

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

1. Pengembangan

Pengembangan merupakan usaha untuk merancang dan membuat suatu produk berupa bahan ajar, media atau alat, strategi pembelajaran yang digunakan untuk mengatasi pembelajaran di kelas/laboratorium daripada menguji teori (Tegeh dkk., 2014). Pengembangan merupakan kegiatan menghasilkan produk pendidikan atau pembelajaran yang efektif untuk memudahkan peserta didik belajar (A. Hasyim, 2016). Pengembangan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dapat berupa: bahan pelatihan untuk guru, materi belajar, media, soal dan sistem pengelolaan dalam pembelajaran (Samsu, 2017). Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian dan penilaian (Rosidin, 2017). Instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena sosial maupun fenomena alam yang diamati (Agung, 2012).

Berdasarkan pendefinisian para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan instrumen adalah upaya untuk menghasilkan suatu produk alat ukur yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penilaian.

2. Asesmen

Asesmen atau penilaian adalah penerapan dan penggunaan berbagai alat penilaian untuk mendapatkan informasi sejauh mana kinerja belajar peserta didik (Rosidin, 2017) . Asesmen merupakan hasil interpretasi dan deskripsi dari pernyataan yang didasarkan serangkaian fakta-fakta, tidak mengandalkan pengujian-pengujian, pengukuran skor-skor atau peringkat-peringkat

(Santyasa, 2014). Asesmen merupakan proses memperoleh informasi atau bukti melalui pengukuran, penafsiran, deskripsi dan interpretasi terhadap bukti hasil pengukuran (Padmadewi & Merlyna, 2014). Asesmen adalah proses memperoleh informasi dalam bentuk apapun yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan tentang peserta didik, baik dari segi kurikulum, proses pembelajaran, lingkungan sekolah dan kebijakan sekolah (Sulistiasih, 2018).

Instrumen penilaian adalah bagian integral dari proses asesmen ketika mempelajari apa yang akan diukur dan terkait dengan ketersediaan perangkat pengukuran yang dikembangkan, apa yang diukur dalam pembelajaran juga menentukan kualitas pembelajaran (Khaerunnisa & Pamungkas, 2018). Secara umum instrumen penilaian atau asesmen terdapat dua yaitu tes dan nontes (Nitko & Brookhart, 2014). Nontes merupakan penilaian hasil belajar peserta didik yang dilakukan tanpa menguji peserta didik yaitu dengan melakukan pedoman wawancara, observasi, kuesioner dan dokumentasi (Waminton, 2015). Tes merupakan salah satu cara bentuk instrumen asesmen (Rosidin, 2017). Asesmen tes terdiri dari tes pilihan ganda, tes benar salah, tes melengkapi dan jawaban isian, sedangkan nontes terdiri dari essay/uraian, kuesioner, penilaian praktek, penilaian proyek, daftar cek, penilaian teman sebaya, portofolio, observasi dan wawancara (Rosidin, 2017). Berdasarkan dari bentuk-bentuk asesmen diatas dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Tes Pilihan Ganda

Tes pilihan ganda merupakan tes yang berisi serangkaian informasi yang belum lengkap, dan untuk melengkapinya dilakukan dengan memilih salah

satu jawaban alternatif jawaban yang disediakan. Struktur tes pilihan ganda meliputi *stem* (pertanyaan atau pernyataan yang berisi permasalahan yang akan ditanyakan), *option* (sejumlah pilihan atau alternatif jawaban), kunci (jawaban yang benar dan paling tepat) dan *distractor* (jawaban-jawaban lain selain kunci jawaban atau pengecoh (Waminton, 2015). Pedoman pembuatan tes bentuk pilihan ganda diantaranya soal harus jelas, isi pilihan jawaban homogen, panjang pilihan jawaban relatif sama, tidak ada petunjuk jawaban yang benar, pilihan jawaban angka sebaiknya diurutkan, semua pilihan jawaban logis, bahasa yang digunakan baku, letak pilihan jawaban benar ditentukan secara acak, penulisan soal diurutkan ke bawah (Rosidin, 2017). Kelebihan dari tes pilihan ganda diantaranya dapat mengukur kemampuan secara objektif, jawaban dapat dikoreksi dengan mudah dan cepat dengan kunci jawaban, memiliki reliabilitas tinggi sedangkan kekurangan dari tes pilihan ganda adalah sulit menyusun pengecohnya, ada kemungkinan peserta didik menjawab benar dengan menebak, cenderung menyusun soal lebih sulit dan lama (Waminton, 2015; Yanzi, 2017).

