

**KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP NEGERI
8 BAEBUNTA PADA MATERI KUBUS DAN BALOK**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



Oleh,

Riskal

NIM 14.16.12.0120

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO**

2020

**KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP NEGERI
8 BAEBUNTA PADA MATERI KUBUS DAN BALOK**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo*



Oleh,

Riskal

NIM 14.16.12.0120

Pembimbing:

- 1. Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si.**
- 2. Nilam Permatasari, M.Pd**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO**

2020

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Riskal
Nim : 14.16.12.0120
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Tadris Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi, atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain, yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya, segala kekeliruan yang ada didalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bilamana dikemudian hari pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, 02 Desember 2019

Yang membuat pernyataan



Riskal
Riskal
Nim. 14.16.12.0120

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Negeri 8 Baebunta pada Materi Kubus dan Balok" yang ditulis oleh Riskal, NIM 14 1612 0120, Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Jumat, 31 Januari 2020, bertepatan dengan 6 jumadil Akhir 1441 Hijriyah, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan tim penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Palopo, 17 Maret 2020

TIM PENGUJI

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------|---------|
| 1. Muh. Hajarul Aswad, S.Pd.,M.Si | Ketua Sidang | (.....) |
| 2. Nilam Permatasari, S.Pd.,M.Pd. | Sekretaris Sidang | (.....) |
| 3. Dr. Taqwa, S.Ag.,M.Pd.I. | Penguji I | (.....) |
| 4. Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd. | Penguji II | (.....) |
| 5. Muh. Hajarul Aswad, S.Pd.,M.Si | Pembimbing I | (.....) |
| 6. Nilam Permatasari, S.Pd.,M.Pd. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui:


Rektor IAIN Palopo
Fakultas Tarbiyah
Murdin K, M.Pd.
NIP.19681231 199903 1 014


Ketua Program Studi
Tadris Matematika
Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si
NIP.19821103 201101 1 004

PRAKATA



الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا
مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan judul “Kemampuan koneksi matematis Siswa SMP Negeri 8 Baebunta pada materi kubus dan balok”.

Shalawat dan salam atas junjungan Nabi Muhammad SAW. Yang merupakan suri tauladan bagi semua umat islam selaku para pengikutnya. Serta kepada keluarga, sahabat, dan orang-orang yang senantiasa berada di jalan-Nya. Semoga kita menjadi pengikutnya yang senantiasa mengamalkan ajarannya dan meneladani akhlaknya hingga akhir hayat kita.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penulisan skripsi ini ditemui berbagai kesulitan dan hambatan, tetapi dengan penuh keyakinan dan motivasi yang tinggi untuk menyelesaikannya, serta bantuan, petunjuk, saran dan kritikan yang sifatnya membangun, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagaimana mestinya.

Oleh karena itu, disamping rasa syukur yang tak terhingga atas nikmat yang telah diberikan oleh Allah SWT penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada yang teristimewa kedua orang tua tercinta, Ayahanda Mukmin dan Ibunda Jumrati dan seluruh saudara-saudara saya yang telah membesarkan dan mendidik saya dengan segenap kemampuan dan keikhlasan, atas segala hal terbaik yang diberikan kepada penulis sehingga saat ini yang tak kenal lelah memperjuangkan pendidikan anaknya hingga saat ini sampai di jenjang strata satu (S1). Selanjutnya dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan yang setulus-tulusnya dan ucapan terima kasih yang tidak terhingga, kepada:

1. Bapak Dr. Abdul Pirol, M.Ag, selaku Rektor IAIN Palopo, serta wakil rektor I, II, dan III Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.
2. Bapak Dr. Nurdin K, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo, serta bapak/ibu wakil Dekan I, II dan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo.
3. Bapak Muh. Hajarul Aswad, S.Pd.,M.Si, selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika serta Pembimbing I dalam penulisan skripsi, dan beserta seluruh dosen dan staf program studi tadris matematika IAIN Palopo yang telah banyak membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Nilam Permatasari, M.Pd selaku pembimbing II dalam penulisan skripsi ini telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan arahan dan bimbingan

dalam penulisan ini serta tidak ada henti-hentinya memberikan semangat, motivasi, petunjuk dan saran serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Dr. Taqwa, M.Pd.I. selaku penguji I dan Ibu Dwi Risky Arifanti, S.Pd.,M.Pd. selaku penguji II yang telah senantiasa memberikan saran yang membangun dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen beserta staf pegawai IAIN Palopo yang telah memberikan bantuan selama mengikuti pendidikan, serta memberikan ide-ide dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepala sekolah SMP Negeri 8 Baebunta Ibu Hj. Rabaiya, S.Ag beserta guru-guru dan staf-staf yang telah memberikan bantuan dalam melakukan penelitian.
8. Siswa-siswi SMP Negeri 8 Baebunta yang telah mau bekerja sama serta membantu penulis dalam meneliti.
9. Kepada Saudara-Saudariku yang tercinta yang tiada henti-hentinya mendoakan dan memberikan moril maupun materi.
10. Kepada seluruh sahabat-sahabatku tercinta terkhusus Rudi, S.Pd, Ummul Khair, S.Pd, Riswan, S.Pd, Vivi Yanti Nadir, S.Pd, Rusli, Fadel Ahsar Ihsan, Zulkifli Tallesang, Sardi Harfin, S.Pd, Rafika Tahir, S.Pd, Muh. Misri Asai, S.H, Andri, Wisnu Ramadhan, S.H, Terimah kasih atas dorongan semangat selama ini yang tiada henti-hentinya mulai dari awal penyusunan hingga selesainya skripsi ini.

11. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan yang selalu setia dari awal menginjakan kaki pertamakali dikampus hingga sampai detik ini yang selalu memberikan semangat dan motivasi terkhusus (MATEMATIKA.C ANGKATAN 2014).
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selama ini membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi bahan referensi bagi para pembaca. Sehingga nantinya akan lebih dikembangkan lagi dengan disiplin ilmu yang lebih sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Palopo, 17 Maret 2020

Peneliti

ABSTRAK

Riskal, 2020. “*Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Negeri 8 Baebunta pada Materi Kubus dan Balok.* Skripsi program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing oleh Muh. Hajarul Aswad dan Nilam Permatasari.

Permasalahan pokok dalam penelitian ini yaitu bagaimanakah tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi kubus dan balok di kelas VIII di SMP Negeri 8 Baebunta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal kubus dan balok sesuai indikator yang telah ditentukan peneliti. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian ini meliputi semua peserta didik kelas VIII.B SMP Negeri 8 Baebunta yang terdiri dari 31 peserta didik. Bentuk instrumen yang digunakan adalah pemberian soal tes yang sudah diuji validitasnya. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi kubus dan balok, soal yang harus diselesaikan subjek dalam penelitian ini adalah mengenai luas permukaan dan volume kubus dan balok. Hasil tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik yang tingkat kemampuan koneksi matematisnya terbilang tinggi hanya ada 4 peserta didik dari 31 peserta didik, sedangkan kemampuan koneksi matematis peserta didik yang tingkat kemampuannya terbilang sedang sebanyak 9 dari 31 peserta didik dan kemampuan koneksi matematis peserta didik yang tingkat kemampuannya terbilang rendah sebanyak 18 dari 31 peserta didik. Dari hasil tes peserta didik mempunyai nilai rata-rata 62.58. Jadi kemampuan koneksi matematis peserta didik terbilang rendah.

Kata Kunci: Materi Kubus Dan Balok, Kemampuan Koneksi Matematis

Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si
Nilam Permatasari, S.Pd., M.Pd

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lamp :
Hal : Skripsi
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Di

Palopo

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan terhadap naskah skripsi mahasiswa di bawah ini:

Nama : Riskal
NIM : 14.16.12.0120
Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Negeri 8 Baebunta Pada Materi Kubus Dan Balok

menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah memenuhi syarat-syarat akademik dan layak diajukan untuk diujikan pada ujian/seminar hasil penelitian. Demikian disampaikan untuk proses selanjutnya.
Wassalamu'alaikumWr. Wb.

Pembimbing I



Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si

Tanggal

Pembimbing II



Nilam Permatasari, S.Pd., M.Pd

Tanggal

Dr. Taqwa, S.Ag., M.Pd.I
Dwi Risky Arifanti, S.Pd.,M.Pd.
Muh. Hajarul Aswad, S.Pd.,M.Si.
Nilam Permatasari, S.Pd.,M.Pd.

NOTA DINAS TIM PENGUJI

Lamp. :
Hal : Skripsi an. Riskal
Yth Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Di

P a l o p o

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah menelaah naskah seminar hasil penelitian terdahulu, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan terhadap naskah skripsi mahasiswa di bawah ini:

Nama : Riskal
NIM : 14.16.12.0120
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Negeri 8 Baebunta Pada Materi Kubus Dan Balok

Maka naskah skripsi tersebut dinyatakan sudah memenuhi syarat-syarat akademik dan layak diajukan untuk diujikan pada ujian *Munaqasyah*.

Demikian disampaikan untuk diproses selanjutnya.

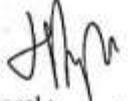
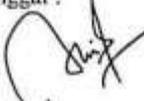
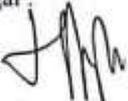
Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Dr. Taqwa, S.Ag., M.Pd.I Penguji I | (tanggal:) |
| 2. Dwi Risky Arifanti, S.Pd.,M.Pd. Penguji II | (tanggal:) |
| 3. Muh. Hajarul Aswad, S.Pd.,M.Si. Pembimbing I/Penguji | (tanggal:) |
| 4. Nilam Permatasari, S.Pd.,M.Pd. Pembimbing II/Penguji | (tanggal:) |

HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi berjudul "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Negeri 8 Baebunta pada Materi Kubus dan Balok" yang ditulis oleh Riskal Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 14.1612.0120, Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang telah diujikan dalam seminar hasil penelitian pada hari Selasa, tanggal 24 Januari 2020 bertepatan dengan tanggal 28 Jumadil Ula tahun 1441 Hijriyah telah diperbaiki sesuai cacatan dan permintaan Tim Penguji, dan dinyatakan layak untuk diajukan pada sidang ujian *munaqasyah*.

TIM PENGUJI

- | | |
|---|--|
| 1. Muh.Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si. Ketua Sidang/Penguji | () tanggal : |
| 2. Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd. Sekretaris Sidang/Penguji | () tanggal : |
| 3. Dr. Taqwa, S.Ag., M.Pd.I. Penguji I | () tanggal : |
| 4. Dwi Risky Arifanti, S.Pd.,M.Pd. Penguji II | () tanggal : |
| 5. Muh.Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si. Pembimbing I/Penguji | () tanggal : |
| 6. Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd. Pembimbing II/Penguji | () tanggal : |

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN | iii |
| PENGESAHAN SKRIPSI | iv |
| PRAKATA | v |
| ABSTRAK | xi |
| NOTA DINAS PEMBIMBING | x |
| NOTA DINAS PENGUJI | xi |
| PERSETUJUAN PENGUJI | xii |
| DAFTAR ISI | xiii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 6 |
| C. Tujuan Penelitian | 6 |
| D. Manfaat Penelitian | 7 |
| E. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Pembahasan..... | 8 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 11 |
| A. PenelitianTerdahulu yang Relevan | 11 |
| B. Kajian Pustaka..... | 14 |
| C. Kerangka Fikir | 25 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 27 |
| A. Pendekatan Penelitian | 27 |
| B. Lokasi Penelitian | 28 |
| C. Data dan Sumber Data | 28 |
| D. Teknik Pengumpulan Data..... | 29 |

| | |
|---|-----------|
| E. Teknik Analisis Data..... | 31 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 36 |
| A. Hasil Penelitian | 36 |
| 1. Gambaran Umum Smp Negeri 8 Baebunta..... | 36 |
| 2. Analisis Validitas dan Reliabilitas | 42 |
| 3. Deskriptif Hasil Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik.... | 44 |
| B. Pembahasan Penelitian..... | 49 |
| BAB V PENUTUP..... | 57 |
| A. Kesimpulan | 57 |
| B. Saran | 58 |
| DEFTAR PUSTAKA | 59 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Pengkategorian Hasil Belajar Peserta Didik | 34 |
| Tabel 4.1 Nama-Nama Kepala Sekolah Smp Negeri 8 Baebunta..... | 35 |
| Tabel 4.2 Nama-Nama Guru Smp Negeri 8 Baebunta..... | 37 |
| Tabel 4.3 Sarana dan Prasarana Smp Negeri 8 Baebunta | 38 |
| Tabel 4.4 Keadaan Peserta Didik kelas VIII B Smp Negeri 8 Baebunta..... | 39 |
| Tabel 4.5 Validator Instrumen Penelitian | 41 |
| Tabel 4.6 Hasil Uji Validasi Isi Kemampuan Belajar Matematika Peserta Didik..... | 42 |
| Tabel 4.7 Reliability Statistics | 42 |
| Tabel 4.8 Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik | 43 |
| Tabel 4.9 Pengkategorian Hasil Belajar Peserta Didik | 45 |
| Tabel 4.10 Indikator Terpenuhi Oleh Peserta Didik Tingkat Kemampuan Matematis Tinggi | 46 |
| Tabel 4.11 Indikator Terpenuhi Oleh Peserta Didik Tingkat Kemampuan Matematis Sedang | 47 |
| Tabel 4.12..... Indikator Terpenuhi Oleh Peserta Didik Tingkat Kemampuan Matematis Rendah..... | 48 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Model Bangun Kubus..... | 19 |
| Gambar 2.2 Sisi Kubus | 20 |
| Gambar 2.3 Rusuk Kubus | 20 |
| Gambar 2.4 Luas Permukaan Kubus..... | 21 |
| Gambar 2.5 Model Bangun Balok | 22 |
| Gambar 2.6 Sisi Balok | 22 |
| Gambar 2.7 Rusuk Balok | 23 |
| Gambar 2.8 Permukaan Balok | 23 |
| Gambar 2.9 Kerangka Berfikir..... | 25 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sebagai salah satu sektor yang paling penting dalam pembangunan nasional, dijadikan andalan utama untuk berfungsi semaksimal mungkin dalam upaya meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia, dimana iman dan taqwa kepada tuhan Yang Maha Esa menjadi sumber motivasi kehidupan segala bidang.¹ Manusia yang memiliki pendidikan akan mempunyai derajat jauh lebih tinggi dari pada yang tidak berpendidikan. Allah SWT mengistimewakan bagi orang-orang yang beriman dan berilmu sebagaimana berfirman-Nya dalam surat Al-mujaadilah Ayat 11. Sebagai berikut:

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Terjemahnya:

“Hai Orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majelis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”

¹Fuad Ihsan, *Dasar-dasar Kependidikan*, (Jakarta : PT Rineka Cipta, Cet Ke-8, 2013), h.2

Selain itu, Menurut Oemar Hamalik, pendidikan adalah “suatu proses dalam mempengaruhi peserta didik agar menyesuaikan diri dengan lingkungannya, agar dapat menimbulkan perubahan dalam dirinya untuk berfungsi secara dekat dalam kehidupan masyarakat”.²

Dalam menyesuaikan diri di lingkungan peserta didik juga perlu menyesuaikan diri dalam berkarakter dan berbudi pekerti sesuai dengan pendapat Ki Hadjar Dewantara dalam kongres Taman peserta didik yang pertama tahun 1930 menyatakan pendidikan umumnya berarti upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti (kekutan batin, karakter), pikiran (intelekt), dan tubuh anak; dalam taman Peserta didik tidak boleh dipisah-pisahkan bagian-bagian itu agar kita dapat memajukan kesempurnaan hidup, kehidupan dan penghidupan anak-anak yang kita didik selaras dengan dunianya.³

Dari beberapa pendapat diatas dapat dijelaskan bahwa, pendidikan merupakan peranan penting dalam diri manusia untuk meningkatkan sumber daya manusia agar mencapai keseimbangan dalam Pendidikan yang di tempuh seseorang sehingga dapat dicapai dan disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi perkembangan yang mencakup peningkatan ilmu terapan dan ilmu pengetahuan dasar. Salah satu upaya peningkatan kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dasar ialah dengan meningkatkan kemampuan dasar pada bidang matematika.

²Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2001), h.79

³Tim IKIP Dosen, *Dasar-dasar Kependidikan*, (Semarang : IKIP Semarang Press, 1990), h.5

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai jenis bidang ilmu dan berkembangnya daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi pada masa ini, juga tidak terlepas dari peran perkembangan matematika. Sehingga, untuk dapat menguasai dan menciptakan teknologi serta bertahan dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Keberhasilan pembelajaran matematika diukur dari keberhasilan peserta didik yang mengikuti kegiatan proses pembelajaran tersebut. Keberhasilan dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi, penghubungan materi serta prestasi belajar peserta didik. Semakin tinggi pemahaman, penguasaan materi, penghubungan pada materi serta prestasi belajar maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran.

