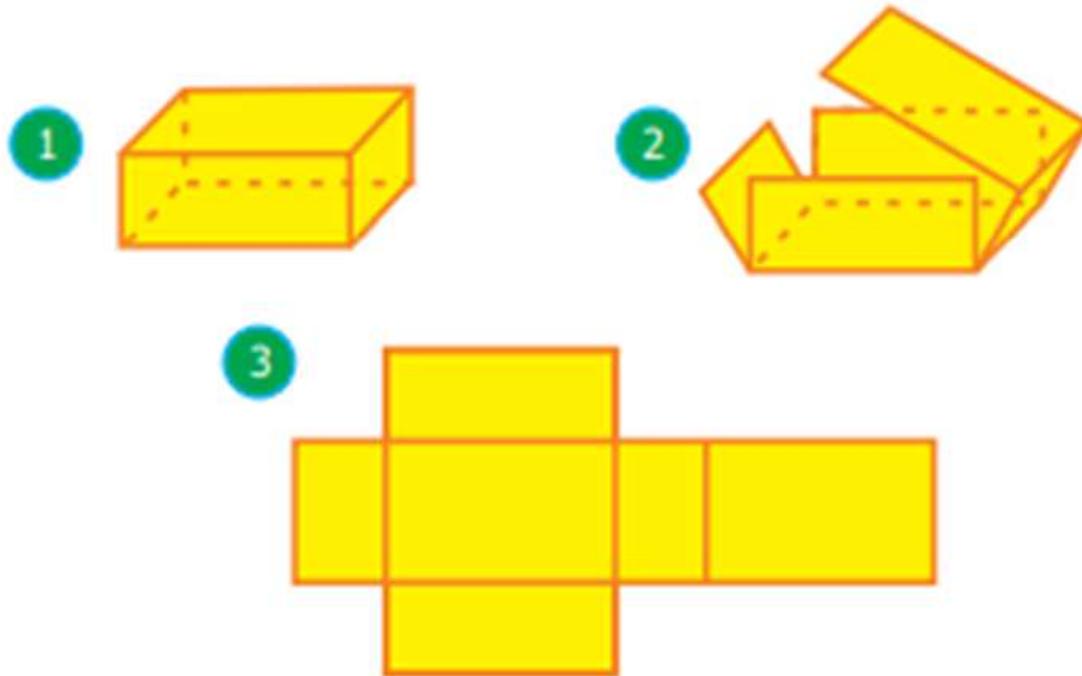
JARING – JARING BALOK



Balok memiliki 6 buah sisi, cara membuat jaring – jaring balok yaitu dengan membuka balok pada rusuk – rusuknya