b. Tes Benar Salah

Tes benar salah merupakan tes yang berupa pernyataan-pernyataan yang memuat kemungkinan benar atau salah. Dalam menyusun instrumen pertanyaan benar salah diusahakan menghindari kata terpenting, selalu, tidak pernah, hanya, sebagian besar dan kata-kata lain yang sejenis, karena dapat membingungkan peserta didik dalam menjawab tes. Kelebihan dari tes benar salah diantaranya mudah dalam penyusunan soal, petunjuk

mengerjakannya mudah dipahami, dapat dilihat secara objektif dan cepat. Sedangkan kekurangan dari tes benar salah diantaranya memiliki tingkat reliabilitas yang sangat rendah, kurang dapat digunakan sebagai alat diagnosa kesulitan belajar dalam pembelajaran dan validitas soal juga diragukan kebenarannya (Sudaryono, 2012).

c. Tes Menjodohkan

Tes menjodohkan merupakan tes yang terdiri dari satu seri pertanyaan dan satu seri jawaban, masing-masing pertanyaan mempunyai jawaban yang tercantum dalam seri jawaban. Kelebihan dari tes menjodohkan diantaranya relatif lebih mudah dalam pembuatan butir soal dibandingkan bentuk pilihan ganda, penskorannya dapat dilakukan dengan mudah, ringkas dilihat cara memberikan jawaban. Sedangkan kekurangan dari tes menjodohkan diantaranya adanya kecenderungan mengukur mengingat dan kurang tepat untuk mengukur kemampuan kognitif yang lebih tinggi, kemungkinan menebak benar dengan benar relatif tinggi, karena jumlah pernyataan soal dan pernyataan jawaban tidak banyak berbeda (Sudaryono, 2012).

d. Tes Isian Jawaban Singkat

Tes isian jawaban singkat merupakan tes yang dibuat dengan menyediakan tempat kosong yang disediakan bagi peserta didik untuk menuliskan jawaban. Kelebihan dari tes isian jawaban singkat diantaranya menyusun soal relatif mudah, kecil kemungkinan peserta didik memberi jawaban dengan cara menebak, menuntut peserta didik untuk dapat menjawab dengan singkat dan tepat. Sedangkan kekurangan dari tes isian jawaban

singkat diantaranya kurang dapat mengukur aspek pengetahuan yang lebih tinggi, memerlukan waktu yang agak lama untuk mengevaluasi meskipun tidak selama bentuk uraian, menyulitkan pemeriksaan, apabila jawaban siswa membingungkan pemeriksa (Waminton, 2015).

e. Tes Uraian

Tes uraian merupakan tes yang terdiri dari perintah atau pertanyaan yang menghendaki jawaban yang berupa uraian-uraian panjang. Pertanyaan tes uraian didahului dengan kata-kata seperti uraikan, jelaskan, mengapa, bagaimana, bandingkan, simpulkan, dan sebagainya. Kelebihan dari tes uraian diantaranya mudah disusun, mendorong peserta didik untuk mengemukakan pendapat dalam bentuk kalimat dengan gaya bahasanya sendiri dan dapat mengetahui sejauh mana siswa mendalami suatu masalah yang diteskan. Kekurangan dari tes uraian diantaranya kadar validitas dan reliabilitas rendah karena sukar diketahui segi-segi mana dari pengetahuan peserta didik yang betul-betul telah dikuasai dan pengkoreksiannya banyak dipengaruhi oleh unsur-unsur subjektif (Rosidin, 2017).

Berdasarkan pendefisian para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa instrumen tes adalah cara atau metode yang digunakan untuk melakukan suatu kegiatan pengukuran yang menuntut peserta didik menyelesaikan atau menjawab berbagai pertanyaan, pernyataan atau serangkaian tugas untuk mengukur aspek perilaku peserta didik. Instrumen tes yang dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan adalah tes pilihan ganda. Tes pilihan ganda memiliki reliabilitas yang tinggi, dapat mengukur kemampuan secara

objektif, jawaban dapat dikoreksi dengan mudah dan cepat dengan kunci jawaban.