Namun pada kenyataan menurut Trends in Internasional Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2011, Indonesia berada pada peringkat ke-38 dari 42 negara dalam konteks matematika pada tingkat internasional.⁴ Hal ini menunjukkan bahwa hasil pembelajar matematika di Indonesia belum mencapai hasil yang memuaskan. Rendahnya hasil pembelajaran matematika di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor. Widdiharto dan Tahmir menyatakan bahwa pembelajaran di sekolah menengah pertama (SMP) cenderung text book oriented dan pembelajaran yang terpusat pada guru serta kurang terkait dengan kehidupan

⁴ Vivi Suci Shinta, "Eksperimen Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (Nht)* Dan *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Keaktifan". (Strata I Program study Matematika Universitas Muhammadiyah, Surakarta, 2016), h.3

sehari-hari peserta didik.⁵ Jika peserta didik dapat menghubungkan pada konsep-konsep matematika secara matematis, maka Peserta didik akan memiliki pemahaman yang lebih mendalam dan dapat bertahan lama. Pemahaman Peserta didik terhadap pelajaran matematika dapat lebih baik, jika Peserta didik dapat mengaitkan ide, gagasan, prosedur dan konsep dari pelajaran yang sudah diketahui dengan pelajaran yang baru didapatkan. Peserta didik dapat lebih mudah mempelajari hal baru apabila didasarkan pada pengetahuan yang sudah diketahui. Pentingnya koneksi matematis bagi Peserta didik diantaranya adalah, keterkaitan antara konsep-konsep matematika yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri dan keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Koneksi matematis diperoleh dalam proses kegiatan belajar mengajar matematika. Selama Peserta didik melakukan kegiatan koneksi matematika secara berlanjut ataupun terus menerus (continuu), Peserta didik akan melihat bahwa matematika bukan hanya serangkaian pengetahuan dan konsep yang terpisah, akan tetapi Peserta didik dapat menggunakan pembelajaran disatu konsep matematika untuk memahami konsep matematika yang lainnya. Dalam arti materi matematika berkaitan dengan materi yang dipelajari sebelumnya. Melalui koneksi matematika diharapkan wawasan dan pemikiran Peserta didik akan semakin terbuka terhadap matematika, tidak hanya terfokus pada topik tertentu yang sedang dipelajari, sehingga akan menimbulkan sikap positif terhadap matematika itu sendiri.⁶ Oleh sebab itu sangat penting bagi guru untuk mengajarkan

⁵Sri Lindawati, "Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Peserta Didik Sekolah Menengah". *Jurnal Pertama Matematika*, Vol. 2 No. 2 (2011), h.17

⁶ Fikri Priyono, *Profil Kemampuan Koneksi Matematika*, h.25

kemampuan koneksi matematika sejak dini agar peserta didik mampu memahami makna matematika itu sendiri tidak hanya mampu melakukan operasi hitung tersebut. Pada pembelajaran matematika diharapkan tidak hanya sekedar membuat catatan dan meragukan kebenarannya yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan penjelasan diatas maka kemampuan koneksi matematika adalah hubungan antara ide-ide matematika, hubungan pada disiplin ilmu lain, dan hubungan pada kehidupan sehari-hari. Pada kenyataannya, kurikulum matematika umumnya dipandang sebagai kumpulan sejumlah pokok bahasan matematika, sehingga pada pokok bahasan cenderung diajarkan secara terpisah. Hal tersebut tentu saja membuat Peserta didik harus lebih mengingat konsep terlalu banyak dan tidak mengenali apa prinsip-prinsip umum yang relevan dengan berbagai bidang. Hal tersebut dialami oleh beberapa Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 8 Baebunta.

Suatu pokok bahasan dalam pelajaran matematika dapat dikuasai dengan baik oleh Peserta didik jika Peserta didik tersebut melaksanakan pembelajaran dengan sungguh-sungguh pada saat proses pembelajaran, jika Peserta didik tersebut telah menguasai pokok bahasan yang menjadi landasan dari pokok bahasan yang telah diajarkan pada saat proses pembelajaran, otomatis Peserta didik tersebut akan lebih mudah memahami pokok bahasan yang baru.

Pokok bahasan kubus dan balok pada materi SMP kelas VIII akan dengan mudah dikuasai jika peserta didik telah menguasai atau masih mengingat pokok bahasan bangun ruang di SD, sehingga peserta didik yang menguasai bangun

ruang akan memberikan hasil yang lebih baik dalam menyelesaikan luas permukaan dan volume pada kubus dan balok.

Berdasarkan wawancara dengan guru pada mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 8 Baebunta mata pelajaran matematika salah satu mata pelajaran yang dianggap yang paling sulit untuk dipahami Peserta didik kelas VIII karena Peserta didik kurang memahami konsep secara benar, terungkap bahwa peserta didik yang mengerjakan soal matematika memiliki tingkat kemampuan koneksi matematis yang rendah, hanya beberapa peserta didik yang mengerjakan soal diatas rata-rata berdasarkan hasil belajarnya, terkhusus kelas VIII.B terkait materi kubus dan balok pada pembelajaran matematika, kebanyakan peserta didik hanya mengerjakan soal dengan monoton dan masih kurang tingkat kemampuan koneksi matematisnya. Pada penelitian ini, peneliti akan melakukan penelitian tentang kemampuan koneksi matematis Peserta didik SMP kelas VIII. Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan oleh guru sebagai acuan untuk menentukan perlakuan yang akan diberikan kepada Peserta didik agar mempunyai kemampuan koneksi matematis yang memadai.

Dari latar belakang diatas penulis ingin mengetahui sejauh mana kemampuan koneksi matematis Peserta didik. Sehingga peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik SMP Negeri 8 Baebunta Pada Materi Kubus dan Balok”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah.

“Bagaimanakah kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Baebunta pada materi kubus balok”?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dalam permasalahan yang telah di kemukakan diatas, maka dalam tujuan penelitian ini adalah.

Untuk mendiskripsikan kemampuan koneksi matematis Peserta didik dengan beberapa tingkat kategori pemahaman Peserta didik pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 8 Baebunta.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini dapat dilihat secara teoritis dan praktis yaitu:

1. Secara teoritis

Memberikan kontribusi pada dunia pendidikan yakni mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis Peserta didik SMP kelas VIII dengan beberapa uraian dalam kalimat.

2. Secara praktis

a. Bagi penelitian

Hasil penelitian ini adalah sebagai dasar pemahaman lebih lanjut mengenai teori yang telah diperoleh, sehingga bisa memahami pemahaman Peserta didik yang mempunyai pemahaman tinggi, sedang dan rendah ditinjau dari segi koneksi matematis.

b. Bagi Peserta didik

1. Berlatih untuk mengerjakan soal yang dapat mengasah kinerja otak.

2. Tumbuhnya rasa ingin tahu sehingga dapat mendorong peserta didik untuk lebih giat belajar pemahaman matematika

c. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru, yakni dapat diperoleh gambaran tentang bagaimana tingkat kemampuan koneksi matematis Peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi kubus dan balok. Dengan mengetahui informasi tersebut, diharapkan guru dapat menyempurnakan kualitas pembelajaran yang diberikan didalam kelas.

d. Bagi sekolah

Hasil ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas sekolah.

E. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah aspek penelitian yang memberikan informasi kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur variabel. Definisi operasional adalah semacam petunjuk kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur suatu variabel. Definisi operasional merupakan informasi ilmiah yang sangat membantu peneliti lain yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan variabel yang sama. Karena berdasarkan informasi itu, ia akan mengetahui bagaimana caranya melakukan pengukuran terhadap variabel yang dibangun berdasarkan konsep yang sama. Dengan demikian ia dapat menentukan apakah tetap menggunakan prosedur pengukuran yang sama atau diperlukan pengukuran yang baru.

a. Koneksi Matematis

Koneksi matematika adalah keterkaitan konsep atau aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain, atau dengan aplikasi pada dunia nyata. Aspek koneksi matematis yang diteliti dalam penelitian ini yakni.

- 1) Mengoneksikan pengetahuankonseptual dan prosedur.
- 2) Menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan.
- 3) Menerapkan kemampuan berfikir matematis dan membuat model untuk menyelesaikan masalah
- 4) Mengetahui koneksi diantara topik-topik dalam matematika
- 5) Mengenal berbagai representasi untuk konsep yang sama.

b. Indikator Materi Kubus dan Balok

Ruang lingkup materi kubus dan balok kelas VIII yaitu:

- 1) Menentukan luas permukaan kubus dan balok.

Luas permukaan kubus dapat disebut juga luas selimut pada kubus dan dapat diketahui dengan menghitung luas seluruh sisi-sisi kubus, sedangkan luas permukaan balok adalah jumlah dari jaring-jaring balok.

- 2) Menentukan Volume Pada Kubus dan Balok.

Volume pada kubus dan balok dapat dihitung dengan mengalikan luas alas dengan tinggi rusuk kubus, sedangkan volume balok dapat dihitung dengan mengalikan luas alasnya dengan tinggi balok.

2. Ruang Lingkup Pembahasan

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak melenceng dari tujuan yang ingin dicapai, maka peneliti ingin mengetahui bagaimana kemampuan koneksi

matematis Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 8 Baebunta dalam menyelesaikan soal kubus dan balok.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Penelitian Terdahulu yang Relevan*

Berikut akan disajikan beberapa penelitian sebelumnya terkait dengan analisis kemampuan koneksi matematis pada materi kubus dan balok.

1. Skripsi Agnes Endah Primelasari tahun 2018 dengan judul “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik Kelas VII A SMP Kanisius Gayam dalam Menyelesaikan Soal Materi Segiempat Tahun Ajaran 2017/2018” dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya yang dilakukan guru untuk memunculkan kemampuan koneksi matematis Peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu guru menghubungkan materi segiempat dengan materi sebelumnya yaitu materi garis dan sudut, menghubungkan materi segiempat dengan kehidupan sehari-hari, menghubungkan antar konsep materi segiempat, menghubungkan materi segiempat dengan materi persamaan linear satu variable dan membuat soal yang bervariasi supaya guru mampu melihat pemahaman siswa terkait konsep bangun datar. Penelitian ini juga menunjukkan kemampuan koneksi matematis 6 Peserta didik kelas VII A SMP Kanisius Gayam dalam menyelesaikan soal materi segiempat yaitu 1 Peserta didik masuk dalam kategori kemampuan koneksi matematis tinggi dengan mencapai 8 indikator, 3 Peserta didik masuk dalam kategori kemampuan koneksi matematis sedang dengan 1 Peserta didik mencapai 5 indikator dan 2 Peserta didik mencapai 3 indikator, 2 Peserta didik masuk dalam kategori kemampuan koneksi matematis rendah

dengan 1 peserta didik mencapai 1 indikator dan 1 peserta didik tidak mencapai indikator kemampuan koneksi matematis pada materi segiempat.⁷

Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu ingin mengetahui kemampuan koneksi matematis peserta didik. Adapun perbedaannya yaitu materinya menggunakan segiempat sedangkan penulis menggunakan kubus dan balok.

2. Skripsi Anis Fitriatun Ni'mah tahun 2017 dengan judul “Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas IX A MTs Negeri 1 Jember Sub pokok Bahasan Kubus dan Balok” dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa Penelitian ini mendeskripsikan kemampuan koneksi matematika peserta didik kelas IX A MTs Negeri 1 Jember, dalam menyelesaikan soal kubus dan balok. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan koneksi matematika dan pedoman wawancara. Dari 26 peserta didik kelas IX A terdapat 7 orang peserta didik yang memiliki kemampuan koneksi matematika tinggi, 18 orang peserta didik memiliki kemampuan koneksi sedang dan seorang peserta didik memiliki kemampuan koneksi matematika rendah. Sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan dalam penelitian ini maka diambil 5 orang peserta didik sebagai subjek penelitian. Dari 5 orang subjek tersebut 2 peserta didik memiliki kemampuan koneksi matematika tinggi, 2 peserta didik memiliki kemampuan koneksi matematika sedang dan seorang peserta didik memiliki kemampuan koneksi matematika rendah. Peserta didik yang berkemampuan koneksi

⁷Agnes Endah Primelasa, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII A SMP Kanisius Gayam dalam Menyelesaikan Soal Materi Segiempat Tahun Ajaran 2017/2018”, Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta 2018

matematika tinggi mempunyai koneksi sangat baik dengan memenuhi 3 indikator kemampuan koneksi matematika. Peserta didik yang berkemampuan koneksi matematika sedang memenuhi 2 indikator kemampuan koneksi matematika. Peserta didik yang berkemampuan koneksi matematika rendah tidak memenuhi 3 indikator kemampuan koneksi matematika.⁸

Penelitian tersebut memiliki persamaan yaitu menggunakan penelitian kuantitatif dan subjek penelitian yaitu kubus dan balok. Adapun perbedaannya yaitu penelitian pada objek penelitian yaitu kelas IX sedangkan peneliti yaitu kelas VIII.

3. Skripsi yang disusun oleh Miftahul Jannah, mahasiswa jurusan pendidikan matematika, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang dengan berjudul “efektivitas model pembelajaran Integratif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII pada materi himpunan Mts Al-Furqan Kudus tahun ajaran 2015/2016. Hasil penelitian ini adalah rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi himpunan kelas eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran integratif adalah 70.3 dengan persentase kemampuan koneksi matematis 71% yakni dalam kategori baik. Pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik adalah 52.3 dengan persentase 53.37% yakni dalam kategori sedang. Jadi, penerapan pembelajaran integratif dapat

⁸Anis Fitriatun Ni'mah, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas IX A MTs Negeri 1 Jember Subpokok Bahasan Kubus dan Balok”, Skripsi, Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember (UNEJ), 2017

meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas VII pada materi himpunan di Mts Al-Furqan Kudus Tahun ajaran 2015/2016.⁹

B. KAJIAN PUSTAKA

1. Koneksi Matematis

a. Pengertian Koneksi Matematis

Koneksi matematis merupakan dua kata yang berasal dari *mathematical connection* yang dipopulerkan NCTM dan dijadikan sebagai standar kurikulum pembelajaran matematika sekolah dasar dan menengah. Untuk dapat melakukan koneksi terlebih dahulu harus mengerti dengan permasalahannya dan untuk dapat mengerti permasalahan harus mampu membuat koneksi dengan topik-topik terkait.¹⁰

Koneksi matematika adalah bagian dari jaringan yang saling berhubungan dari paket pengetahuan yang terdiri dari konsep-konsep yang mendasari ide matematika tertentu.¹¹

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk menghubungkan konsep-konsep pada matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika pada konsep dalam bidang lainnya.¹² Pada koneksi matematis dapat memberikan gambaran dalam materi matematika yang memiliki

⁹ Miftahul Jannah, "Efektivitas Model Pembelajaran Integratif Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Himpunan Mts Al-Furqan Kudus Tahun Ajaran 2015/2016. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

¹⁰ Arif Widarta, "*Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Konseptual Ditinjau dari Kemampuan Siswa*" (Jurnal STKIP Jombang, 2012), h.3

¹¹ Elly Susanti, "*Proses Koneksi Produktif Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*" (Surabaya: Pendidikan Tinggi Islam, 2013), h.14

¹² Yanto Permana, Utari Sumarno, "Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Peserta didik SMA Melalui Pembelajaran Berbasis masalah", Balai Penataran Guru Tertulis dan Universitas Pendidikan Indonesia Educationist, *Jurnal Matematika*, Vol. 1 No 2 (Juli 2007), h.117

keterkaitan dan juga dapat memiliki manfaat dengan bidang lain maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Koneksi matematis sebagai aspek kecakapan matematika begitu perlu dikembangkan pada peserta didik juga dalam satu tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 yaitu “tujuan pembelajaran matematika agar peserta didik dapat memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah”.¹³ Dari kutipan tersebut terlihat bahwa koneksi matematis merupakan bagian dari tujuan pembelajaran matematika yang penting dalam pembelajaran matematika.