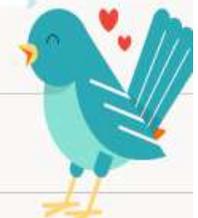
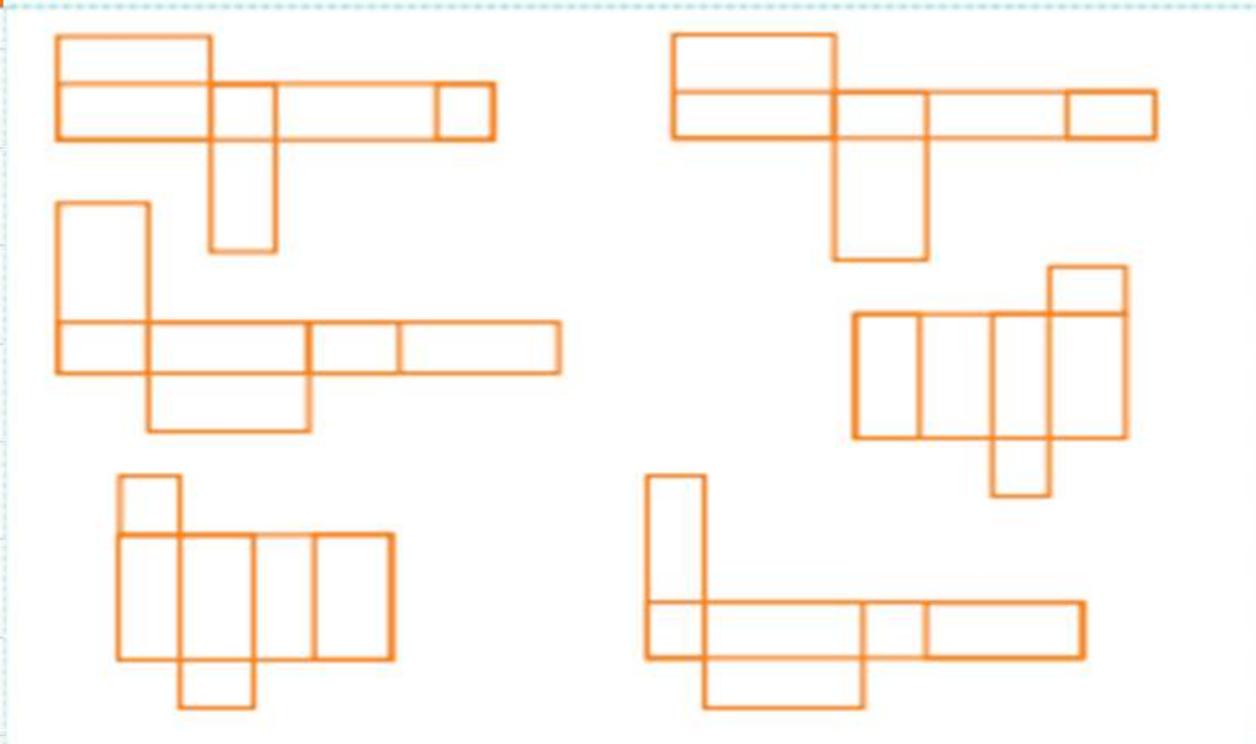


Perhatikan gambar langkah untuk menemukan jaring – jaring balok berikut :





Jaring – Jaring Balok



Rangkuman Bab Bangun Ruang

1. Sifat-Sifat Bangun Ruang

- a. **Balok**
Memiliki 6 sisi, memiliki 8 titik sudut, dan memiliki 12 rusuk.
- b. **Kubus**
Memiliki 6 sisi, memiliki 8 titik sudut, memiliki 12 rusuk, dan semua sisinya berbentuk persegi.
- c. **Prisma Segitiga**
Memiliki 5 sisi, memiliki 9 rusuk, memiliki 6 titik sudut, memiliki 3 sisi berbentuk persegi panjang, dan memiliki 2 sisi segitiga.
- d. **Tabung**
Memiliki 3 sisi, 2 sisi berbentuk lingkaran, 1 sisi berbentuk lengkung, memiliki 2 rusuk, dan tidak memiliki titik sudut.
- e. **Limas Segitiga**
Memiliki 4 sisi berbentuk segitiga, memiliki 6 rusuk, dan memiliki 4 titik sudut.
- f. **Limas Segiempat**
Memiliki 5 sisi, 4 sisi berbentuk segitiga, dan 1 sisi berbentuk segiempat.
- g. **Kerucut**
Memiliki 2 sisi, memiliki titik puncak, dan memiliki 1 rusuk.