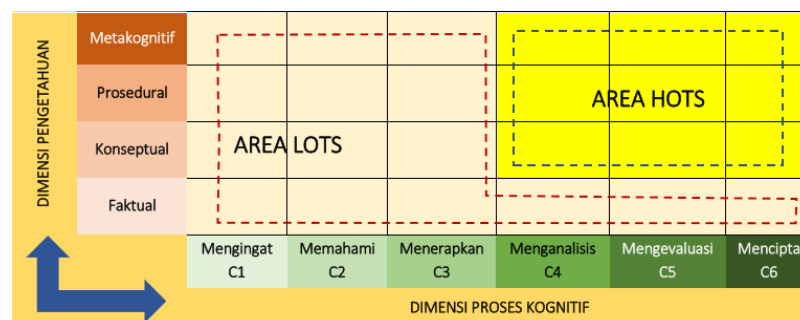
3. ***Higher Order Thinking Skills (HOTS)***

Higher Order Thinking Skills (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan untuk menghubungkan, memanipulasi dan memodifikasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki secara kritis dan kreatif dalam mengambil keputusan untuk menyelesaikan permasalahan pada situasi baru (Dinni, 2018). Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir yang menuntut seseorang untuk mengelola informasi baru atau pengetahuan sebelumnya dan memanipulasi informasi yang ada dengan cara tertentu untuk memberikan pemahaman dan implikasi baru (Aristiyo dkk., 2021). Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan proses berpikir kompleks, nonalgoritmik, menghasilkan banyak solusi, melibatkan interpretasi dan penerapan beberapa kriteria, ketidakpastian, pengaturan diri dalam proses berpikir, melibatkan penggalan makna dan penemuan pola serta melibatkan aktivitas mental yang paling dasar (Resnick, 1987)

Dimensi proses kognitif dalam taksonomi bloom yang telah direvisi terdiri dari dari C1 Mengingat, C2 Memahami, C3 Mengaplikasi, C4 Menganalisis, C5 Mengevaluasi dan C6 Mencipta (Anderson & Krathwohl, 2001). Indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tinggi adalah (C4 Menganalisis) kemampuan untuk membagi konsep menjadi beberapa komponen dan mengaitkannya untuk memperoleh pemahaman konsep umum, (C5 Mengevaluasi) kemampuan untuk menentukan derajat sesuatu yang didasarkan pada norma, kriteria atau tolak ukur tertentu dan (C6 Mencipta) merupakan kemampuan untuk menggabungkan unsur-unsur menjadi suatu bentuk utuh

dan luas yang baru atau membuat sesuatu yang orisinal (Krathwohl, 2002). Selain, dimensi proses kognitif berdasarkan taksonomi bloom yang telah direvisi dengan menambahkan dimensi pengetahuan.

Dimensi pengetahuan meliputi faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif (Anderson & Krathwohl, 2001). Pengetahuan faktual merupakan pengetahuan dasar untuk disiplin ilmu tertentu. Dimensi ini mengacu pada fakta, terminologi, detail, atau elemen penting yang harus diketahui atau dikuasai peserta didik untuk memahami dan memecahkan masalah di dalamnya. Pengetahuan konseptual adalah pengetahuan tentang klasifikasi, prinsip, generalisasi, teori, model, atau struktur yang berkaitan dengan fenomena atau memecahkan masalah. Pengetahuan prosedural mengacu pada informasi atau pengetahuan yang membantu siswa untuk melakukan sesuatu yang spesifik untuk memecahkan masalah. Pengetahuan prosedural ini mengacu pada metode penyelidikan, keterampilan yang sangat spesifik atau terbatas, algoritma, teknik, dan metodologi tertentu. Pengetahuan metakognitif adalah kesadaran akan kognisi sendiri dan proses kognitif tertentu. Pengetahuan ini merupakan pengetahuan strategis atau reflektif tentang bagaimana cara memecahkan masalah, tugas kognitif, untuk memasukkan pengetahuan kontekstual dan kondisional dan pengetahuan diri.