Menurut NCTM dalam Nonoy, melalui pembelajaran yang menekankan keterkaitan dalam gagasan matematika, peserta didik tidak hanya belajar matematika, tapi mereka juga belajar tentang kegunaan matematika. Ketika peserta didik mampu mengaitkan antara gagasan dalam matematika, pemahaman peserta didik menjadi lebih mendalam dan lebih tahan lama.¹⁴

Kemampuan koneksi matematika adalah kemampuan peserta didik dalam mencari hubungan suatu representasi konsep dan prosedur, memahami antar topik matematika, mengaitkan ide-ide matematika dan kemampuan peserta didik mengaplikasikan konsep matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut, koneksi matematika tidak hanya

¹³Depdikbud, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 59 Tahun 2014 Tentang pembelajaran Kurikulum 2013 <http://kemendikbud.go.id/> (Diakses pada tanggal 15 September 2019)

¹⁴Nonoy Haety Intan, Endang Mulyana, "Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Peningkatan dalam Kemampuan Koneksi Matematika peserta Didik SMA" (Penelitian Eksperimen Terhadap Peserta Didik Kelas XI Di Salah Satu SMA Di Cimahi), *Jurnal Matematika*, h.2

menghubungkan antar topik dalam matematika, tetapi juga menghubungkan matematika dengan berbagai ilmu lain dan kehidupan sehari-hari. Kemampuan koneksi matematika adalah kemampuan seseorang dalam memperlihatkan hubungan internal dan eksternal matematika, yang meliputi koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari.¹⁵ Dengan demikian kemampuan koneksi matematis perlu dilatih kepada siswa sekolah. Apabila peserta didik mampu mengaitkan ide-ide matematika maka pemahaman matematikanya semakin dalam dan bertahan lama karena mereka mampu melihat keterkaitan antar topik dalam matematika, dan dengan pengalaman hidup sehari-hari.

b. Tujuan Koneksi Matematis

Menurut NCTM, terdapat tiga tujuan koneksi matematika di sekolah, yaitu:

1. Memperluas wawasan pengetahuan peserta didik dengan koneksi matematika, peserta didik diberikan suatu materi yang dapat menjangkau berbagai aspek permasalahan baik didalam maupun diluar sekolah, sehingga pengetahuan yang diperoleh peserta didik tidak bertumpu pada materi yang sedang dipelajari saja.
2. Memandang matematika sebagai suatu keseluruhan yang padu bukan sebagai materi yang berdiri sendiri.

¹⁵Arif Widarti, "Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Kemampuan Matematis Siswa" (Jurnal STIKP Jombang, 2012), h.2

3. Menyatakan relevansi dan manfaat baik disekolah maupun diluar sekolah.¹⁶ Melalui koneksi matematis, peserta didik diajarkan konsep dan keterampilan dalam memecahkan masalah dari berbagai bidang yang relevan, baik dengan bidang diluar matematika.

c. Indikator Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu aspek kemampuan matematika yang penting yang harus dicapai melalui kegiatan belajar matematika. Karena dengan peserta didik mengetahui hubungan-hubungan matematika, peserta didik akan lebih memahami matematika dan juga memberikan pengetahuan matematika lebih besar.¹⁷ Untuk mencapai kemampuan koneksi peserta didik pada matematika bukan sesuatu yang mudah karena kemampuan untuk mengoneksikan pada matematika dikerjakan dengan individu. Masing-masing peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda ketika menghubungkan matematika.¹⁸ Jika peserta didik dapat memperlihatkan bahwa peserta didik dapat mengetahui kemampuan koneksi matematika yang harus terpenuhi dalam indikator koneksi matematis.

Indikator koneksi matematis menurut sumarmo.

- 1) Mencari hubungan berbagai representasi konsep.
- 2) Prosedur, memahami hubungan antar topik matematika.

¹⁶Fauzi Kams Muhammad Amin, “*Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Metakognitif Disekolah Menengah Pertama*” (Skripsi-Unimed, Medan, 2014), h.18

¹⁷Kartika Yulianti, “Menghubungkan Ide-Ide Matematik Melalui Kegiatan Pemecahan Masalah”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, FPMIPA UPI

¹⁸Nurfitriya dan Bambang, “*Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Dasar Matematika Di SMP*”, (Artikel Pendidikan Matematika FKIP UNTAN)

- 3) Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
- 4) Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama.
- 5) Mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
- 6) Menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik matematika dengan topik lain.¹⁹

Menurut NCTM dalam Yulianti, menguraikan indikator koneksi matematis antara lain:

- 1) Saling menghubungkan berbagai representasi dari konsep-konsep atau prosedur.
- 2) Menyadari hubungan antar topik dalam matematika.
- 3) Menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Memandang matematika sebagai suatu kesatuan yang utuh.
- 5) Menggunakan ide-ide matematika untuk memahami ide matematika lain lebih jauh.
- 6) Menyadari representasi yang ekuivalen dari konsep yang sama.²⁰

Pendapat *Coxford* pada pratiwi menjelaskan tentang kemampuan koneksi matematis meliputi:

- 1) Mengoneksikan suatu pengetahuan konseptual dan prosedural.

¹⁹Utari Sumarmo, “*Berfikir dan Disposisi Matematika: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik*.” (Artikel pada FPMIPA UPI Bandung Januari 2010), h.6

²⁰Kartika Yulianti, “*Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa Dengan Pembelajaran Learning Cycle*”, (Artikel FPMIPA-Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung), h.2

- 2) Menggunakan matematika dalam topik lain (*Areas Other Curruculum*).
- 3) Memakai matematika pada aktivitas kehidupan.
- 4) Melihat matematika dalam kesatuan yang terintegrasi
- 5) Menerapkan kemampuan berfikir matematis dan membuat model dalam menyelesaikan suatu masalah pada pelajaran lain, yaitu seni, psikologi, sains dan bisnis.
- 6) Mengetahui koneksi masing-masing topik-topik pada matematika.
- 7) Memperkenalkan masing-masing representasi untuk konsep yang sama.²¹

d. Indikator Yang Digunakan peneliti.

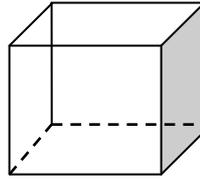
- 1) Mengoneksikan pengetahuan konseptual dan prosedur.
- 2) Menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan.
- 3) Menerapkan kemampuan berfikir matematis dan membuat model untuk menyelesaikan masalah.
- 4) Mengetahui koneksi pada topik-topik dalam matematika.
- 5) Mengetahui masing-masing representasi pada konsep yang sama.

2. Materi Kubus dan Balok

1. Kubus

Kubus disebut juga dengan bidang enam beraturan karena dibatasi pada enam bidang datar yang masing-masing berbentuk persegi yang sama dan sebangun (kongruen). Dilihat pada gambar berikut

²¹Pratiwi Dwi Warih, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Teorema Pythagoras”, *Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP)*, FMIPA Universitas Muhammadiyah Surakarta, Issn 2502-6526, 2016, h.377



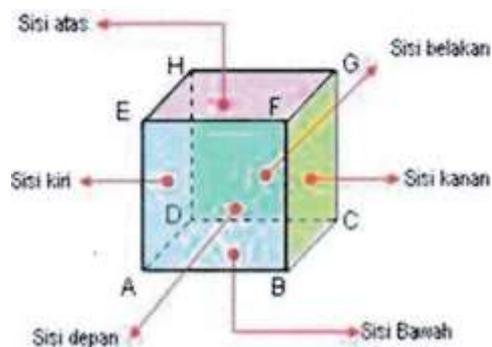
Gambar 2.1 Model Bangun Kubus

Unsur - Unsur Kubus

a. Sisi

Sisi adalah bangun pada datar yang memisahkan bagian dalam dan bagian luar. Mengetahui lebih jelas lihat gambar berikut. Banyak sisi yang dimiliki kubus sebanyak enam sisi yaitu:

- 1) sisi di alas (ABCD)
- 2) sisi di depan (ABEF)
- 3) sisi di atas (EFGH)
- 4) sisi di belakang(CDGH)
- 5) sisi di kanan (BCFG)
- 5) sisi di kiri (ADEH)

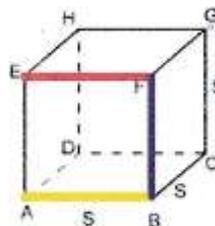


Gambar 2.2 Sisi pada Kubus

b. Rusuk

Rusuk adalah pbertemunya antara dua sisi kubus berupa garis (garis potong antara sisi-sisi kubus). Rusuk pada kubus panjangnya sama besar, dapat dilihat pada Gambar berikut. Banyak rusuk yang dimiliki pada kubus adalah 12 buah yaitu:

- 1) Rusuk alas: AB, BC, CD, AD
- 2) Rusuk tegak: AE, BF, CG, DH
- 3) Rusuk atas: EF, FG, GH, EH



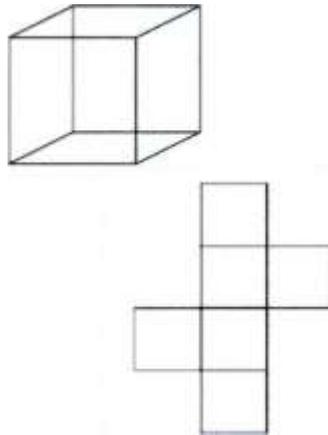
Gambar 2.3 Rusuk Kubus

c. Luas Permukaan Kubus

Luas permukaan kubus disebut dengan luas selimut kubus yang dapat dihitung dengan cara menghitung luas seluruh sisi-sisi kubus, enam sisi kubus.

- Menghitung luas permukaan kubus:

$$\begin{aligned}
 \text{luas permukaan kubus} &= \text{luas enam sisi kubus} \\
 &= \text{luas enam persegi} \\
 &= 6 \times (s \times s) \\
 &= 6 \times s^2
 \end{aligned}$$



Gambar 2.4 Luas Permukaan Kubus

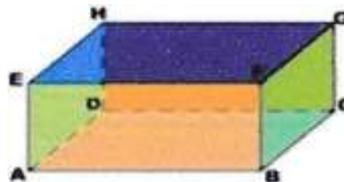
d. Volume Kubus

Volume kubus dapat dihitung dengan mengalikan luas alas dengan tinggi rusuk kubus.

$$\begin{aligned}
 \text{Volume kubus} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi rusuk} \\
 &= (S \times S) \times S \\
 &= s^3
 \end{aligned}$$

2. Balok

Balok dapat dibatasi oleh enam buah persegi panjang. Model bangun balok dilihat pada Gambar berikut



Gambar 2.5 Model Bangun Balok

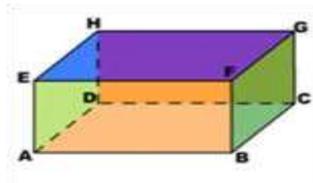
Unsur-unsur Balok

a. Sisi

Balok dibatasi oleh 6 buah sisi, yaitu:

- 1). Sisi alas ABCD
- 2). Sisi atas EFGH
- 3). Sisi depan ABFE
- 4). Sisi belakang DCGH
- 5). Sisi kanan ADHE
- 6). Sisi kiri BCGF

Sisi alas kongruen dengan sisi atas, sisi depan kongruen dengan sisi belakang, dan sisi kanan kongruen dengan sisi kiri, terlihat pada Gambar berikut.

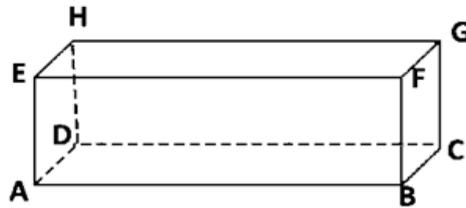


Gambar 2.6 Sisi Balok

b. Rusuk

Rusuk balok merupakan garis potong antara sisi-sisi balok, lihat pada Gambar dibawah ini. Pada balok ABCD.EFGH terdapat 12 rusuk, yaitu:

- 1) $AB = CD = EF = GH$
- 2) $AD = BC = EH = FG$
- 3) $AE = BF = CG = DH$



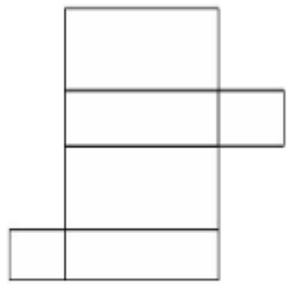
Gambar 2.7 Rusuk Balok

c. Luas Permukaan Balok

Luas permukaan balok adalah jumlah pada luas jaring-jaring balok.

Jika menghitung luas permukaan balok:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan balok} &= \text{luas 6 persegi panjang} \\
 &= (pxl) + (pxt) + (pxl) + (pxt) + (lxt) + (lxt) \\
 &= 2(pxl) + 2(pxt) + 2(lxt) \\
 &= 2(pl + pt + lt)
 \end{aligned}$$



Gambar 2.8 Permukaan Balok

d. Volume Balok

Volume balok dihitung dengan cara mengalikan luas alasnya dengan tinggi balok.

Jika menghitung volume balok = luas alas x tinggi

$$= (p \times l) \times t$$

$$= p \times l \times t^{22}$$

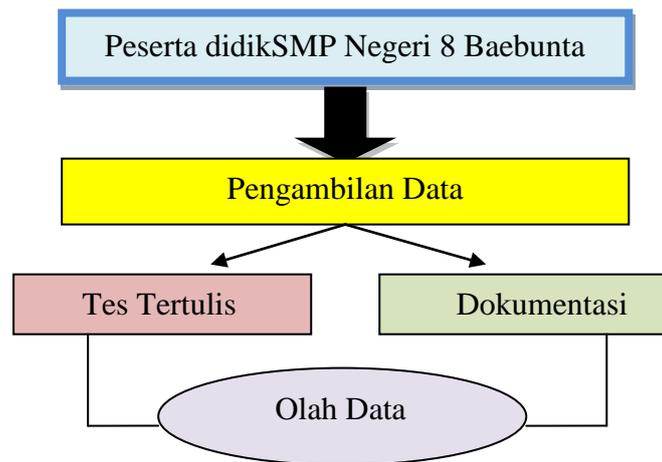
C. *Karangka Fikir*

Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku dalam hasil dari interaksi pada lingkungannya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Belajar akan bermakna apabila peserta didik mampu menyampaikan ide-ide atau gagasan pemecahan masalah jika dalam proses pembelajaran secara tertulis maupun secara lisan agar dalam proses pembelajaran peserta didik tidak datang hanya duduk, diam dan mendengarkan. Oleh sebab itu, ketika belajar matematika diperlukan pemahaman konsep matematis karena tanpa adanya kemampuan pemahaman konsep matematis maka proses pembelajaran tidak berjalan dengan baik.

Berdasarkan kajian secara teoritis, bahwa koneksi matematis merupakan landasan yang bisa dijadikan sebagai bekal peserta didik dalam menghadapi masalah, baik masalah dalam pelajaran matematika di sekolah maupun masalah dalam kehidupan nyata sehari-hari. Pentingnya koneksi matematis dimiliki oleh setiap peserta didik ini akan mendorong peneliti untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis yang dimiliki oleh peserta didik SMP kelas VIII SMP Negeri 8 Baebunta. Setelah menentukan subjek dan lokasi penelitian, kemudian peneliti melakukan hubungan dengan pihak sekolah serta melakukan observasi kecil untuk menunjang proses penelitian yang dilakukan. Penelitian dilakukan dengan cara tes tertulis dan dokumentasi, serta dokumentasi. Data yang didapatkan dianalisis

²²Abdur Rahman As'ari, Mohammad Tohir Dkk, *Buku Siswa Matematika* (Jakarta : Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan,2017), h.126

berdasarkan lima indikator yang terpilih dan dibuatkan kesimpulan yaitu deskripsi kemampuan koneksi matematis peserta didik SMP kelas VIII. Kerangka berpikir dalam penelitian ini dijelaskan pada Gambar 2.9.



Gambar 2.9 Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek maupun subjek yang diteliti secara tepat.

Jenis penelitian deskriptif kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui.²³ Penelitian ini berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Penelitian kuantitatif dalam melihat hubungan variable terhadap objek yang diteliti lebih bersifat sebab dan akibat, sehingga dalam penelitiannya ada variable independen dan variable dependen. Dari variable tersebut selanjutnya dicari seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.²⁴

Dalam perkembangan akhir-akhir ini, metode penelitian deskriptif juga sering digunakan oleh para peneliti karena dua alasan. Pertama, dari pengamatan empiris didapat bahwa sebagian besar laporan penelitian dilakukan dengan bentuk deskriptif. Kedua, metode deskriptif sangat berguna untuk mendapatkan variasi permasalahan yang berkaitan dengan bidang pendidikan maupun tingkah laku manusia.

²³Deni Darmawan. *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya.2013), h.37

²⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, h.7

B. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Baebunta Tahun Ajaran 2019/2020 yang berlokasi di Desa Mario, Kecamatan Baebunta, Kabupaten Luwu Utara. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 8 Baebunta.