2. Volume Bangun Ruang

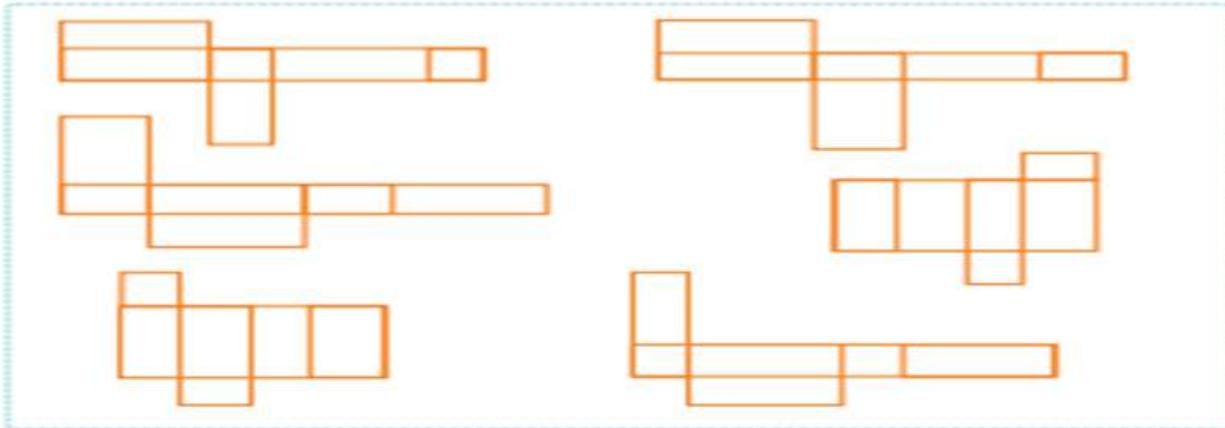
No.	Bangun	Rumus
a.	Balok	$V = p \times l \times t$
b.	Kubus	$V = s \times s \times s = s^3$
c.	Prisma segitiga	$V = L_{\text{alas}} \times t$
d.	Tabung	$V = \pi r^2 t$
d.	Limas segitiga	$V = \frac{1}{3} \times L_{\text{alas}} \times t$
e.	Limas segiempat	$V = \frac{1}{3} \times L_{\text{alas}} \times t$
f.	Kerucut	$V = \frac{1}{3} \times \pi r^2 t$



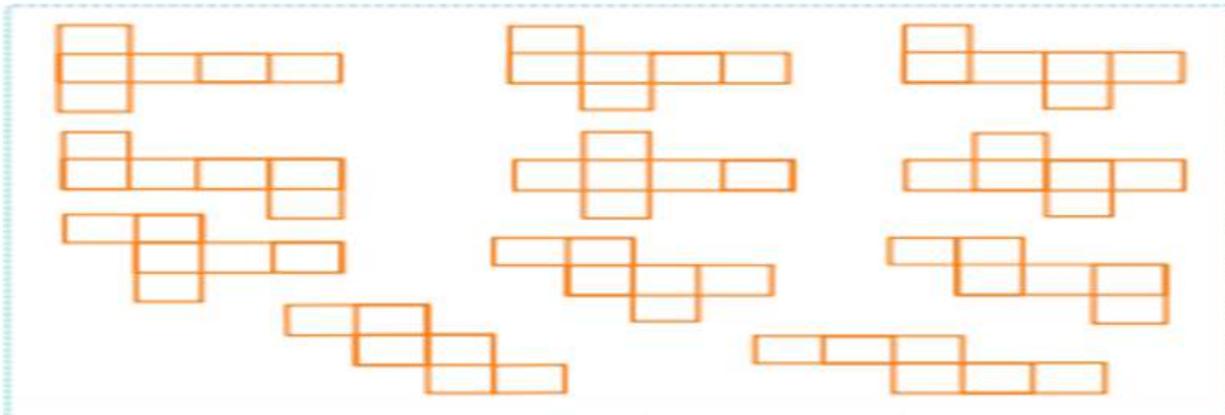
Jaring – Jaring Bangun Ruang



a. Jaring-Jaring Balok



b. Jaring-Jaring Kubus



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
MATEMATIKA MATERI JARING-JARING BANGUN RUANG
(KUBUS DAN BALOK)
KELAS VB MI RADEN FATAH

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menjelaskan dan menemukan jaring – jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.1 Mengkategorikan (C6) jaring – jaring kubus dengan tepat. 3.6.2 Mengkategorikan (C6) jaring – jaring balok dengan tepat.
4.6 Membuat jaring – jaring ruang sederhana (kubus dan balok)	4.6.1 Membuat (P4) jaring – jaring kubus dengan benar. 4.6.2 Membuat (P4) Jaring – jaring balok dengan benar.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mencermati gambar dan teks serta bahan tayang dari youtube, siswa dapat mengkategorikan (C6) jaring jaring kubus dengan tepat.
2. Melalui pengamatan gambar dan isi teks serta melihat tampilan youtube, siswa dapat mengkategorikan (C6) jaring-jaring balok dengan tepat.
3. Dengan mengamati gambar dan penjelasan guru, siswa dapat membuat (P4) jaring-jaring kubus dengan benar.
4. Dengan mengamati gambar dan penjelasan guru, siswa dapat membuat (P4) jaring-jaring balok dengan benar.