Gambar 2. 1 Kombinasi Dimensi Pengetahuan dan Proses Kognitif

Soal HOTS memiliki karakteristik diantaranya transfer satu konsep ke konsep lainnya, memproses dan menerapkan informasi, mencari kaitan dari berbagai informasi untuk menyelesaikan masalah dan menelaah ide dan informasi secara kritis (Ditjen GTK, 2018). Berdasarkan pendefinisian para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan ranah kognitif menganalisis, mengevaluasi dan mencipta serta dengan kombinasi dimensi pengetahuan konseptual, prosedural dan metakognitif.

Prinsip penyusunan instrumen penilaian HOTS diantaranya menggunakan stimulus, menggunakan konteks yang baru dan proses berpikir tingkat tinggi (Tim Pusat Penilaian Pendidikan, 2019). Penggunaan stimulus berfungsi sebagai media bagi peserta didik untuk berpikir, stimulus dapat berupa teks, gambar, tabel, grafik dan sebagainya. Penggunaan konteks yang baru merupakan konteks soal secara keseluruhan dapat berupa materi ataupun rumusan soal. Proses berpikir tingkat tinggi dalam hal ini soal yang mengukur berpikir tingkat tinggi tingkat kesulitannya tergantung kompleksitas pertanyaan atau tugas. Menurut Tim Pusat Penilaian (2019), langkah penyusunan soal keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan kompetensi dasar dan materi yang akan dinilai

Pendidik menganalisis proses kognitif, dimensi pengetahuan dan materi pada kompetensi dasar dalam kurikulum yang memungkinkan dapat dibuatkan soal keterampilan berpikir tingkat tinggi.

- b. Menyusun kisi-kisi

Pendidik memastikan seluruh komponen yang terdapat dalam kisi-kisi konsisten, selaras dan dapat dibuatkan soal keterampilan berpikir tingkat tinggi.

c. Merumuskan indikator soal

Rumusan indikator perlu memenuhi prinsip penilaian pada keterampilan berpikir tingkat tinggi diantaranya menggunakan stimulus, konteks baru dan proses berpikir tingkat tinggi.

d. Menulis soal sesuai dengan kaidah penulisan soal

Untuk memastikan kualitas soal sehingga memberi informasi yang valid, soal perlu memenuhi kaidah penulisan soal dari aspek isi, konstruk dan bahasa.

4. Literasi Numerasi

Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kemampuan menganalisis informasi yang ditemukan dalam berbagai bentuk (bagan, tabel, grafik dan lain-lain) serta penggunaan berbagai angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk menyelesaikan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari yang digunakan untuk membuat prediksi dan mengambil keputusan (Tim GLN, 2017). Literasi numerasi adalah kemampuan untuk menerapkan konsep bilangan dan keterampilan aritmatika untuk keperluan sehari-hari, kemampuan menafsirkan informasi kuantitatif dan pemahaman informasi yang disajikan dalam istilah matematika, misalnya grafik, tabel dan sebagainya (Westwood, 2008). Literasi numerasi adalah kemampuan untuk mengakses, menggunakan, menafsirkan dan mengkomunikasikan informasi dan ide matematika untuk memecahkan masalah dalam konteks nyata yang direpresentasikan dalam berbagai cara (OECD, 2012). Berdasarkan

pendefinisian para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa literasi numerasi adalah kemampuan menerapkan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari.

Tiga aspek yang menjadi komponen literasi numerasi diantaranya berhitung, relasi numerasi dan operasi hitung matematika. Berhitung merupakan kemampuan menghitung benda secara verbal dan mengidentifikasi jumlah benda. Relasi numerasi merupakan kemampuan membedakan jumlah benda, seperti lebih sedikit, lebih banyak, lebih pendek atau lebih panjang dan sebagainya. Operasi hitung matematika merupakan kemampuan untuk mengerjakan operasi dasar dalam matematika seperti penjumlahan dan pengurangan.