C. Data Dan Sumber Data

Data diartikan sebagai cetakan keterangan sesuai bukti dan kebenaran serta bahan-bahan yang dipakai sebagai dukungan peneliti.²⁵ Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Apabila penelitian menggunakan kuisioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu yang meresponnya atau menjawab pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis atau lisan.

Apabila peneliti menggunakan teknik observasi, maka sumber datanya bisa berupa benda, gerak atau proses tertentu. Contohnya penelitian yang mengamati tumbuhnya jagung, sumber datanya adalah jagung, sedangkan objek penelitiannya adalah pertumbuhan jagung.

Jadi yang dimaksud sumber data dari uraian diatas adalah subjek penelitian dimana data menempel. Sumber data dapat berupa benda, gerak, manusia, tempat dan sebagainya.²⁶

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian, kita seringkali mendengar istilah metode pengumpulan data dan instrumen pengumpulan data. Meskipun saling berhubungan, namun dua

²⁵Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga, (Jakarta: Balai Pustaka), h.124

²⁶Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian Siswa Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.172

istilah ini memiliki arti yang berbeda. Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan peneliti. Sementara itu instrumen pengumpulan data merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Karena berupa alat maka instrumen pengumpulan data dapat berupa *check list*, kuesioner, pedoman wawancara, hingga kamera untuk foto atau untuk merekam gambar (dekumentasi).

Teknik pengumpulan data merupakan yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Jadi teknik pengumpulan data digunakan peneliti pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah pertanyaan atas latihan dan alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki pada individu atau kelompok.²⁷ Tes pada penelitian ini adalah memberikan soal tes kepada peserta didik mengenai materi kubus dan balok terkait koneksi matematis siswa.

Dengan menggunakan metode yaitu untuk mendapatkan data yang jelas, untuk melihat tingkat kemampuan koneksi matematis dengan beberapa kategori pemahaman individu peserta didik kelas VIII SMP Negeri 8 Baebunta pada materi kubus dan balok. Tes berupa soal uraian (essay).

²⁷Tatang Yuli Eko Siswono, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Surabaya: Unesa Univesrsity Presss, 2010), h.68-69

Adapun cara untuk menghitung hasil tes peserta didik, peneliti menggunakan rumus transformasi nilai sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = nilai yang diharapkan (dicari)

R = jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N = skor maksimum dari tes tersebut.

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada, metode ini lebih mudah dibandingkan dengan metode pengumpulan data lainnya.²⁸ Dalam hal ini cara mengumpulkan data menggunakan dokumentasi akan membuat metode penelitian lebih mudah.

Dokumentasi adalah merupakan catatan peristiwa sudah berlalu. Dokumentasi biasa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.²⁹ Bisa dikatakan dokumentasi adalah data-data tentang kegiatan yang berkaitan dengan keadaan dan operasional dari objek peneliti yang dilakukan.

3. Observasi

Observasi (observation) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap

²⁸Suharsimin Arikunto, *Penelitian Siswa Pendekatan Praktek*, h. 103

²⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta,2009), h.329

kegiatan yang berlangsung. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif maupun nonpartisipatif.³⁰ Observasi dilakukan menurut prosedur dan aturan tertentu.

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan terjun langsung kelapangan untuk mencari informasi atau situasi dan kondisi di sekolah untuk mencari masalah yang ada disekolah. Dalam metode ini menjelaskan bahwa observasi adalah dimana peneliti langsung kelokasi yang akan diteliti untuk mencari informasi yang dibutuhkan oleh peneliti itu sendiri.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden dan sumber data lain dikumpulkan. Teknik analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Validitas dan Reliabilitas instrument

a. Uji validitas

Validitas adalah suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrument.³¹ Instrument dalam penelitian tersebut menggunakan tes uraian. Adapun validitas yang digunakan pada instrument penelitian tersebut adalah validitas *Aiken's V*.

Rancangan instrument-instrument yang telah jadi, kemudian diberikan kepada validator untuk kemudian di validasi. Validator terdiri dari 3 orang ahli, dalam penelitian ini, validator instrument adalah 2 orang dosen matematika IAIN PALOPO dan 1 orang guru matematika dari sekolah SMP Negeri 8 Baebunta.

³⁰Nana Staodih Sukmadina, *Metodologi Penelitian pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h.220

³¹Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h.211

Setelah memilih para validator yang telah ditetapkan kemudian diberikan lembar validasi dari setiap instrument. Lembar validasi diisi dengan memberikan tanda centang (✓) dan sesuai dengan skala likert 1-4. Seperti berikut ini:

- a. Skor 1 : berarti tidak valid
- b. Skor 2 : berarti kurang baik
- c. Skor 3 : berarti baik
- d. Skor 4 : berarti sangat baik

Setelah lembar validasi diisi, validitas ini dapat dihitung dengan menggunakan *Aiken's V*.

Adapun rumus statistic *Aiken's V* yang digunakan adalah sebagai berikut

$$V = \frac{\sum S}{[n(c-1)]}$$

Keterangan: $s = r - lo$

lo = Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

c = Angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 4)

r = Angka yang diberikan oleh seorang validator

n = Jumlah validator³²

b. Uji Reliabilitas Instrument

Setelah melakukan uji validitas selanjutnya langkah yang dilakukan pula uji reliabilitas. Suatu instrument pengukura reliabel akan menunjukkan kemampuan pengukuran yang sama walupun

³²Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013)

menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program computer *Statistic and Service Solution (SPSS)* versi 20.

Adapun rumus *Cronbach's Alpha* sebagai berikut:

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_1^2}{S_1^2} \right)$$

Keterangan:

r = Koefisien reliabilitas instrument (*Cronbach's Alpha*)

k = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya butir soal

$\sum S_1^2$ = total Varians butir

S_1^2 = total varians³³

Instrument dapat memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi jika nilai koefisien yang diperoleh $>0,60$. Untuk mencari reliabilitas instrument digunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program computer *Statistics Product and Service Solution (SPSS)* versi 20.

2. Rata-rata dan pengkategorian

a. Rata-rata

Rata-rata dalam kehidupan sehari-hari sebenarnya merupakan istilah yang yang sering kali kita jumpai dan bahkan sering kita gunakan, misalnya mencari nilai estanas murni (NEM), Nilai rapor, Nilai ijazah

³³ Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistic* (cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2000), h.291

dan sebagainya. Maka pada umumnya kita menjadi tertarik untuk mengetahui satu buah nilai yang dapat kita anggap mewakili kumpulan nilai yang kita pandang sebagai rata-rata.

Nilai rata-rata pada umumnya sekumpulan data yang berupa angka yang pada umumnya mempunyai kecendrungan untuk berada disekitar titik pusat penyebaran data angka tersebut; Karena itu nilai rata-rata pada umumnya merupakan nilai pertengahan dari nilai-nilai yang ada.³⁴

Jadi tujuan dari rata-rata adalah untuk melihat rata-rata nilai hasil jawaban dari soal tespeserta didik, adapun rumus yang digunakan dalam mencari nilai rata-rata adalah sebagai berikut:

$$\text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\text{Jumlah datum}}{\text{Banyak datum}} = \frac{x_1+x_2+\dots+x_n}{n}$$

b. Pengkategorian

Setelah hasil belajar peserta didik sudah diketahui, maka peneliti akan melakukan pengkategorian sesuai hasil belajar peserta didik yang didapat. Kemudian untuk pengkategorian hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1

| Nilai | Kategori |
|---------------|-----------------|
| 85-100 | Tinggi |
| 70-84 | Sedang |
| 0-69 | Rendah |

³⁴ Sudijono, Anas "Pengantar Statistik Pendidikan" (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), h.76-77

Berdasarkan tabel 3.1 dijelaskan bahwa untuk rentan nilai 0-69 masuk dalam kategori rendah, sedangkan untuk rentan nilai 70-84 masuk dalam kategori sedang, dan untuk nilai 85-100 masuk dalam kategori tinggi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Smp Negeri 8 Baebunta

Nama Sekolah : SMP Negeri 8 Baebunta

Alamat : Desa Mario, Kec.Baebunta. Kab.Luwu Utara.

Prov.Sulawesi Selatan

Telfon : 082331553304

SMP Negeri 8 Baebunta berdiri pada tahun 2014 terletak di jalan poros Masamba–Malangke, Desa Mario, Kecamatan Baebunta, Kabupaten Luwu Utara, Provinsi Sulawesi Selatan. Dari waktu ke waktu sekolah ini telah dipimpin oleh beberapa orang kepala sekolah antara lain:

Tabel 4.1 Nama-Nama Kepala Sekolah SMP Negeri 8 Baebunta

| No | Nama Kepala Sekolah | Tahun |
|----|-------------------------|------------------------|
| 1. | Zakariah, A.Ma.Pd, S.Pd | 2014 – 2016 |
| 2. | Hj. Rabaiya, S.Ag | 2016 – Sampai Sekarang |

Sumber Arsip SMP Negeri 8 Baebunta Tahun 2019.

a. Visi, Misi Dan Tujuan SMP Negeri 8 Baebunta

1. Visi:

Berakhlak mulia, berprestasi dan cerdas dalam penguasaan IPTEK yang berlandaskan Iman dan taqwa (IMTAQ).

2. Misi:

- a. Meningkatkan wawasan pengetahuan keagamaan yang didasari IMTAQ kepada Allah.
- b. Melaksanakan proses pembelajaran secara intensif, efektif, dan efisien bagi pendidikan dan peserta didik.
- c. Menciptakan lingkungan sekolah yang asri, bersih, indah dan nyaman.
- d. Mewujudkan kebersamaan, rasa saling menghargai dan kerja sama.
- e. Mempersiapkan peserta didik melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi.

3. Tujuan

- a. Meningkatkan pendalaman agama sesuai yang dianut secara benar.
- b. Mengerjakan tata tertib disekolah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- c. Melaksanakan program 5 S dan 1 T (senyum, sapa, salam, sopan, santun, dan toleransi).
- d. Mengembangkan potensi peserta didik sesuai dengan bakat dan minatnya masing-masing.
- e. Meningkatkan pelaksanaan 7 K (Keamanan, kebersihan, ketertiban, keindahan, kekeluargaan, kesehatan, dan kerindangan).

b. Tenaga Pendidikan

Guru adalah unsur yang membantu peserta didik dalam pendidikan yang bertugas sebagai fasilitator untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan seluruh potensi kemanusiaannya, baik secara formal maupun nonformal menuju insan kamil.

Sedangkan peserta didik adalah sosok manusia yang membutuhkan pendidikan dengan seluruh potensi kemanusiaannya untuk dijadikan manusia yang susila yang cakap dalam pendidikan formal agar bisa berguna untuk sesama manusia, bangsa dan negaranya sendiri.

Adapun daftar nama-nama guru SMP Negeri 8 Baebunta yaitu sesuai dengan yang ditunjukkan pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Nama-Nama Guru SMP Negeri 8 baebunta

| NO | NAMA GURU | Jenis Kelamin | JABATAN | Ket. |
|-----------|-------------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------|
| 1 | Hj. Rabaiya, S.Ag | P | Kepala Sekolah | PNS |
| 2 | Asir, S.Pd, M.M. | L | Wakil Kepala Sekolah | PNS |
| 3 | Zakariah, A.Ma.Pd, S.Pd | L | Guru Mapel | PNS |
| 4 | Hiderana, S.Pd | P | Guru Mapel | PNS |
| 5 | Indar, S.Pd | L | Guru Mapel | PNS |
| 6 | Matius Kambatu, | L | Guru Mapel | PNS |
| 7 | Sidin, | L | Tenaga Administrasi Sekolah | PNS |
| 8 | Erma Rusmayanti, S.Pd, M.M | P | Guru Kelas | NON PNS |
| 9 | Arifah Ibrahim, S.T | P | Guru Mapel | NON PNS |
| 10 | Hidayati, S.Pd | P | Guru Mapel | NON PNS |
| 11 | Jumarli, S.Pd | P | Guru Mapel | NON PNS |
| 12 | Misna, S.Pd | P | Guru Mapel | NON PNS |
| 13 | Habel Patang, S.Pd | L | Guru Mapel | NON PNS |
| 14 | Naim, | L | Tenaga Administrasi Sekolah | NON PNS |
| 15 | Nirwana. y, | P | Guru Mapel | NON PNS |

| | | | | |
|----|---------------------|---|-----------------------------|---------|
| 16 | Nur Aisyah, S.Pd | P | Guru Mapel | NON PNS |
| 17 | Nurliana Sulo, A.Md | P | Tenaga Perpustakaan | NON PNS |
| 18 | Rasna, S.Pd | P | Guru Mapel | NON PNS |
| 19 | Riko S. | L | Tenaga Administrasi Sekolah | NON PNS |
| 20 | Silvana, S.H | P | Guru Mapel | NON PNS |
| 21 | Rini | P | Guru Mapel | NON PNS |
| 22 | Sri Astuti, S.Pd | P | Guru Mapel | NON PNS |
| 23 | Yuris Luden, S.E | P | Guru Mapel | NON PNS |
| 24 | Haliati, S.Pd | P | Guru Mapel | NON PNS |
| 25 | Sanjaya.As, S.Pd | L | Guru BK | NON PNS |

Sumber Arsip SMP NEGERI 8 Baebunta tahun 2019.

c. Sarana Dan Prasarana SMP Negeri 8 Baebunta

SMP Negeri 8 Baebunta memiliki sarana dan prasarana yang menunjang pelaksanaan pendidikan disekolah. Pada kegiatan proses belajar mengajar sarana dan prasarana pula mempunyai peranan penting dalam mendukung proses belajar mengajar pada peserta didik. Dengan adanya sarana dan prasarana maka proses belajar mengajar akan berjalan dengan baik sesuai harapan. Adapun sarana dan prasarana di SMP NEGERI 8 Baebunta sebagai Berikut.

Tabel 4.3 Sarana Dan Prasarana SMP NEGERI 8 Baebunta

| NO | JENIS RUANGAN/GEDUNG DLL | JUMLAH |
|----|---------------------------|---------|
| 1 | Ruang Kelas VII, VIII, IX | 7 Ruang |
| 2 | Ruang Kepala Sekolah | 1 Ruang |
| 3 | Ruang Tata Usaha | 1 Ruang |

| | | |
|----|--------------------|-----------|
| 4 | Ruang Guru | 1 Ruangan |
| 5 | Ruang Komputer T.U | 1 Ruangan |
| 6 | Perpustakaan | 1 Ruangan |
| 7 | Lab. IPA | 1 Ruangan |
| 8 | Ruang UKS | 1 Ruangan |
| 9 | Ruang olahraga | 1 Ruangan |
| 10 | Gudang | 1 Ruangan |
| 11 | Musolah | 1 Ruangan |
| 12 | Kantin | 1 Ruangan |
| 13 | WC Guru | 2 Ruangan |
| 14 | WC Siswa | 2 Ruangan |
| 15 | Parkiran | 1 Ruangan |

Sumber Data: Tata Usaha SMP Negeri 8 Baebunta 2019.

Berdasarkan tabel 4.3, sarana dan prasarana dapat berfungsi untuk membantu dalam proses pembelajaran di SMP Negeri 8 Baebunta, khususnya yang berhubungan langsung dalam kelas.

d. Keadaan Peserta Didik SMP Negeri 8 baebunta

Dari hasil kegiatan Observasi yang dilakukan peneliti, maka peneliti menyajikan besarnya jumlah peserta didik kelas VIII.B yang terdapat di SMP Negeri 8 Baebunta sebagai berikut:

Tabel 4.4 Keadaan Peserta Didik Kelas VIII.B SMP Negeri 8 Baebunta

| No | NIS | NAMA PESERTA DIDIK | L/P |
|----|--------|--------------------|-----|
| 1 | 180308 | Adam Handika | L |

| | | | |
|----|--------|--------------------|---|
| 2 | 180309 | Ahmad Fadhil | L |
| 3 | 180310 | Ahmad Ramadhani | L |
| 4 | 180311 | Alya Safitri | P |
| 5 | 180312 | Alyca Ramadhani | P |
| 6 | 180313 | Anggun | P |
| 7 | 180314 | Ardy | L |
| 8 | 180315 | Arya | L |
| 9 | 180367 | Billy Rasya Again | L |
| 10 | 180319 | Echa Junudi | P |
| 11 | 180363 | Een Tomas | P |
| 12 | | Guntur | L |
| 13 | 180322 | Ina Angreini | P |
| 14 | 180323 | Iqsan | L |
| 15 | 180328 | Kurniadi | L |
| 16 | 180366 | M. Fadil | L |
| 17 | 180336 | M. Farit | L |
| 18 | 180337 | M. Tauku Rafli | L |
| 19 | 180338 | Maslin | P |
| 20 | 180340 | Muh. Fito | L |
| 21 | 180341 | Muh. Rafi' Afdhal | L |
| 22 | 180344 | Nur Halipa Tri | P |
| 23 | 180345 | Nurwahida | P |
| 24 | 180347 | Reski Dina Pratama | L |
| 25 | | Saparuddin | L |
| 26 | 180349 | Sesyilia Saputri | P |
| 27 | 180350 | Silma | P |
| 28 | 180351 | Siskia | P |
| 29 | 180352 | Sulkipli | L |

| | | | |
|----|--------|--------|---|
| 30 | 180357 | Yulsi | P |
| 31 | 180358 | Zakwan | L |

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa banyaknya jumlah peserta didik kelas VIII.B SMP Negeri 8 Baebunta sebanyak 31peserta didik, 18 siswa Laki-Laki dan 13 peserta didik Perempuan.