C. Kegiatan 1

Mengategorikan dan Membuat Jaring – Jaring Balok

Nama Kelompok :

Anggota kelompok : 1.
2.
3.
4.

Kelas : V – B

Alat : Sebuah kardus berbentuk balok, penggaris, cutter/gunting, dan isolasi

Petunjuk :

1. Tulislah nama kelompokmu beserta anggota kelompoknya !
2. Lakukan kegiatan aktivitas sesuai di buku halaman 187
3. Mengerjakan Asyik Mencoba halaman 188
4. Mengerjakan Asyik Berlatih halaman 189



Aktivitas

Mencari Jaring-Jaring Balok

Ayo, Kerja Bersama!

1. Buatlah kelompok, setiap kelompok 3-4 anak.
2. Setiap kelompok menyiapkan 1 kardus berbentuk balok, cutter, gunting, isolasi.
3. Bukalah kardus tersebut dengan memotong pada bagian rusuk-rusuknya. Sisi kardus jangan sampai terpisah dengan yang lain.
4. Setelah kardus terbuka, gambarlah bentuknya.
5. Setiap kelompok mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut.
 - Jelaskan proses yang kamu lakukan dalam kelompok!
 - Apakah hanya ada 1 bentuk setelah kardus dibuka?
 - Apakah kesimpulanmu?
6. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

Hasil Diskusi :

a. Adapun proses menentukan jaring – jaring balok adalah

.....
.....
.....

b. Apakah hanya terbentuk 1 bentuk jaring-jaring setelah kardus dibuka ?

.....

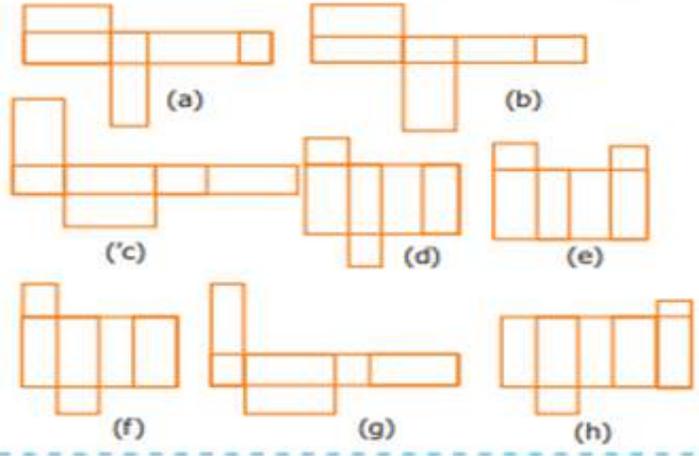
c. Kesimpulan

.....
.....
.....
.....



Asyik Mencoba

Perhatikan gambar berikut!
Di antara jaring-jaring di bawah ini, manakah yang membentuk balok?

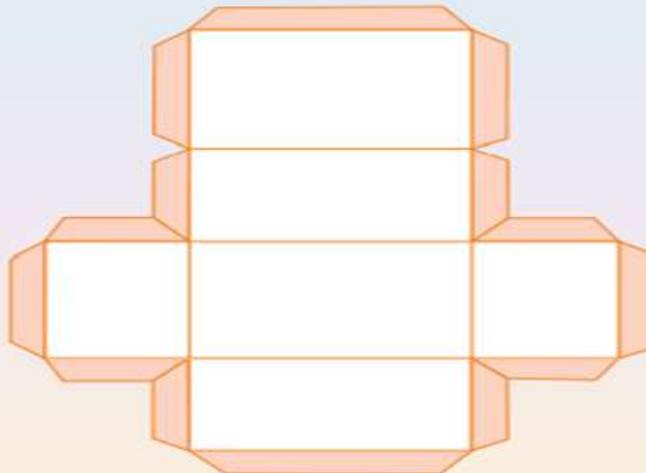


Jawaban :
Yang termasuk jaring-jaring balok adalah gambar.....
.....
.....