Komponen literasi numerasi meliputi konten, konteks dan proses kognitif (Pusat Asesmen dan Pembelajaran, 2020). Konten dalam literasi numerasi dibedakan menjadi tiga kelompok diantaranya bilangan, pengukuran dan geometri, data dan ketidakpastian serta aljabar. Konten bilangan dalam literasi numerasi meliputi representasi, sifat urutan, dan operasi beragam jenis bilangan. Pengukuran dan geometri dalam konten literasi numerasi meliputi mengenal bangun datar hingga menggunakan volume dan luas permukaan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, menilai pemahaman siswa mengenai pengukuran panjang, berat, waktu, volume, debit dan luas satuan luas menggunakan satuan baku. Data dan ketidakpastian dalam konten literasi numerasi meliputi pemahaman, interpretasi serta penyajian data maupun

peluang. Aljabar dalam konten literasi numerasi meliputi persamaan dan pertidaksamaan, relasi dan fungsi serta rasio dan proporsi.

Konteks menunjukkan aspek kehidupan atau situasi untuk konten yang digunakan. Konteks pada literasi numerasi dibedakan menjadi tiga yaitu personal, sosial budaya dan saintifik. Personal dalam konteks literasi numerasi berkaitan dengan kepentingan diri secara pribadi. Konteks sosial budaya dalam literasi numerasi berkaitan dengan kepentingan antar individu, budaya dan isu kemasyarakatan. Konteks saintifik dalam literasi numerasi berkaitan dengan isu, aktivitas serta fakta ilmiah yang telah dilakukan maupun *futuristic*. Proses kognitif menunjukkan proses berpikir yang diperlukan untuk dapat menyelesaikan masalah atau soal. Proses kognitif pada literasi numerasi dibedakan menjadi tiga yaitu pemahaman, penerapan dan penalaran. Proses kognitif pemahaman dalam literasi numerasi merupakan memahami fakta, prosedur serta alat matematika. Proses kognitif penerapan dalam literasi numerasi merupakan mampu menerapkan konsep matematika dalam situasi yang nyata bersiat rutin. Proses kognitif penalaran dalam literasi numerasi merupakan bernalar dengan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah yang bersifat non rutin.

5. HOTS Berbasis Literasi Numerasi

Taksonomi Bloom yang sudah direvisi proses kognitif dibedakan menjadi dua yaitu kemampuan berpikir tingkat rendah (LOTS) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) (Anderson & Krathwohl, 2001). Literasi numerasi adalah kemampuan menerapkan konsep bilangan dan operasi matematika, menafsirkan informasi kuantitatif dan memahami informasi yang diungkapkan secara matematis dalam kehidupan sehari-hari (Pangesti, 2018).

Ada tiga prinsip dasar literasi numerasi diantaranya bersifat kontekstual, kesesuaian geografis dan sosial ketergantungan dan memperkaya unsur literasi lainnya (Tim GLN, 2017).

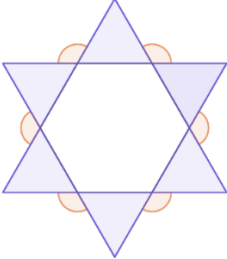
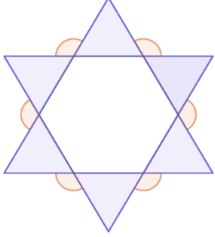
Berdasarkan pendefinisian para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa HOTS berbasis literasi numerasi adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan ranah kognitif menganalisis, mengevaluasi dan mencipta serta dengan kombinasi dimensi pengetahuan konseptual, prosedural dan metakognitif yang menerapkan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari. Dari definisi HOTS dan kemampuan literasi numerasi menurut para ahli di atas, dapat dikombinasikan sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Kombinasi Aspek HOTS dengan Aspek Literasi Numerasi

Aspek HOTS	Aspek Literasi Numerasi	Kombinasi Aspek HOTS dengan Aspek Literasi Numerasi
C4 (Menganalisis).	Konten, konteks, proses kognitif.	C4 (Menganalisis) dengan literasi numerasi (konten, konteks, proses kognitif).
C5 (Mengevaluasi)	Konten, konteks, proses kognitif.	C5 (Mengevaluasi) dengan literasi numerasi (konten, konteks, proses kognitif).
C6 (Mencipta)	Konten, konteks, proses kognitif.	C6 (Mencipta) dengan literasi numerasi (konten, konteks, proses kognitif).