2. Analisis Validitas dan Reliabilitas

Sebelum instrument tes digunakan oleh peneliti, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas, tujuan dari ini adalah untuk mengukur kelayakan sebuah instrument peneliti yang akan digunakan dalam penelitian. Untuk mengetahui kelayakan sebuah instrument peneliti yang akan digunakan, peneliti akan memberikan instrument yang akan digunakan dalam penelitian (validasi) kepada ketiga orang (validator), adapun ketiga validator tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Validator Instrumen Penelitian

| No | Nama | Pekerjaan |
|----|-----------------------------|--|
| 1 | Rahayu Pratiwi, S.Pd., M.Pd | Dosen Matematika IAIN PALOPO |
| 2 | Riska, M.Pd | Dosen Matematika IAIN PALOPO |
| 3 | Zakariah, A.Ma.Pd, S.Pd | Guru Matematika SMP Negeri 8 Baebuntat |

a. Hasil Analisis Uji Validasi

1. Uji validitas isi kemampuan belajar matematika peserta didik(*instrument*)

Dalam penelitian kali ini untuk mengetahui valid tidak validnya tes (*instrument*) yang digunakan peneliti dalam penelitiannya, peneliti menggunakan rumus *Aiken's* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil uji validasi isi kemampuan belajar matematika peserta didik

| Penilai | Materi | S | Kontruksi | S | Bahasa | S |
|----------|---------------------------|------|-------------------------------|-----|-------------------------------|-----|
| 1 | $\frac{4 + 3 + 3 + 3}{4}$ | 2,25 | $\frac{3 + 3 + 3 + 4 + 3}{5}$ | 2,2 | $\frac{4 + 3 + 4 + 4 + 4}{5}$ | 2,8 |
| 2 | $\frac{4 + 4 + 4 + 3}{4}$ | 2,75 | $\frac{3 + 2 + 4 + 4 + 4}{5}$ | 2,4 | $\frac{4 + 3 + 4 + 4 + 4}{5}$ | 2,8 |
| 3 | $\frac{4 + 3 + 3 + 4}{4}$ | 2,5 | $\frac{3 + 3 + 4 + 4 + 4}{5}$ | 2,6 | $\frac{3 + 4 + 4 + 3 + 4}{5}$ | 2,6 |
| $\sum S$ | 7,5 | | 7,2 | | 8,2 | |
| V | 0,83 | | 0,8 | | 0,91 | |

Nilai V (*Aiken's*) untuk point materi diperoleh menggunakan rumus

$$V = \frac{7,5}{3(4-1)} = 0,83 \text{ begitu pula untuk point kontruksi dan bahasa. Nilai koefisien}$$

Aiken's berkisar antara 0-1. Koefisien sebesar 1 (item kontruksi) dan lainnya ini sudah dianggap memiliki validitas isi yang memadai (*Valid*).

b. Uji Reliabilitas Instrument

Setelah divalidasi dan mendapatkan item-item yang valid, selanjutnya instrument tersebut dilakukan uji reliabilitas. Tujuan dari uji reliabilitas dilakukan dengan membuang item yang tidak valid dan menguji kembali item yang valid untuk mengetahui apakah itu yang valid tersebut reliabel atau tidak.

Tabel 4.7 Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|-------------------------|-------------------|
| .715 | 3 |

Hasil dari penelitian reliabilitas menggunakan SPSS, pada soal tes kemampuan peserta didik diperoleh nilai alpha 0,715. Karena nilai alpha pada tes kemampuan peserta didik lebih besar dari r kritis product moment, maka pada soal tes kemampuan peserta didik tersebut variable.

3. Deskripsi Hasil Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik

a. Menghitung hasil tes kemampuan koneksi matematis peserta didik

Dalam hal penelitian ini, peneliti menggunakan rumus transformasi nilai untuk menghitung hasil tes peserta didik adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = nilai yang diharapkan (dicari)

R = jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N = skor maksimum dari tes tersebut.

Tabel 4.8 Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik

| No | Nis | Nama Peserta Didik | Skor | Keterangan |
|-----------|------------|---------------------------|-------------|-------------------|
| 1 | 180308 | Adam Handika | 70 | Sedang |
| 2 | 180309 | Ahmad Fadhil | 64 | Rendah |
| 3 | 180310 | Ahmad Ramadhani | 56 | Rendah |
| 4 | 180311 | Alya Safitri | 72 | Sedang |

| | | | | |
|---------------------|---------|--------------------|----|-------------|
| 5 | 180312 | Alyca Ramadhani | 46 | Rendah |
| 6 | 1803113 | Anggun | 32 | Rendah |
| 7 | 180314 | Ardy | 56 | Rendah |
| 8 | 180315 | Arya | 72 | Sedang |
| 9 | 180367 | Billy Raysa Again | 54 | Rendah |
| 10 | 180319 | Echa Junudi | 52 | Rendah |
| 11 | 180363 | Een Tomas | 42 | Rendah |
| 12 | | Guntur | 50 | Rendah |
| 13 | 180322 | Ina Angreini | 88 | Tinggi |
| 14 | 180323 | Iqsan | 46 | Rendah |
| 15 | 180328 | Kurniadi | 74 | Sedang |
| 16 | 180366 | M. fadil | 70 | Sedang |
| 17 | 180336 | M. Farit | 64 | Rendah |
| 18 | 180337 | M. Tauku Rafli | 30 | Rendah |
| 19 | 180338 | Maslin | 86 | Tinggi |
| 20 | 180340 | Muh. Fito | 74 | Sedang |
| 21 | 180341 | Muh. Rafi' Afdhal | 54 | Rendah |
| 22 | 180344 | Nur Halipa Tri | 86 | Tinggi |
| 23 | 180345 | Nurwahida | 88 | Tinggi |
| 24 | 180347 | Reski Dina Pratama | 54 | Rendah |
| 25 | | Saparuddin | 78 | Sedang |
| 26 | 180349 | Sesyilia Saputri | 80 | Sedang |
| 27 | 180350 | Silma | 64 | Rendah |
| 28 | 180351 | Siskia | 68 | Rendah |
| 29 | 180352 | Sulkipli | 46 | Rendah |
| 30 | 180357 | Yulsi | 84 | Sedang |
| 31 | 180358 | Zakwan | 40 | Rendah |
| Jumlah Nilai | | | | 1940 |

| | |
|--------------------------------------|--------------|
| Nilai Minimum Peserta Didik | 30 |
| Nilai Maksimum Peserta Didik | 88 |
| Nilai Rata-Rata Peserta Didik | 62.58 |

Berdasarkan pada tabel 4.8 dapat dilihat hasil tes masing-masing peserta didik, bisa dikatakan masih dalam kategori rendah.

Setelah mengetahui hasil tes peserta didik kita akan mencari nilai rata-rata, minimum dan maksimum, hasil tes peserta didik dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\text{Jumlah datum}}{\text{Banyak datum}} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Berdasarkan pada tabel 4.8 dapat dilihat bahwa nilai hasil tes peserta didik, nilai minimum pada hasil tes peserta didik adalah 30 dan nilai maksimum pada hasil tes peserta didik adalah 88, sedangkan nilai rata-rata peserta didik pada hasil tes adalah 62.58.

b. Pengkategorian kemampuan koneksi matematis peserta didik sesuai dengan hasil belajar siswa.

Setelah kita mengetahui hasil belajar peserta didik selanjutnya kita akan masuk dalam pengkategorian peserta didik, dimana pada penelitian ini ada 3 kategori yaitu kategori tinggi, sedang dan rendah.

Tabel 4.9 pengkategorian hasil belajar peserta didik

| No | Kategori | Jumlah Peserta Didik |
|-----------|-----------------|-----------------------------|
| 1 | Tinggi | 4 Orang |
| 2 | Sedang | 9 Orang |

| | | |
|---|--------|----------|
| 3 | Rendah | 18 Orang |
|---|--------|----------|

Berdasarkan pada tabel 4.9 dapat dilihat bahwa jumlah peserta didik yang masuk dalam kategori tinggi sebanyak 4 orang, sedangkan kategori sedang sebanyak 9 orang dan kategori rendah sebanyak 18 orang. Berdasarkan dari hasil tes keseluruhan peserta didik dapat dilihat bahwa tingkat pemahaman peserta didik pada materi kubus dan balok dalam menyelesaikan masalah dapat dikatakan masih terbelang dalam kategori rendah. Dimana hanya ada 4 dari 31 peserta didik yang mampu menyelesaikan soal tes tersebut dengan hasil jawaban kategori tinggi, dan 9 dari 31 peserta didik yang bisa dikatakan masih bingung dan belum mampu menghasilkan ide-ide dalam menyelesaikan masalah pada soal tes terkhusus pada materi kubus dan balok dan hasil jawaban mereka masih dalam kategori sedang. Sedangkan 18 peserta didik dari 31 peserta didik masih dalam kategori rendah, terlihat pada hasil tes peserta didik dimana peserta didik belum mampu menyelesaikan soal tes dan belum mampu berfikir dan menghasilkan ide-ide untuk menyelesaikan masalah, sehingga hasil soal tes peserta didik tersebut bisa dibilang masih dalam kategori rendah.

Berikut ini tabel tiap masing-masing kategori sesuai hasil belajar masing-masing peserta didik.

Tabel 4.10 Indikator Terpenuhi Oleh Peserta Didik Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis Tinggi

| No | Indikator | Peserta Didik tingkat kemampuan tinggi | |
|----|---|--|----|
| | | A1 | A2 |
| 1 | Mengoneksikan pengetahuan konseptual dan prosedur | √ | √ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan | √ | √ |
| 3 | Menerapkan kemampuan berfikir matematis dan membuat model untuk menyelesaikan masalah | X | √ |
| 4 | Mengetahui konsep diantara topik-topik dalam matematika | √ | √ |
| 5 | Mengenal berbagai representasi untuk konsep yang sama | √ | X |

Dapat dilihat pada tabel 4.10 bahwa peserta didik yang mempunyai tingkat kemampuan koneksi matematis tinggi mampu menyelesaikan soal tes dan mampu menyelesaikan setidaknya 3-4 indikator dari 5 indikator yang telah ditentukan oleh peneliti.

Tabel 4.11 Indikator Terpenuhi Oleh Peserta Didik Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis Sedang

| No | Indikator | Peserta Didik tingkat kemampuan Rendah | |
|----|---|--|----|
| | | B1 | B2 |
| 1 | Mengoneksikan pengetahuan konseptual dan prosedur | √ | √ |
| 2 | Menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan | X | √ |
| 3 | Menerapkan kemampuan berfikir matematis dan membuat model untuk menyelesaikan masalah | X | √ |
| 4 | Mengetahui konsep diantara topik-topik dalam matematika | √ | X |
| 5 | Mengenal berbagai representasi untuk konsep yang sama | X | X |

Dapat dilihat pada tabel 4.11 bahwa peserta didik yang mempunyai tingkat kemampuan koneksi matematis sedang masih terlihat bingung dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan sehingga hasil jawabannya tidak seutuhnya

benar dan belum mampu menyelesaikan indikator yang telah ditentukan oleh peneliti, dan hanya mampu menyelesaikan 2-4 indikator dari 5 indikator yang telah ditentukan oleh peneliti.

Tabel 4.12 Indikator Terpenuhi Oleh Peserta Didik Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis Rendah

| No | Indikator | Peserta Didik tingkat kemampuan Rendah | |
|----|---|--|----|
| | | C1 | C2 |
| 1 | Mengoneksikan pengetahuan konseptual dan prosedur | √ | √ |
| 2 | Menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan | X | X |
| 3 | Menerapkan kemampuan berfikir matematis dan membuat model untuk menyelesaikan masalah | X | X |
| 4 | Mengetahui konsep diantara topik-topik dalam matematika | X | X |
| 5 | Mengenal berbagai representasi untuk konsep yang sama | X | X |

Dapat dilihat pada tabel 4.12 bahwa peserta didik yang mempunyai tingkat kemampuan koneksi matematis rendah betul-betul tidak dapat menyelesaikan soal tes dengan sempurna dan tidak dapat menghasilkan ide-ide dalam menyelesaikan masalah sehingga belum dapat menyelesaikan indikator yang telah ditentukan, dan hanya mampu menyelesaikan 0-2 indikator dari 5 indikator yang telah ditentukan oleh peneliti.

B. Pembahasan Penelitian

Penelitian ini merupakan deskriptif kuantitatif., karena pengumpulan data yang dilakukan peneliti mencakup seluruh subjek yang diteliti untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis peserta didik terkhusus kelas VIII.B dan teknik

pengumpulan datanya menggunakan angka. Berbeda dengan deskriptif kualitatif yang hanya meneliti sebagian dari subjek untuk mengetahui hasil kemampuan koneksi matematis peserta didik, setelah mendapatkan hasil tes dari subjek, peneliti akan melakukan tes wawancara dengan subjek tersebut mengenai soal yang telah diberikan oleh peneliti. Dalam penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Baebunta yang terletak di Desa Mario, Kec. Baebunta, Kab. Luwu utara, Prov. Sulawesi Selatan, dalam penelitian ini dilaksanakan selama 3 hari, terhitung mulai dari tanggal 04 – 06 November. Dihari pertama, Peneliti melakukan observasi keadaan sekolah dan melakukan observasi kepada Guru-Guru (tenaga kerja) yang ada disekolah, dihari kedua peneliti melakukan observasi terhadap peserta didik (kelas VIII.B) dan melakukan perkenal antara peserta didik dan peneliti, dan dihari ketiga peneliti melakukan pemberian soal tes kepada peserta didik yang telah disediakan oleh peneliti adapun waktu yang disediakan oleh peneliti dalam mengerjakan soal tes yang telah disediakan selama 90 menit.

Materi yang digunakan peneliti pada penelitian ini adalah kubus dan balok, dimana kubus adalah bangun ruang sisi datar yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang, adapun pembahasan soal yang diberikan paneliti kepada subjek adalah.

1. Menentukan luas permukaan kubus
2. Menentukan volume kubus

Sedangkan balok adalah bangun ruang yang memiliki tiga pasang sisi yang saling berhadapan. Tiga pasang sisi tersebut memiliki bentuk dan ukur yang sama, adapun pembahasan soal yang diberikan peneliti kepada subjek adalah.

1. Menentukan luas permukaan balok
2. Menentukan volume balok.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi kubus dan balok pada peserta didik kelas VIII.B SMP Negeri 8 Baebunta.

Hasil analisis data tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah pada materi kubus dan balok menunjukkan bahwa tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah tergolong rendah, yaitu dengan nilai rata-rata 62,58 dari 31 peserta didik, dimana hanya terdapat 4 dari 31 peserta didik yang mampu mendapatkan hasil tingkat kemampuan koneksi matematisnya tinggi, sementara hanya 9 dari 31 peserta didik yang mampu mendapatkan hasil tingkat kemampuan koneksi matematisnya sedang dan 18 dari 31 peserta didik yang mendapatkan hasil yang tingkat kemampuan koneksi matematisnya rendah. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah terkhusus pada materi kubus dan balok masih dalam kategori rendah, bisa dikatakan peserta didik belum mampu berfikir secara kreatif untuk menghasilkan ide-ide dalam menyelesaikan masalah baik itu dalam ilmu matematika sendiri dan dari luar matematika, dan masih perlu digiatkan lagi kepada peserta didik untuk bisa berfikir mencari jawaban/ide yang lain sehingga peserta didik dapat menemukan salah satu jawaban sebagai jawaban alternatif dalam menyelesaikan masalah. Jadi dapat disimpulkan bahwa peserta didik masih kurang dalam menyelesaikan masalah terkhusus pada materi kubus dan balok belum mampu berfikir secara

kreatif sehingga belum mampu menghasilkan cara lain untuk menyelesaikan masalah pada materi kubus dan balok sehingga kemampuan koneksi matematisnya bisa dibilang masih sangat kurang.