Asyik Berlatih

Buatlah jaring-jaring balok seperti gambar berikut!
Kemudian, hubungkan masing-masing tepi hingga membentuk balok!
Bagian tepi digunakan untuk merekatkan dengan lem.
Buatlah dengan ukuran yang sesuai!



D. Kegiatan 2

Mengkategorikan dan Membuat Jaring – Jaring Kubus

Nama Kelompok :
Anggota kelompok : 1.
2.
3.
4.
Kelas : V – B
Alat : Kertas lipat, penggaris, gunting, dan lem/isolasi
Petunjuk :

1. Tulislah nama kelompokmu beserta anggota kelompoknya !
2. Lakukan kegiatan aktivitas sesuai di buku halaman 190
3. Mengerjakan Asyik Mencoba halaman 191
4. Mengerjakan Ayo Berlatih



Aktivitas

Mencari Jaring-Jaring kubus

Ayo, Kerja Bersama!

1. Buatlah kelompok, setiap kelompok 3-4 anak.
2. Setiap kelompok menyiapkan 6 kertas lipat.
3. Susunlah kertas lipat tersebut menjadi jaring-jaring kubus.
4. Setelah tersusun, jiplak tepinya sehingga menjadi gambar jaring-jaring kubus.
5. Setiap kelompok mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut.
 - Jelaskan proses yang kamu lakukan dalam kelompok!
 - Ada berapa jenis jaring-jaring kubus yang dapat kamu buat?
 - Apakah kesimpulanmu?
6. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

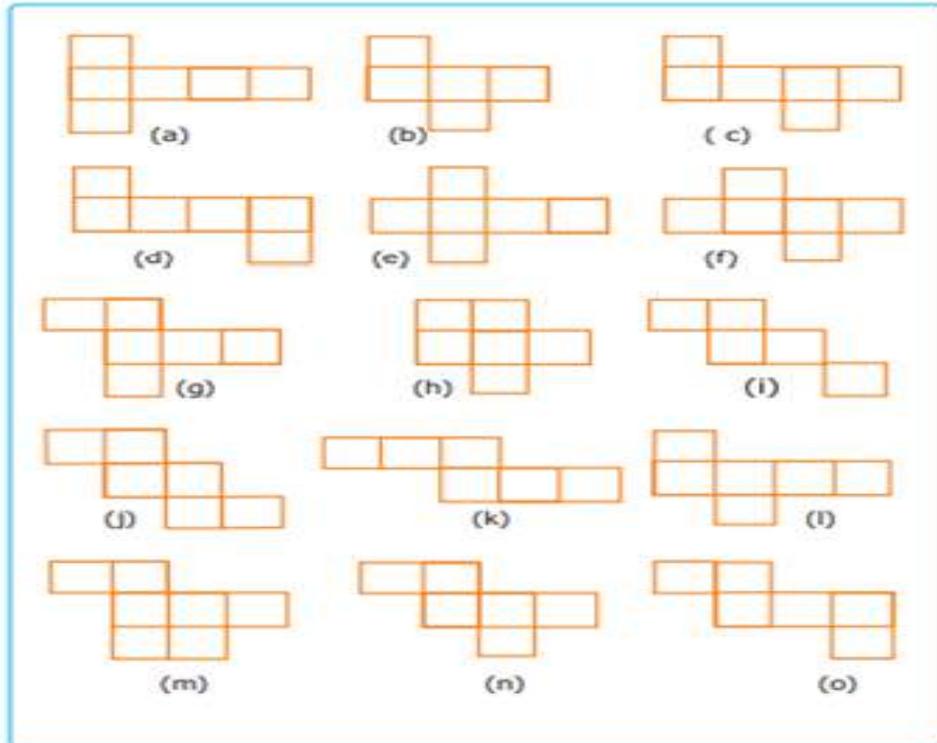
Hasil Diskusi :

- a. Adapun proses menentukan jaring – jaring kubus adalah
.....
.....
.....
- b. Ada berapa jenis jaring-jaring kubus yang dapat kamu buat ?
.....
- c. Kesimpulan
.....
.....
.....



Asyik Mencoba

Tentukan gambar berikut yang merupakan jaring-jaring kubus!



Yang termasuk jaring – jaring kubus adalah

gambar.....