Berikut ini merupakan perbandingan soal HOTS dengan soal HOTS berbasis literasi numerasi:

Tabel 2. 2 Perbandingan Soal HOTS dengan Soal HOTS Berbasis Literasi Numerasi

HOTS	HOTS Berbasis Literasi Numerasi
<p data-bbox="371 327 727 360">Perhatikan gambar berikut!</p>  <p data-bbox="371 640 850 786">Jika segitiga yang membentuk segi enam adalah segitiga sama sisi, maka jumlah besar sudut yang ditandai warna orange adalah ...</p> <ol data-bbox="384 790 504 936" style="list-style-type: none"> 120° 240° 480° 720° 	<p data-bbox="874 327 1230 360">Perhatikan gambar berikut!</p>  <p data-bbox="874 611 1356 1081">Ria memiliki sebuah cermin segi enam, gambar di atas merupakan ilustrasi cermin segi enam yang telah diperi hiasan. Setiap sisi cermin Ria akan diberi hiasan yang membentuk segitiga sama sisi. Untuk meletakkan hiasan segitiga sama sisi supaya tepat disisi cermin segi enam, Ria menandai sudut antara segitiga sama sisi dengan warna orange. Bantulah Ria menelaah jumlah besar sudut yang ditandai warna orange adalah ...</p> <ol data-bbox="895 1086 1015 1232" style="list-style-type: none"> 120° 240° 480° 720°

Berdasarkan tabel 2.2 soal yang terdapat pada kolom 1 merupakan soal HOTS dengan kategori level kognitif C4 menganalisis, karena untuk menyelesaikan soal tersebut siswa diminta untuk menelaah jumlah besar sudut dalam sebuah bidang. Soal yang terdapat pada kolom 2 merupakan soal HOTS berbasis literasi numerasi. Soal tersebut tergolong soal HOTS dengan kategori level kognitif C4 menganalisis, selain itu soal tersebut tergolong soal literasi numerasi dilihat dari proses kognitif pemahaman karena mampu memahami fakta (yang diketahui pada soal) prosedur serta alat matematika, Konteks: personal, karena berkaitan dengan kepentingan individu untuk menelaah jumlah besar sudut dalam sebuah bidang. Konten: geometri dan pengukuran, karena mengukur dan menelaah besar sudut dalam sebuah bidang.

6. Matematika Kelas VII SMP

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang membentuk pola berpikir kritis, logis, kreatif dan sistematis. Tujuan adanya pembelajaran matematika adalah mempersiapkan peserta didik agar mampu menghadapi problematika kehidupan secara efisien, efektif, logis, rasional, kritis, cermat, jujur (Putri dkk., 2020). Ruang lingkup materi pembelajaran matematika SMP kelas VII meliputi: bilangan bulat dan pecahan, himpunan, aljabar, sistem persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, perbandingan, aritmetika sosial, garis dan sudut, segitiga dan segi empat, penyajian data.

Aritmetika sosial merupakan salah satu materi matematika yang mempelajari operasi dasar suatu bilangan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam kehidupan sehari-hari kegiatan jual beli atau perdagangan sering dijumpai. Misalnya penjual menyerahkan barang kepada pembeli sebagai gantinya pembeli memberikan uang sebagai ganti kepada penjual. Materi yang dipelajari dalam aritmetika sosial diantaranya: nilai suatu barang, harga penjualan, pembelian, untung dan rugi, diskon, pajak, bruto tara dan netto serta bunga tunggal.

Garis dan sudut merupakan salah satu materi matematika yang dipelajari di kelas VII SMP. Manfaat matematika dalam garis dan sudut di kehidupan sehari-hari yaitu untuk menghitung tinggi suatu benda, sudut digunakan sebagai bidang miring untuk memudahkan pekerjaan, selain itu sudut digunakan dalam keindahan dan kekuatan pada bangunan dan sebagainya. Materi yang dipelajari dalam garis dan sudut diantaranya: menemukan konsep titik, garis dan bidang, kedudukan garis, menemukan konsep sudut serta hubungan antar sudut.