Berdasarkan hasil belajar peserta didik dengan kemampuan koneksi matematisnya tinggi yaitu A1 dan A2, dimana terlihat pada tabel 4.10 kedua dari peserta didik belum mampu menyelesaikan soal dengan sempurna dan indikator yang ada, dimana A1 sudah mampu menjawab soal dengan sempurna pada no 1.a, 1.b dengan indikator mengoneksikan pengetahuan konseptual dan prosedur, dan soal no 3.a dengan indikator mengetahui konsep diantara topik-topik dalam matematika dan soal no 3.b dengan indikator mengenal berbagai representasi untuk konsep yang sama. Tetapi belum mampu menjawab soal no 2 dengan indikator yaitu menerapkan kemampuan berfikir matematis dan membuat model untuk menyelesaikan masalah, dimana dari hasil belajar A1 terlihat sudah mampu menyelesaikan soal dengan jalan yang benar tapi belum mampu menghasilkan ide-ide yang baru dengan model penyelesaian masalah yang ada untuk mendapatkan jawaban yang benar. Sedangkan A2 sudah mampu menjawab soal dengan sempurna pada no 1.a, 1.b dengan indikator mengoneksikan pengetahuan konseptual dan prosedur dan soal no 2 dengan indikator menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan dan menerapkan kemampuan berfikir matematis dan membuat model untuk menyelesaikan masalah dan soal no 3.a dengan indikator mengetahui konsep diantara topik-topik dalam matematika, tetapi belum mampu menjawab soal no 3.b dengan indikator mengenal berbagai representasi untuk konsep yang sama, terlihat dari hasil jawaban peserta didik

sudah mampu menjawab dengan cara yang benar namun jawaban pada soal tersebut salah. belum mampu menyelesaikan dan menghasilkan ide-ide yang baru dalam menyelesaikan soal tersebut untuk mendapatkan jawaban yang benar.

Berdasarkan hasil belajar peserta didik dengan kemampuan koneksi matematisnya sedang yaitu B1 dan B2, dimana terlihat pada tabel 4.11 peserta didiknya mampu menyelesaikan 2-3 dari 5 indikator yang telah ditetapkan oleh peneliti, dimana B1 sudah mampu menjawab soal dengan sempurna pada no 1.a, 1.b dengan indikator mengoneksikan pengetahuan konseptual dan prosedur dan soal no 3.a dengan indikator mengetahui konsep diantara topik-topik dalam matematika, tetapi belum mampu menjawab soal no 2 dengan indikator menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan dan menerapkan kemampuan berfikir matematis dan membuat model untuk menyelesaikan masalah, terlihat jelas dari hasil tes siswa hanya mampu menjawab dengan cara yang salah dan hasil yang salah. dimana peserta didik belum mampu menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan sehari-hari dan belum mampu berfikir matematis untuk menghasilkan ide atau model dalam menyelesaikan masalah dan soal no 3.b dengan indikator mengenal representasi untuk konsep yang sama, dimana peserta didik hanya mampu menjawab dengan cara yang benar dengan hasil yang salah. Peserta didik masih kebingungan dengan mengerjakan soal yang diberikan peneliti dan belum mampu mengenal matematika dengan konsep yang sama. Sedangkan peserta didik B2 hanya mampu menyelesaikan 3 dari 5 indikator yang telah disiapkan dimana peserta didik B2 sudah mampu menyelesaikan sebagian indikator dengan jawaban sempurna, dimana peserta didik sudah mampu

menjawab soal no 1.a, 1.b dengan indikator mengoneksikan pengetahuan konseptual dan prosedur dan no 2 dengan indikator menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan dan menerapkan kemampuan berfikir matematis dan membuat model untuk menyelesaikan masalah, tetapi belum mampu menyelesaikan beberapa soal dengan indikator sebagai berikut, soal no 3.a dengan indikator mengetahui konsep diantara topik-topik dalam matematika, terlihat jelas pada hasil tes peserta didik hanya mampu menjawab dengan jalan yang salah namun hasil yang benar. Peserta didik belum mampu mengaitkan materi-materi yang berhubungan dengan matematika itu sendiri, dan soal no 3.b dengan indikator mengenal berbagai representasi yang sama, terlihat jelas pada hasil tes peserta didik hanya mampu menjawab dengan jalan yang sudah benar namun hasil akhirnya salah. Peserta didik belum mampu berfikir secara matematis sehinggalah peserta didik belum mampu menyelesaikan masalah yang ada dan belum mampu menghasilkan ide-ide dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan hasil belajar kemampuan koneksi matematis rendah peserta didik yaitu C1 dan C2 terlihat pada tabel 4.12 terlihat jelas bahwa kedua peserta didik belum mampu menyelesaikan soal tes yang ada, dimana kedua peserta didik hanya mampu menyelesaikan 1 dari 5 indikator, dimana C1 dan C2 hanya mampu menjawab soal dengan benar pada nomor 1.a dengan indikator mengoneksikan pengetahuan konseptual dan prosedur dan belum mampu menjawab soal dengan benar pada soal 2 dengan indikator menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan dan menerapkan kemampuan berfikir matematis dan membuat model untuk menyelesaikan masalah, dimana peserta didik belum mampu menggunakan

matematika dengan aktivitas kehidupan sehari-hari dan peserta didik belum mampu berfikir matematis untuk menyelesaikan masalah. Dan soal no 3.a dengan indikator mengetahui konsep diantara topik-topik dalam matematika, dimana peserta didik belum terlalu memahami matematika dengan topik pembahasan matematika itu sendiri. Dan soal no 3.b dengan indikator mengenal berbagai representasi untuk konsep yang sama terlihat jelas pada hasil tes peserta didik bahwa peserta didik kurang memahami pembahasan matematika dengan konsep yang sama sehingga hasil jawaban peserta didik tidak benar. Disini terlihat jelas bahwa kedua peserta didik yang kemampuan koneksi matematisnya rendah belum mampu mengaitkan ilmu matematika baik itu secara internal maupun eksternal, dimana terlihat jelas bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan soal-soal tersebut.

Berdasarkan dari ketiga tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik diatas terlihat bahwa peserta didik dominan belum mampu menyelesaikan indikator yaitu mengenal berbagai representase untuk konsep yang sama, dimana kebanyakan peserta didik belum mampu berfiki secara matematis dan kebanyakan peserta didik belum mampu memahami soal yang telah ada, sehingga peserta didik belum menyelesaikan soal-soal yang telah disiapkan oleh peneliti.

Seiring berjalannya waktu koneksi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan dalam menghubungkan atau mengaitkan matematika. Keterkaitan tersebut tidak hanya antar topik dalam matematika saja, tetapi juga terdapat keterkaitan antara matematika dangan disiplin ilmu lain, selain berkaitan dengan ilmu lain matematika juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan

koneksi matematis yaitu ketika peserta didik dapat menghubungkan suatu gagasan matematika lainnya dalam proses pembelajaran.

Koneksi matematis mengacu pada pemahaman yang mengharuskan peserta didik dapat memperlihatkan hubungan antar topik matematika. Koneksi matematika untuk mengukur kemampuan peserta didik jika dilihat hubungan antara internal dan eksternal matematika, yang dimana meliputi koneksi antar topik matematika dengan disiplin ilmu lain, serta koneksi dalam kehidupan sehari-hari.

Jadi sangatlah penting agar peserta didik dapat mengoneksikan ide-ide pengetahuan tersebut, yang akhirnya dapat meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik serta pemahaman tentang mata pelajaran matematika.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan kemampuan koneksi matematis peserta didik, penelitian deskriptif kuantitatif yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan sebagai berikut:

Pemahaman konsep matematis peserta didik di SMP Negeri 8 baebunta dengan kategori kemampuan koneksi matematis tinggi, peserta didik dapat memenuhi setidaknya 3-4 dari 5 indikator yang telah ditentukan dan pemahaman konsep matematika peserta didik bisa dibilang bagus. Pemahaman konsep matematis peserta didik SMP Negeri 8 baebunta dengan kategori kemampuan koneksi matematis sedang, peserta didik dapat memenuhi 2-4 dari 5 indikator yang telah ditentukan dan pemahaman konsep matematika bisa dibilang cukup bagus. Pemahaman konsep matematis peserta didik SMP Negeri 8 baebunta dengan kategori kemampuan koneksi matematis rendah, siswa hanya dapat memahami 0-2 dari 5 indikator yang telah ditentukan dan pemahaman konsep matematika bisa dibilang sangat kurang. Jadi kemampuan koneksi matematis peserta didik SMP Negeri 8 Baebunta masih terbelong dalam kategori rendah. Karena hanya 4 dari 31 peserta didik masuk dalam kategori koneksi matematis tinggi, 9 dari 31 peserta didik masuk dalam koneksi matematis sedang dan 18 dari 31 peserta didik masuk dalam tingkat koneksi matematis rendah, dan hasil tes peserta didik mempunyai nilai maksimum 88, nilai minimum 30 dan nilai rata-rata 62.58 sedangkan sudah dijelaskan pada tabel 3.1 nilai dari 0-64 masuk dalam kategori rendah.

B. Saran

1. Kepada peserta didik terkhusus kelas VIII.B agar lebih ditingkatkan lagi cara belajarnya terkhusus pada koneksi matematis.
2. Kepada seluruh peserta didik yang ada di SMP Negeri 8 Baebunta, agar dapat mengubah pandangannya tentang mata pelajaran matematika yang selalu dianggap susah dan menakutkan, karena apapun yang ditekuni maka cepat atau lambat kita pasti akan terbiasa.
3. Guru harus dapat memberikan perhatian dan motivasi ekstra bagi peserta didik dengan pemahaman konsep matematis rendah pada saat melaksanakan proses pembelajaran.
4. Guru harus membiasakan peserta didik untuk membentuk perencanaan, mengenai langkah-langkahnya saat mengerjakan dan memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Hal ini bertujuan agar peserta didik menjadi lebih terbiasa melibatkan keterampilan atau pemahaman konsep matematis peserta didik dalam setiap memecahkan masalah yang dikerjakannya dan lebih teliti lagi dalam mengerjakan soal-soal, agar kedepannya peserta didik mampu memahami konsep matematika jauh lebih baik, baik itu dari dalam matematika sendiri ataupun dari ilmu lain, dan mampu mengaitkan konsep matematika pada kehidupan sehari-hari peserta didik .

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Fausi Kams Muhammad. *Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Metakognitif Disekolah Menengah Pertama*. Medan: Skripsi-Unimed,2014.
- Anas, Sudijono. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimin. *Prosedur Penelitian Siswa Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- As'ari, Abdur Rahman, Mohammad Tohir, dan dkk. *Buku Siswa Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 2017.
- Azwar, Sarifuddin. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.
- Bambang Dan Nurfitri. *Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Dasar Matematika Di SMP*. Artikel Pendidikan Matematika FKIP UNTAN.
- Darmawan, Deni. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- Depdikbud. *Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 59 Tahun 2014 Tentang pembelajaran Kurikulum 2013*.<http://kemendikbud.go.id/>. 2019
- Haeti, Nonoy Intan. *Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematika peserta Didik SMA*. Penelitian Eksperimen Terhadap Peserta Didik Kelas XI Di Salah Satu SMA Di Cimahi.
- Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2001.
- Ihsan, Fuad. *Dasar-dasar Kependidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013.
- IKIP, Tim Dosen. *Dasar-dasar Kependidikan*. Semarang: IKIP Semarang Press, 1990.
- Jannah, Miftahul. *Efektivitas Model Pembelajaran Integratif Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Himpunan Mts Al-Furqan Kudus Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

- Lindawati, Sri. Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Inkuiri *Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Peserta Didik Sekolah Menengah*. *Jurnal Matematika Pertama*, Vol. 2 No. 2, 2011.
- Ni'mah, Anis Fitriatum. *Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas IX A MTs Negeri 1 Jember Subpokok Bahasan Kubus dan Balok*. Skripsi. Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember (UNEJ), 2017
- Permana, Yanto, Utari Sumarmo. *Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Peserta didik SMA Melalui Pembelajaran Berbasis masalah*. Balai Penataran Guru Tertulis dan Universitas Pendidikan Indonesia Educationist: *Jurnal Matematika*, Vol. 1 No 2, 2007.
- Primelasa, Agnes Endah. *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII A SMP Kanisius Gayam dalam Menyelesaikan Soal Materi Segiempat Tahun Ajaran 2017/2018*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta: 2018.
- Priyono, Fikri. *Profil Kemampuan Koneksi Matematika*
- Siswono, Tatang Yuli Eko. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Surabaya: Unesa Univesrsity Presss, 2010.
- Suci, Vivi Shinta. *Eksperimen Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (Nht) Dan Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Keaktifan*. Surakarta: Strata I Program Matematika Universitas Muhammadiyah, 2016.
- Sugiyono. *Metode penelitian; Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. bandung: afabeta, 2009.
- Sugiyono. *Metode penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif dan R&D*.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Bandung: Alfabeta, 2009.
- Sukmadina, Nana Staodih. *Metodologi Penelitian pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013.

- Sumarmo, Utari. *Berfikir dan Disposisi Matematika: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik*. Bandung: Artikel pada FPMIPA UPI, 2010.
- Susanti, Elly. *Proses Koneksi Produktif Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. Surabaya: Pendidikan Tinggi Islam, 2013.
- Usman, Husaini, Purmono Setiady Akbar. *Pengantar Statistic*. Jakarta: Bumi Aksara, 2000.
- Yulianti, Kartika. Menghubungkan Ide-Ide Matematik Melalui Kegiatan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*. FPMIPA UPI.
- Yulianti, Kartika. Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa Dengan Pembelajaran *Learning Cycle*. Bandung: Artikel FPMIPA-Universitas Pendidikan Indonesia.
- Waruh, Pratiwi Dwi. *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Teorema Pythagoras, Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP)*, FMIPA Universitas Muhammadiyah Surakarta: Issn 2502-6526, 2016.
- Widarta, Arif. *Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Konseptual Ditinjau dari Kemampuan Siswa*. Jombang: Jurnal STKIP, 2012.

L

A

M

P

I

R

A

N

LEMBAR VALIDASI
TES TINGKAT KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pokok Bahasan : Kubus dan Balok

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "**Kemampuan Koneksi Matematis siswa SMP Negeri 8 Baebunta Pada Materi Kubus dan Balok**", penelitian menggunakan instrumen tes hasil belajar. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap tes hasil belajar yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek Yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskan pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

| No | Aspek yang dinilai | Nilai | | | |
|-----|---|-------|---|------------------|------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I | Materi Soal 1 Soal-soal sesuai dengan indikator 2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas 3 Materi yang ditanyakan sesuai dengan Kompetensi 4 Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas | | | ✓ ✓ ✓ | ✓ |
| II | Konstruksi 1 Menggunakan kata Tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian 2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3 Ada pedoman penskorannya 4 Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca 5 Butir soal tidak bergantung pada butir soal Sebelumnya | | | ✓ ✓ ✓ ✓ | ✓ |
| III | Bahasa 1 Rumusan kalimat soal komunikatif 2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah penafsiran 4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal) 5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa | | | ✓ | ✓ ✓ ✓ ✓ |

Penilaian Umum:

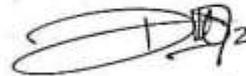
1. Belum dapat digunakan
2. dapat digunakan dengan revisi besar
- ③ dapat digunakan dengan revisi kecil
4. dapat digunakan dengan tanpa revisi

Saran-Saran

Sebaliknya soal yang dibuat harus memberikan contoh/objek yang baik.

- Soal ditentukan essay atau pilihan ganda

Palopo, 28 Oktober 2019
Validator,



(Rikka M. Pd.)

LEMBAR VALIDASI
TES TINGKAT KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pokok Bahasan : Kubus dan Balok

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "**Kemampuan Koneksi Matematis siswa SMP Negeri 8 Baebunta Pada Materi Kubus dan Balok**", penelitian menggunakan instrumen tes hasil belajar. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap tes hasil belajar yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek Yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskan pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

| No | Aspek yang dinilai | Nilai | | | |
|-----|---|-------|---|------------------|------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I | Materi Soal 1 Soal-soal sesuai dengan indikator 2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas 3 Materi yang ditanyakan sesuai dengan Kompetensi 4 Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas | | | ✓ ✓ ✓ | ✓ |
| II | Konstruksi 1 Menggunakan kata Tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian 2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3 Ada pedoman penskorannya 4 Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca 5 Butir soal tidak bergantung pada butir soal Sebelumnya | | | ✓ ✓ ✓ ✓ | ✓ |
| III | Bahasa 1 Rumusan kalimat soal komunikatif 2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah penafsiran 4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal) 5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa | | | ✓ | ✓ ✓ ✓ ✓ |

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. dapat digunakan dengan revisi besar
3. dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④ dapat digunakan dengan tanpa revisi

Saran-Saran

Instrumen Penelitian sudah dapat digunakan.