.....

.....



Asyik Berlatih

- Gambarlah salah satu jaring-jaring kubus !
- Tentukan panjang rusuk sesuai kesepakatan kelompok !
- Hubungkan bagian tepi hingga membentuk kubus!
- Rekatkanlah bagian tepi dengan lem !

Rubrik Penilaian Kegiatan 1 dan 2

a. Lembar ujicoba tentang Aktivitas dan Asyik Mencoba untuk mengkategorikan jaring – jaring kubus dan balok

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Persiapan	Pemilihan bahan dan alat tepat	Pemilihan bahan atau alat tepat	Pemilihan bahan dan alat tidak tepat	Tidak menyiapkan alat dan bahan
Pelaksanaan	Melaksanakan secara mandiri kegiatan ujicoba dengan baik dan benar / tanpa bantuan guru	Melaksanakan kegiatan ujicoba dengan baik dan benar dengan bantuan guru	Melaksanakan kegiatan ujicoba dengan baik tetapi belum benar, meskipun sudah dibantu guru	Melaksanakan kegiatan ujicoba dengan salah meskipun sudah dibantu guru
Hasil dan penarikan kesimpulan	Menuliskan hasil uji coba dan menjelaskan kesimpulan dengan benar tanpa bantuan guru	Menuliskan hasil uji coba dan menjelaskan kesimpulan dengan benar, dengan bantuan guru	Menuliskan hasil uji coba atau menjelaskan kesimpulan dengan benar dengan bantuan guru	Menuliskan hasil uji coba atau menjelaskan kesimpulan dengan salah meskipun sudah dibantu guru

Asyik Mencoba

Balok

Yang termasuk jaring – jaring balok adalah gambar a, b, c, d, f, g, dan h

Kubus

Yang termasuk jaring-jaring kubus adalah gambar a, c, d, e, f, g, j, k, l, n, dan o

Pedoman penskoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

b. Membuat Jaring –Jaring Kubus dan balok

Kriteria	1	2	3	4
Ketepatan pengukuran	Pengukuran dibimbing guru secara penuh	Sebagian besar pengukuran dibimbing guru	Sebagian kecil pengukuran dibimbing guru	Dapat mengukur dengan tepat secara mandiri
Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan dan bahan dibimbing guru secara penuh	Penggunaan dan bahan sebagian besar dibimbing guru	Penggunaan dan bahan sebagian kecil dibimbing guru	Penggunaan dan bahan secara mandiri
Kerapihan	Hasil kerja tidak rapi	Hasil kerja kurang rapi	Hasil kerja cukup rapi	Hasil kerja sangat rapi

Keterangan

Hasil dari kegiatan ini tidak harus dimasukkan ke dalam buku nilai (sangat tergantung pada kesiapan siswa). Tujuan utama dari hal ini adalah sebagai kegiatan untuk memahamkan kepada siswa. Guru dapat melihat keberhasilan pembelajaran hari ini dari hasil keseluruhan kelas secara umum.

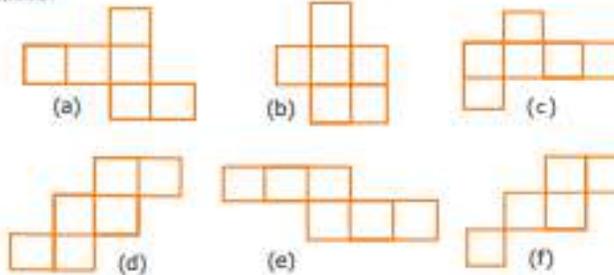
RANCANGAN EVALUASI PEMBELAJARAN

Nama Satuan pendidikan : MI Raden Fatah
 Kelas/Semester : V / Ganjil
 Tahun pelajaran : 2021 / 2022
 Mata Pelajaran : Matematika

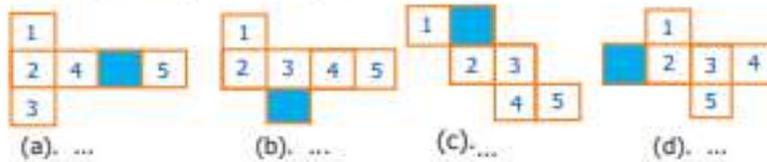
No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	No. Soal	Bentuk Soal
1.	3.6 Menjelaskan dan menemukan jaring – jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	Jaring-Jaring Bangun Ruang (Kubus dan Balok)	3.6.1 Mengkategorikan jaring – jaring kubus dengan tepat.	C6	1	Isian
2.			3.6.2 Mengkategorikan jaring – jaring balok dengan tepat	C6	3	
3.	4.6 Membuat jaring – jaring ruang sederhana (kubus dan balok)		4.6.1 Membuat jaring – jaring kubus dengan benar.	P4	2	
4.			4.6.2 Membuat (P4) Jaring – jaring balok dengan benar.	P4	4	

Uji Kompetensi

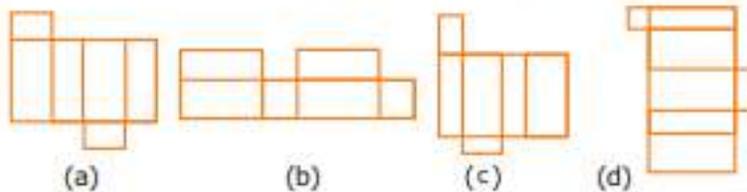
- 1 Perhatikan gambar berikut! Sebutkan gambar yang berupa jaring-jaring kubus!



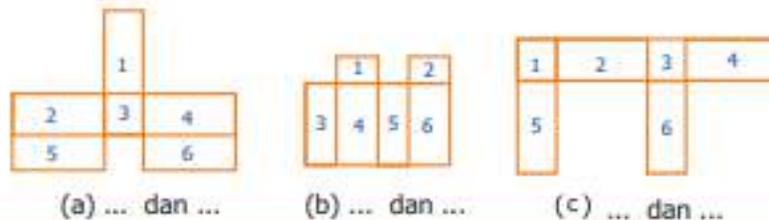
- 2 Apabila jaring-jaring bangun berikut dilipat atau dipasang hingga membentuk bangun ruang, sisi yang dilabel nomor berapakah yang berhadapan dengan sisi yang berwarna biru?



- 3 Gambar yang mana sajakah berupa jaring-jaring balok?



- 4 Apabila jaring-jaring bangun berikut dilipat atau dipasang, ada sisi-sisi yang saling bertumpuk. Sisi-sisi nomor berapakah itu?



Kunci Jawaban

1. (a), (c), (d), dan (e)
2. a. 2 b. 1 c.4 d. 3
3. (a), dan (c)
4. a. 5 dan 6
b. 1 dan 2
c. 5 dan 6

Pedoman Penskoran : jawaban benar x 25

Jika betul semua maka $4 \times 25 = 100$

Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian Pengetahuan

Instrumen penilaian: Tes Tertulis (Isian)

a. Skala pada Asyik Mencoba dan Asyik Berlatih.

Pedoman Penskoran

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Skor	Predikat	Klasifikasi
81-100	A	SA (Sangat Baik)
66-80	B	B (Baik)
51-65	C	C (Cukup)
0-50	D	K (Kurang)

Rekap Skor Siswa

No.	Nama	Skor	Tuntas	Tidak Tuntas
1.				
2.				
...				

Lembar Pengamatan Kegiatan Bertanya

No.	Kriteria Terlihat	Terlihat (✓)	Belum Terlihat (✓)
1.	Menggunakan kata tanya yang sesuai		
2.	Penggunaan tanda tanya pada kalimat tanya		
3.	Kesesuaian pertanyaan dengan gambar yang diamati		
4.	Menggunakan kata tanya yang bervariasi		

Hasil Pengamatan Kegiatan Bertanya

No.	Nama	Kriteria 1		Kriteria 2		Kriteria 3		Kriteria 4	
		T	B	T	B	T	B	T	B
1.									
2.									
3.									
...									

Keterangan

T : Terlihat

BT : Belum Terlihat

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai

Kegiatan Pengayaan

1. Jika siswa sudah dapat membuat jaring-jaring kubus, maka guru dapat memberikan soal latihan yang setara.
2. Jika siswa sudah dapat membuat jaring-jaring balok, maka guru dapat memberikan soal latihan yang setara.

Soal Latihan Pengayaan

1. Guru meminta siswa membuat jaring-jaring kubus dengan panjang sisi 20 cm.
2. Guru meminta siswa membuat jaring-jaring balok dengan ukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm, dan tinggi 10 cm.

Kegiatan Remedial

1. Jika siswa belum dapat menentukan jaring-jaring kubus, guru dapat memberikan bimbingan.
2. Jika siswa belum dapat menentukan jaring-jaring balok, guru dapat memberikan bimbingan.

b. Uji Kompetensi

Pedoman Penskoran

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Skor	Predikat	Klasifikasi
81-100	A	SB (Sangat Baik)
66-80	B	B (Baik)
51-65	C	C (Cukup)
0-50	D	K (Kurang)

Rekap Skor Siswa

No	Nama	Skor	Tuntas	Tidak Tuntas
1.				
2.				
...				

2. Penilaian Keterampilan

a. Membuat jaring-jaring balok dan kubus

Kriteria	1	2	3	4
Ketepatan pengukuran	Pengukuran dibimbing guru secara penuh	Sebagian besar pengukuran dibimbing guru	Sebagian kecil pengukuran dibimbing guru	Dapat mengukur dengan tepat secara mandiri
Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan dan bahan dibimbing guru secara penuh	Penggunaan dan bahan sebagian besar dibimbing guru	Penggunaan dan bahan sebagian kecil dibimbing guru	Penggunaan dan bahan secara mandiri
Kerapihan	Hasil kerja tidak rapi	Hasil kerja kurang rapi	Hasil kerja cukup rapi	Hasil kerja sangat rapi

Keterangan

Hasil dari kegiatan ini tidak harus dimasukkan ke dalam buku nilai (sangat tergantung pada kesiapan siswa). Tujuan utama dari hal ini adalah sebagai kegiatan untuk memahamkan kepada siswa. Guru dapat melihat keberhasilan pembelajaran hari ini dari hasil keseluruhan kelas secara umum.

b. Membuat pertanyaan dari gambar yang diamati.

Penilaian: Observasi (Pengamatan)

3. Penilaian Sikap

a. Lembar Observasi

No	Aspek	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
1	Percaya Diri	Selalu percaya diri dalam mengikuti pembelajaran	Sering percaya diri dalam mengikuti pembelajaran	Kadang – kadang percaya diri dalam mengikuti pembelajaran	Tidak percaya diri dalam mengikuti pembelajaran
2	Tanggung Jawab	Selalu bertanggung jawab dalam bersikap dan bertindak terhadap guru dan teman	Sering bertanggung jawab dalam bersikap dan bertindak terhadap guru dan teman	Kadang – kadang bertanggung jawab dalam bersikap dan bertindak terhadap guru dan teman	Tidak bertanggung jawab dalam bersikap dan bertindak terhadap guru dan teman

Format Penilaian

No	Nama Siswa	Percaya Diri				Tanggung Jawab				Jumlah
		1	2	3	4	1	2	3	4	

Keterangan :

Jumlah yang di (√) 4 predikatnya baik sekali

Jumlah yang di (√) 3 predikatnya baik

Jumlah yang di (√) 2 predikatnya cukup baik

Jumlah yang di (√) 1 predikatnya perlu bimbingan

b. Penilaian diri

Nama :

Kelas / Semester : VB / Ganjil

Petunjuk :

1. Bacalah dengan baik setiap pernyataan dan berilah tanda centang (V) pada kolom yang sesuai dengan keadaan dirimu yang sebenarnya.
2. Kumpulkan kembali format yang sudah diisi kepada Bapak / Ibu Guru

No	Pernyataan	Ya	Tidak
Selama kegiatan kelompok, saya :			
1	Mengusulkan ide kepada kelompok		
2	Sibuk mengerjakan tugas saya sendiri		
3	Tidak berani bertanya karena malu (takut ditertawakan)		
4	Menertawakan pendapat teman		
5	Aktif mengajukan pertanyaan dengan sopan		
6	Melaksanakan kesepakatan kelompok, meskipun tidak sesuai dengan pendapat saya		