Mario, 30 Oktober 2019
Validator,



(Zakariah, A. Ma. Pd. S. Pd.)

LEMBAR VALIDASI
TES TINGKAT KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pokok Bahasan : Kubus dan Balok

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "**Kemampuan Koneksi Matematis siswa SMP Negeri 8 Baebunta Pada Materi Kubus dan Balok**", penelitian menggunakan instrumen tes hasil belajar. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap tes hasil belajar yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek Yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskan pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

| No | Aspek yang dinilai | Nilai | | | |
|-----|--|-------|---|---|-----------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I | Materi Soal 1 Soal-soal sesuai dengan indikator 2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas 3 Materi yang ditanyakan sesuai dengan Kompetensi 4 Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas | | | ✓ | ✓ ✓ ✓ |
| II | Konstruksi 1 Menggunakan kata Tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian 2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3 Ada pedoman penskorannya 4 Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca 5 Butir soal tidak bergantung pada butir soal Sebelumnya | | ✓ | ✓ | ✓ ✓ ✓ ✓ |
| III | Bahasa 1 Rumusan kalimat soal komunikatif 2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah penafsiran 4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal) 5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa | | | ✓ | ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ |

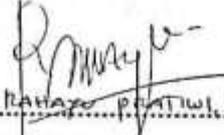
Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. dapat digunakan dengan revisi besar
3. dapat digunakan dengan revisi kecil
4. dapat digunakan dengan tanpa revisi

Saran-Saran

- Tulis petunjuk isalnya!
- Lampirkan pedoman penulisan

Palopo, 25 Oktober 2019
Validator,


(Ratna P. S. P., M.Pd.)

SOAL TES KEMAMPUAN PESERTA DIDIK

SATUAAN PENDIDIKAN : SMPN 8 BAEBUNTA

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

MATERI : KUBUS DAN BALOK

KELAS/SEMESTER : VIII/GANJIL

WAKTU : 90 MENIT

PETUNJUK Pengerjaan Soal

I. PETUNJUK UMUM

1. Sebelum mengerjakan soal, telitilah terlebih dahulu jumlah soal dan nomor halaman yang terdapat pada naskah. Dalam naskah ini terdapat 3soal essay
2. Tuliskan nama, dan kelengkapan identitas peserta pada lembar jawaban
3. Tulis jawaban secara sistematis dan jelas.
4. Tuliskan jawaban Anda pada lembar jawaban yang tersedia dengan menggunakan Bolpoin.
5. Dilarang menggunakan alat bantu hitung selain kalkulator.
6. Waktu mengerjakan soal adalah 90 menit.

II. PETUNJUK KHUSUS

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Kerjakan soal dengan sebaik-baiknya. Mulailah dengan mengerjakan soal yang menurut Anda mudah terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan kesoal yang lebih rumitt.
3. Teliti jawaban Anda sebelum dikumpulkan.

SOAL

1. Tentukan permukaan pada soal berikut!

a) Sebuah permukaan kubus yang memiliki panjang sisinya adalah 10 cm.

Cari dan hitunglah luas permukaan kubus tersebut!

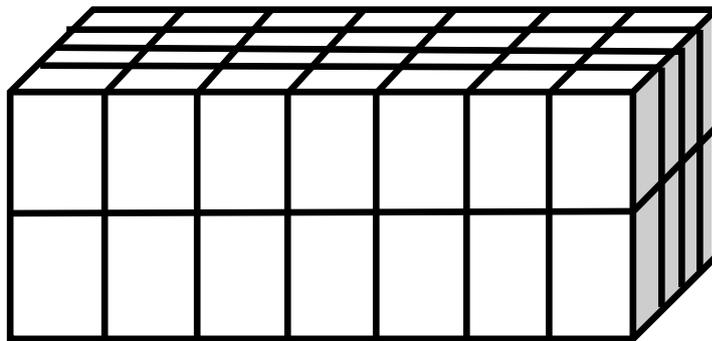
b) Sebuah balok memiliki panjang 30 cm, lebar 14 cm, dan tinggi 10 cm.

Berapakah luas permukaan balok tersebut?

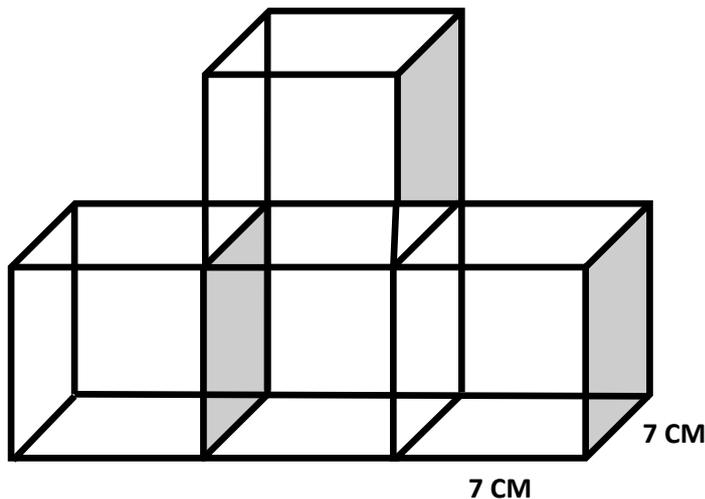
2. Alan membeli satu lusin sabun mandi yang masing-masing berbentuk balok yang berukuran 10 cm x 5cm x 4cm. Sabun itu harus diatur dalam 4 baris memanjang tanpa ditumpuk dalam satu kotak berbentuk balok. Luas minimal permukaan balok adalah.....

3. Hitunglah volume pada gambar berikut

a)



b)



JAWABAN

| No | Penyelesaian Test | Indikator Pemahaman Konsep |
|----|--|---|
| 1 | <p>a. Penyelesaian: Diketahui: $S = 10 \text{ cm}^2$ Ditanyakan: $L = \dots\dots?$ Jawaban $L = 6 \times S^2$ $L = 6 \times 10 \times 10$ $L = 600 \text{ cm}^2$ Jadi, luas permukaan kubus adalah 600 cm^2</p> <p>b. penyelesaian: Diketahui: $P = 30$ $L = 14$ $T = 10$ Luas permukaan balok = $2 (PL + PT + LT)$ $= 2 \times (30 \times 14) + (20 \times 10) + (14 \times 10)$ $= 2 \times (420 + 200 + 140)$ $= 2 \times 760$ $= 1.520 \text{ cm}^2$ Jadi luas permukaan balok tersebut adalah 1.520 cm^2</p> | Menerapkan konsep luas permukaan pada materi kubus dan balok dalam menyelesaikan masalah. |
| 2 | <p>1 lusin = 12 buah diatur dalam 4 baris memanjang, maka banyak sabun menyamping = $12 \div 4 = 3$ buah artinya, kotak tersebut berukuran Panjang = $4 \times$ panjang sabun = $4 \times 10 \text{ cm} = 40 \text{ cm}$ Lebar = $3 \times$ panjang lebar sabun = $3 \times 5 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$ Tinggi = tinggi sabun = 4 cm Luas minimal permukaan kotak $= 2 \times (pl + pt + lt)$ $= 2 \times (40 \times 15 + 40 \times 4 + 15 \times 4)$ $= 2 \times (600 + 160 + 60)$ $= 2 \times 820$ $= 1.640 \text{ cm}^2$</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| 3 | <p>a. Volume balok diatas adalah kubus satuan. Penyelesaian : Banyaknya kubus pada bagian atas adalah $8 \times 4 = 32$. Banyaknya kubus pada bagian bawah adalah $8 \times 4 = 32$. Jumlah kubus satuan pada balok adalah. $= 8 \times 4 \times 2$ $= 32 \times 2$ $= 64$ Jadi, Volume balok diatas adalah 64 kubus satuan.</p> <p>b. Bangun ruang pada gambar diatas terdiri dari 4 kubus dengan rusuk 7cm maka volume gabungan bangun ruang tersebut adalah. $V = 4 \times \text{volume kubus}$ $V = 4 \times s^3$ $V = 4 \times (7\text{cm})^3$ $V = 4 \times 343 \text{ cm}^3$ $V = 1.372 \text{ cm}^3$</p> | <p>Menerapkan konsep volume kubus dan balok untuk menyelesaikan masalah.</p> |
|---|---|--|

Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Koneksi Matematis

| No | Indikator | Keterangan | Skor |
|----|--|--|------|
| 1 | Mengoneksikan pengetahuan konseptual dan prosedur. | a. Tidak menjawab sama sekali | 0 |
| | | b. Terdapat jawaban menggunakan cara yang tidak tepat dengan jawaban yang salah. | 2 |
| | | c. Terdapat jawaban menggunakan cara yang tidak tepat dengan jawaban yang benar. | 4 |
| | | d. Terdapat jawaban menggunakan cara yang benar namun jawaban salah. | 6 |
| | | e. Terdapat jawaban menggunakan cara yang benar dengan jawaban yang benar. | 8 |
| 2 | Menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan. | a. Tidak menjawab sama sekali | 0 |
| | | b. Terdapat jawaban menggunakan cara yang tidak tepat dengan jawaban yang salah. | 2 |
| | | c. Terdapat jawaban menggunakan cara yang tidak tepat dengan jawaban yang benar. | 4 |
| | | d. Terdapat jawaban menggunakan cara yang benar namun jawaban salah. | 6 |
| | | e. Terdapat jawaban menggunakan cara yang benar dengan jawaban yang benar. | 8 |

| | | | |
|---|--|--|---|
| 3 | Menerapkan kemampuan berfikir matematis dan membuat model untuk menyelesaikan masalah. | a. Tidak menjawab sama sekali | 0 |
| | | b. Terdapat jawaban menggunakan cara yang tidak tepat dengan jawaban yang salah. | 2 |
| | | c. Terdapat jawaban menggunakan cara yang tidak tepat dengan jawaban yang benar. | 4 |
| | | d. Terdapat jawaban menggunakan cara yang benar namun jawaban salah. | 6 |
| | | e. Terdapat jawaban menggunakan cara yang benar dengan jawaban yang benar. | 8 |
| 4 | Mengetahui koneksi diantara topik-topik dalam matematika. | a. Tidak menjawab sama sekali | 0 |
| | | b. Terdapat jawaban menggunakan cara yang tidak tepat dengan jawaban yang salah. | 2 |
| | | c. Terdapat jawaban menggunakan cara yang tidak tepat dengan jawaban yang benar. | 4 |
| | | d. Terdapat jawaban menggunakan cara yang benar namun jawaban salah. | 6 |
| | | e. Terdapat jawaban menggunakan cara yang benar dengan jawaban yang benar. | 8 |
| 5 | Mengenal berbagai representasi untuk konsep yang sama. | a. Tidak menjawab sama sekalli. | 0 |
| | | b. Terdapat jawaban menggunakan cara yang tidak tepat dengan jawaban yang salah. | 2 |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | c. Terdapat jawaban menggunakan cara yang tidak tepat dengan jawaban yang benar. | 4 |
| | | d. Terdapat jawaban menggunakan cara yang benar namun jawaban salah. | 6 |
| | | e. Terdapat jawaban menggunakan cara yang benar dengan jawaban yang benar. | 8 |

Nama:
 kelas : VIII B

Jawaban

17) a) Persegi :

Dik : $s = 10 \text{ cm}$ 20 $b=2$

Dit : L : ... ? $c=4$

Jawaban : $d=6$

$L = 6 \times s^2$ $e=8$

$L = 6 \times 10 \times 10$ $=20$

$L = 600$

b) Dik : $p = 30$

$l = 14$

$T = 10$

Jawaban :

Luas permukaan balok adalah $b=2$

$= 2 (pl + pt + lt)$ 20 $c=4$

$= 2 (30 \times 14 + 30 \times 10 + 14 \times 10)$ $d=6$

$= 2 \times 760$ $e=8$

$= 1.520 \text{ cm}^2$ $=20$

5. b) Volume kubus pada gambar diatas adalah terdiri dari 4

kubus yang mempunyai ukuran yang sama yaitu 7cm

Jadi volume kubus pada gambar adalah :

$V = 4 \times \text{Volume kubus}$

$V = 4 \times s^3$ 8 $b=2$

$V = 4 \times (7 \text{ cm})^3$ $d=6$

$V = 28 \text{ cm}^3$ $=8$

1) Volume balok diatas adalah beberapa Duit kubus
 peny = kubus bagian atas 32 buah $b=2$
 kubus bagian bawah adalah 32 buah $c=4$
 Jadi Volume balok adalah $d=6$
 $= 32 + 32 = 64$ $e=8$
 $= 20$

2. Dik = 1 lusin = 12 buah diatur dalam 4 baris memanjang,
 maka banyaknya sabun menamping adalah $= 12 : 4 = 3$,
 dan keakal berukuran panjang = 4x panjang sabun = $4 \times 10 \text{ cm}$
 = 40 cm, lebar = 3x panjang lebar sabun = $3 \times 5 \text{ cm} = 15$
 tinggi = tinggi sabun $\cdot 4 \text{ cm}$
 jadi luas minimal keakal yang disediakan adalah :
 $= 2 \times (pl + pe + lt)$
 $= 2 \times (40 \times 15 + 40 \times 4 + 15 \times 4)$ $b=2$
 $= 2 \times (600 + 160 + 60)$ $c=4$
 $= 2 \times 820$ $d=6$
 $= 1.640 \text{ cm}^2$ $e=8$
 $= 20$



Nama :

XIII.B

Date :

1 a) Dik : $S = 10 \text{ cm}^2$

Dit : $L = \dots ?$

Peng :

$$L = 6 \times 5^2$$

$$L = 6 \times 10 \times 10$$

$$L = 600 \text{ cm}^2$$

Jadi luas Persegi panjang tersebut pada soal adalah 600 cm^2 .

b) Dik : $p = 30$

$$L = 19$$

$$T = 10$$

Jadi luas Persegi panjang Balok = $2 (PL + PT + LT)$

$$= 2 \times (30 \times 19) + (20 \times 10) + (19 \times 10)$$

$$= 2 \times (420 + 200 + 190)$$

$$= 2 \times 700$$

$$= 1.520 \text{ cm}^2$$

Jadi luas balok pada soal adalah 1.520 cm^2 .

$$b=2$$

$$c=9$$

$$d=6$$

$$e=8$$

$$=20$$

2. 1 lusin sabun mandi yang berbentuk balok diletakkan dalam satu kotak persegi panjang. Maka banyak sabun yang mempunyai $1 : 4 = 0,25$ buah, artinya kotak tersebut berukuran

$$b=2$$

$$d=6$$

$$=8$$

$$\text{Panjang} = 4 \times \text{panjang sabun} = 4 \times 10 \text{ cm} = 40 \text{ cm}$$

$$\text{Lebar} = 0,25 \times \text{panjang} \quad (\text{lebar sabun} = 0,25 \times 5 \text{ cm} = 1,25)$$

$$\text{Tinggi} = \text{tinggi sabun} = 4 \text{ cm} \quad (\text{luas minimal permukaan balok})$$

$$= 2 \times (PL + PT + LT)$$

$$= 2 \times (40 + 1,25 + 40 \times 4 + 1,25 \times 4)$$

$$= 2 \times (50 + 160 + 5)$$

$$= 2 \times (215) = 430 \text{ cm}^2$$

5. a.) Volume balok pada soal adalah : Terlihat 12
 Selar pada gambar, balok gambar (kotak)
 Tidak memiliki ukuran (panjang, lebar dan tinggi).
 Menentukan luas terikat beberapa tumpukan
 kubus

Pencelupan : kubus pada bagian atas adalah

$$8 \times 4 = 32$$

kubus pada bagian bawah adalah

$$8 \times 4 = 32$$

Jadi jumlah volume balok adalah : sebanyak

jumlah kubus yaitu :

$$= 8 \times 4 \times 2$$

$$b=2$$

$$= 32 \times 2$$

$$c=4$$

$$= 64$$

$$d=6$$

$$e=8$$

$$= 20$$

- b.) Pada gambar diatas terdapat 1 buah kubus

tersebut masing-masing kubus memiliki rusuk

7 cm, maka volume kubus pada gambar tersebut

adalah :

$$V = 4 \times \text{Volume} \quad b=2$$

$$V = 4 \times s^2 \quad c=4$$

$$V = 4 \times (7 \text{ cm})^2 \quad d=6$$

$$V = 4 \times 343 \text{ cm}^3 \quad e=8$$

$$V = 1.372 \text{ cm}^3 \quad = 20$$

4

80

a) penye :

Dik : $S = 10 \text{ cm}^2$

Dit : $L = \dots$

$$\begin{aligned} b &= 2 \\ c &= 1 \\ d &= 6 \\ e &= 8 \\ &= 20 \end{aligned}$$

Jawab

$$L = 6 \times 5^2$$

$$L = 6 \times 10 \times 10$$

$$L = 600 \text{ cm}^2$$

Jadi luas permukaan kubus adalah 600 cm^2

b) penye :

Dik : $p = 30$

$L = 14$

$T = 10$

$$\begin{aligned} b &= 2 \\ c &= 1 \\ d &= 6 \\ e &= 8 \\ &= 20 \end{aligned}$$

Luas permukaan balok = $2 (PL + PT + LT)$

$$= 2 \times (10 \times 14) + (20 \times 10) + (14 \times 10)$$

$$= 2 \times (140 + 200 + 140)$$

$$= 2 \times 480$$

$$= 960 \text{ cm}^2$$

Jadi luas permukaan balok pada soal adalah 960 cm^2

2) 1. Susun 12 buah di atur di dalam 1 baris. Maka banyaknya sabun menjadi menyempit = $12 \times \frac{1}{4} = 3$ buah.

Jadi kotak tersebut berukuran

$$\text{Panjang} = 4 \times \text{Panjang Sabun} = 4 \times 10 \text{ cm} = 40 \text{ cm}$$

$$\text{Lebar} = 3 \times \text{Panjang Sabun} = 3 \times 5 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$$

$$\text{Tinggi} = \text{Tinggi Sabun} = 9 \text{ cm} \text{ Jadi.}$$

Luas minimal permukaan kotak adalah

$$= 2 \times (PL + PT + LT)$$

$$= 2 \times (40 \times 15 + 40 \times 9 + 15 \times 9)$$

$$= 2 \times 820$$

$$= 1.640 \text{ cm}^2$$

3) a. Volume balok pada gambar adalah beberapa buah kubus dimana jumlah kubus pada gambar adalah sebanyak 64 buah

b. banyak rusuk pada gambar adalah terdiri dari 1 kubus dengan rusuk 7cm, maka volume kubus adalah

$$V = a^3 = \text{Volume kubus}$$

$$V = 7^3$$

$$V = 7 \times 7 \times 7$$

$$V = 343 \text{ cm}^3$$



SL

Nama :
KIS : V III.B

Jawaban

1. a. dik : $S = 10 \text{ cm}^2$

lit : $L = \dots ?$

Penye : $L = 6 \times S^2$
 $L = 6 \times 10 \times 10$
 $L = 600 \text{ cm}^2$

$b = 2$
 $c = 4$
 $d = 6$
 $e = 8$
 $= 20$

20

b. dik : $P = 30$

$L = 14$

$T = 10$

Penye

Luas Permukaan balok = $2(Pc + Pt + Lt)$

$= 2 \times (30 \times 14 + 20 \times 10 + 14 \times 10)$

$= 2 \times 760$

$= 1.5200 \text{ cm}^2$

$b = 2$
 $c = 4$
 $d = 6$
 $e = 8$
 $= 20$

20

3. a. Volume balok pada gambar adalah beberapa tumpukan kubus sehingga membentuk sebuah balok.

Penye:

banyaknya kubus pada bagian atas adalah $8 \times 4 = 32$.

bersipun dengan bagian bawah adalah $8 \times 4 = 32$

Jadi jumlah keseluruhan kubus pada gambar adalah:

$= 8 \times 4 \times 2$

$= 32 \times 2$

$= 64$ kubus

$b = 2$

$c = 4$

$d = 6$

$e = 8$

$= 20$

(31)

3. b. bangun Ruang Pada gambar adalah 4 buah kubus dimana rusuk Masing² kubus adalah 7cm. Jadi Volume gabungan kubus adalah.

$$V = 4 \times \text{Volume kubus}$$

$$V = 4 \times s^3$$

$$V = 4 \times (7 \text{ cm})^3$$

$$V = 4 \times 21 \text{ cm}^3$$

$$V = 84 \text{ cm}^3$$



$$b = 2$$

$$d = 6$$

$$= 8$$

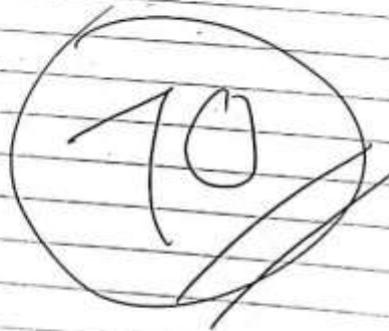
2. Alan Membeli Satu lusin Sabun Mandi yang Masing² berbentuk balok yang berukuran 10 cm x 5 cm x 4 cm. Sabun itu harus diatur dalam 4 baris memanjang tanpa ditumpuk dalam satu kotak berbentuk balok. luas Minimal permukaan kotak adalah.

$$10 \times 5 \times 4$$

$$= 50 \times 4$$

$$= 200 \text{ cm}.$$

$$b = 2$$



Jawa !

Kelas : VIII B

Jawaban

1. a. Penye :

$$\text{Dik} = s = 10 \text{ cm}^2$$

$$\text{Dit} = L = \dots ?$$

Jawaban

$$L = 6 \times 5^2$$

$$L = 6 \times 10 \times 10$$

$$L = 600 \text{ cm}^2$$

$$b = 2$$

$$c = 4$$

$$d = 6$$

$$e = 8$$

$$= 20$$

Jadi, luas permukaan kubus adalah 600 cm²

3 a. Volume balok pada gambar adalah 64 buah kubus

b. Pada gambar terdapat 4 buah kubus yang berkumpul di mana pada bagian atas ada

1 buah kubus dan bagian bawah ada 3

buah kubus ~~yang~~ ~~terdapat~~ dan ~~terdapat~~

berbagai ada 3 buah kubus

$$2 = 10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$$

$$= 50 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$$

$$= 200$$

$$= 50 \text{ cm}$$

20

NAMA :
KELAS : VIII B

JAWABAN

a) Penye

Dik : $S = 10 \text{ cm}^2$

Dit : $L = \dots ?$

$b=2$
 $c=4$
 $d=6$
 $e=8$
 $=20$

Jawaban :

$L = 6 \times 5^2$

$L = 6 \times 10 \times 10$

$L = 600 \text{ cm}^2$

b) Dik = $p = 30$

$L = 14$

$T = 10$

$b=2$

Alan membeli satu lusin Sabun Mandi yang masing-masing berbentuk balok yang berukuran $10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$

$b=2$

3. a) terlihat pada soal bahwa gambar balok tidak memiliki ukuran melainkan gambar pada soal terdapat tumpukan kubus yang membentuk balok
Jadi jumlah volume pada gambar adalah 64 kubus

$b=2$
 $a=4$
 $=6$

6

b) Volume pada soal gambar adalah 4 buah kubus

$b=2$

2

30

Absensi Kelas VIII B SMP Negeri 8 Baebunta

| No | Nama Peserta Didik | JK | Kehadiran | |
|----|--------------------|----|-------------|--------------|
| | | | Pertemuan I | Pertemuan II |
| 1 | Adam Handika | L | √ | √ |
| 2 | Ahmad Fadhil | L | √ | √ |
| 3 | Ahmad Ramadhani | L | √ | √ |
| 4 | Alya Safitri | P | √ | √ |
| 5 | Alyca Ramadhani | P | √ | √ |
| 6 | Anggun | P | a | √ |
| 7 | Ardy | L | √ | √ |
| 8 | Arya | L | √ | √ |
| 9 | Billy Raysa Again | L | √ | √ |
| 10 | Echa Junudi | P | √ | √ |
| 11 | Een Tomas | P | √ | √ |
| 12 | Guntur | L | √ | √ |
| 13 | Ina Angreini | P | √ | √ |
| 14 | Iqsan | L | a | √ |
| 15 | Kurniadi | L | √ | √ |
| 16 | M. fadil | L | √ | √ |
| 17 | M. Farit | L | √ | √ |
| 18 | M. Tauku Rafli | L | a | √ |
| 19 | Maslin | P | √ | √ |
| 20 | Muh. Fito | L | √ | √ |
| 21 | Muh. Rafi' Afdhal | L | √ | √ |
| 22 | Nur Halipa Tri | P | √ | √ |
| 23 | Nurwahida | P | √ | √ |
| 24 | Reski Dina Pratama | L | √ | √ |
| 25 | Saparuddin | L | √ | √ |
| 26 | Sesyilia Saputri | P | √ | √ |
| 27 | Silma | P | √ | √ |
| 28 | Siskia | P | S | √ |
| 29 | Sulkipli | L | √ | √ |
| 30 | Yulsi | P | √ | √ |
| 31 | Zakwan | L | √ | √ |

Keterangan:

√ = Hadir

S = Sakit

i = Izin

a = Alpa



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
Jl. Agatis Telp. 0471-22076 Fax 0471-325195 Kota Palopo

SURAT KETERANGAN

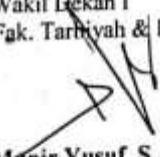
Yang bertanda tangan di bawah ini Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan serta Ketua Prodi Tadris Matematika menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini telah mampu membaca Al-Qur'an dan dapat dipertanggungjawabkan.

Nama : RISKAL
NIM : 14.16.12.0120
Program Studi : Tadris Matematika
Jurusan : Ilmu Keguruan
Alamat/ No. Hp : BALANDI / 082 393 669 498

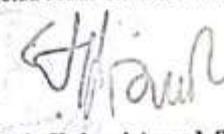
Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, .. 27 .. Desember .. 2019

a.n Dekan
Wakil Dekan I
Fak. Tarbiyah & Ilmu Keguruan


Munir Yusuf, S. Ag., M.Pd.
NIP.19740602 199903 1 003

Ketua Prodi Tadris Matematika


Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si.
NIP.19821103 201101 1 004

Catatan :

Sudah lancar membaca Al-Quran.



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
PROGRAM MATRIKULASI

Jl. Agatis Telp. 0471-22076 Fax 0471-325195 Kota Palopo

SURAT KETERANGAN
Nomor: In.19/PP.80.9/939/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Pengelola Program Matrikulasi IAIN Palopo, menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Riskal
NIM : 14.16.12.0120
Jurusan : MATEMATIKA
Tahun Akademik : 2018

Benar telah mengikuti secara aktif perkuliahan Program Matrikulasi IAIN Palopo dan telah mengikuti ujian serta dinyatakan lulus pada semua mata kuliah Program Matrikulasi semester 1 dan 2 Tahun Akademik 2018/2019.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan seperlunya.


Palopo, 2018
Pengelola Program Matrikulasi
Mawardi, S.Ag., M.Pd.I.
NIP. 19680802 199703 1 001



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

Jl. Agatis Telp. 0471-22076 Fax 0471-325195 Kota Palopo

SURAT KETERANGAN BEBAS KULIAH

No. 01 /In.19/PMAT/PP.00.9/ 01 /2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si.
NIP : 19821103 201101 1 004
Pangkat/ Golongan : Penata Tk. I, III/d
Jabatan : Ketua Prodi Tadris Matematika

Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini :

Nama : Riskal
NIM : 14.16.12.0120
Program Studi : Tadris Matematika

Adalah mahasiswa program studi Tadris Matematika IAIN Palopo Angkatan 2014 yang sudah menyelesaikan beberapa kegiatan akademik antara lain :

1. Sudah lulus pada semua Mata Kuliah Semester I s/d VII
2. Sudah lulus Mata Kuliah PPL
3. Sudah lulus Mata Kuliah KKN

Demikian surat keterangan bebas kuliah ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 02 Januari 2019

Ketua Prodi Tadris Matematika



Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si.
NIP. 19821103 201101 1 004



PEMERINTAH KABUPATEN LUWU UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 8 BAEBUNTA
Jalan Poros Malangke, No Telepon Fax
Website Email Baebunta

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor :411/93/SMPN4/BBT/IX/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : HJ.RABAIYA, S.Ag
NIP : 197305042007012028
Jabatan : Kepala Sekolah
Sekolah : SMP Negeri 8 Baebunta

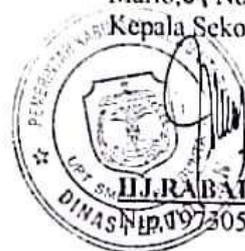
Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya dibawah ini :

Nama : RISKAL
Nim : 14.16.12.0120
Tempat/Tgl Lahir : Mario, 15 Maret 1994
Jenis kelamin : Laki-Laki
Pekerjaan : Mahasiswa
Fakultas/jurusan : Tarbiyah/Matematika
Jenjang Program : S1

Benar telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 8 Baebunta dalam rangka penyusunan skripsi sebagai Mahasiswa pada institut Agama Islam Negeri Palopo (IAIN), dengan judul **"KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 8 BAEBUNTA PADA MATERI KUBUS DAN BALOK"** Mulai pada Tanggal 04 November s.d 06 November 2019.

Demikian surat ini kami berikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mario, 07 November 2019
Kepala Sekolah,



HJ.RABAIYA, S.Ag
NIP.197305042007012028





**PEMERINTAH KABUPATEN LUWU UTARA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
(DPMPTSP)**

Jl. Simpursung Kantor Gabungan Dinas No.27 Telp/Fax. 0473-21536 Kode Pos: 92961 Masamba

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 14026/00543/SKP DPMPTSP/X/2019

- Membaca : Permohonan Surat Keterangan Penelitian an. Riskal beserta lampirannya.
Menimbang : Rekomendasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Luwu Utara Nomor 070/261/X/ Bakesbangpol/2019 Tanggal 14 Oktober 2019
Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara;
 2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2007 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah;
 4. Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
 5. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2018 tentang Pemberitaan Surat Keterangan Penelitian;
 6. Peraturan Bupati Luwu Utara Nomor 11 Tahun 2018 tentang Pelimpahan Kewenangan Perizinan, Non Perizinan dan Penanaman Modal Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Luwu Utara;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : Memberikan Surat Keterangan Penelitian Kepada :
- Nama : Riskal
Nomor : 0
Telepon :
Alamat : Dsn. Mario Baru, Desa Mario Kecamatan Baebunta, Kab. Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan
Sekolah / : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo
Instansi :
Judul : Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Negeri 8 Baebunta Pada Materi Kubus dan Balok
Penelitian :
Lokasi : SMPN 8 Baebunta, Desa Mario Kecamatan Baebunta, Kab. Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan
Penelitian :

Dengan ketentuan sebagai berikut

1. Surat Keterangan Penelitian ini mulai berlaku pada tanggal 15 Oktober s/d 15 November 2019.
2. Mematuhi semua peraturan Perundang-Undangan yang berlaku.
3. Surat Keterangan Penelitian ini dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang surat ini tidak mematuhi ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Surat Keterangan Penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan batal dengan sendirinya jika bertentangan dengan tujuan dan/atau ketentuan berlaku.

Dikeluarkan di : Masamba

Pada Tanggal : 14 Oktober 2019

KEPAJABATAN DPMPTSP

RIHMAD JANIL, ST

NIP. 196604151998031007

Retribusi : Rp. 0,00

No. Seri : 14026

Disampaikan kepada :

1. Lembar Pertama yang bersangkutan;
2. Lembar Kedua Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;





Petemuan pertama : Absensi dan observasi peserta didik



Pertemuan pertama : Absensi dan Observasi peserta didik



Pertemuan kedua : Pembagian lembar soal kepada peserta didik



Pertemuan kedua : Pengumpulan lembar hasil belajar siswa

RIWAYAT HIDUP



Riskal, lahir di Mario pada tanggal 15 Maret 1994. Penulis merupakan anak kesembilan dari sembilan bersaudara dari pasangan seorang ayah bernama Mukmin dan ibu Jumrati. Saat ini, penulis bertempat tinggal di dusun Mario, desa Mario, Kec. Baebunta, Kab. Luwu

utara. Pendidikan Dasar penulis diselesaikan pada tahun 2007 di SDN 036 Palandan. Kemudian, di tahun sama menempuh pendidikan di SMPN 03 Baebunta dan selesai pada tahun 2010 dan di tahun Yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Malangke dan selesai pada tahun 2013. Setelah lulus SMA penulis melanjutkan pendidikan Strata satu (S1) pada tahun 2014 di kampus IAIN Palopo, dan penulis mengambil prodi pendidikan matematika fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan.