

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Pengembangan Multimedia Interaktif *Abatar* (Aplikasi Bangun Datar)

##### 1. Pengembangan

Pengembangan melibatkan proses desain pembelajaran yang logis dan sistematis untuk mengatur semua elemen yang terlibat dalam kegiatan belajar, dengan mempertimbangkan potensi dan kompetensi peserta didik.<sup>1</sup> Pengembangan pendidikan adalah proses yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan.<sup>2</sup>

Pengembangan pembelajaran merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran, baik dalam hal materi maupun metode dan strategi pembelajarannya. Dalam hal materi, hal ini mencakup penyesuaian bahan ajar dan media pembelajaran dengan perkembangan pengetahuan. Sedangkan dari segi metodologi, ini berhubungan dengan pengembangan strategi pembelajaran baik secara teoritis maupun praktis. Oleh karena itu, pengembangan pembelajaran bukan hanya merupakan cita-cita dalam pendidikan yang sulit diterapkan dalam kehidupan nyata, tetapi lebih merupakan suatu hal yang realistis.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005).

<sup>2</sup> Ratna Wahyu Hendratni and Budiharti, "Pengembangan Media Pembelajaran Bangun Datar Berbasis Miniatur Rumah Pada Mata Pelajaran Matematika SD," *Universitas PGRI Yogyakarta* (2016): 3–7.

<sup>3</sup> Hamdani Hamid, *Pengembangan Sistem Pendidikan Di Indonesia* (Bandung: Pustaka Setia, 2013).

Dalam konteks penelitian ini, pengembangan merujuk pada proses merancang pembelajaran dengan mengembangkan produk-produk pendidikan seperti perangkat pembelajaran, metode pembelajaran, atau media pembelajaran. Secara spesifik, fokusnya adalah mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).

## **2. Media pembelajaran**

### **a. Pengertian media pembelajaran**

Menurut Hanafy, proses pembelajaran adalah bagian dari suatu sistem yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan hasil yang optimal.<sup>4</sup> Dalam konteks ini, media pembelajaran memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang tepat akan mempengaruhi kualitas hasil pembelajaran.

Kata "media pembelajaran" berasal dari bahasa Latin "medius" yang secara harfiah berarti "tengah", "perantara", atau "pengantar". Menurut Azhar Arsyad, media dalam pembelajaran merujuk pada alat-alat grafis, fotografi, atau elektronik yang digunakan untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal.<sup>5</sup> *Association for Education and Communication Technology* (AECT) mendefinisikan media sebagai perantara yang digunakan dalam menyampaikan informasi. Sementara itu, *National Student Association* (NEA) mendefinisikan media

---

<sup>4</sup> Muh. Sain Hanafy, "Konsep Belajar Dan Pembelajaran," *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan* 17, no. 1 (2014): 66–79.

<sup>5</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2002).

sebagai segala benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan, serta sarana yang digunakan dalam kegiatan tersebut.<sup>6</sup> Secara singkat, media dapat diartikan sebagai perantara yang digunakan untuk mengirimkan informasi atau pesan.

Menurut Nurdiansyah, media pembelajaran mencakup semua hal yang dapat digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan pesan kepada peserta didik dengan tujuan merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat belajar mereka, sehingga terjadi proses pembelajaran.<sup>7</sup> Menurut Cepy Riyana, media pembelajaran merupakan wadah untuk menyampaikan pesan atau materi dalam pembelajaran.<sup>8</sup> Penggunaan media secara kreatif akan memberikan kesan yang berbeda bagi siswa, membuat materi mudah diingat, dan meningkatkan keterampilan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran mencakup segala hal yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima, dengan tujuan merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, media pembelajaran dapat dianggap sebagai proses komunikasi.

Proses komunikasi dalam pembelajaran melibatkan beberapa elemen, antara lain sumber pesan, pesan itu sendiri, penerima pesan, media,

---

<sup>6</sup> Mustofa Abi Hamid et al., *Media Pembelajaran* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020).

<sup>7</sup> Nurdiansyah, *Media Pembelajaran Inovatif, News.Ge* (Sidoarjo: UMSIDA Press, 2019).

<sup>8</sup> Cepy Riana, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI, 2012).

dan umpan balik. Sumber pesan merujuk pada segala hal, baik berupa benda maupun bukan benda, yang dapat mengirimkan pesan. Pesan merupakan konten pembelajaran yang terkandung dalam kurikulum dan dijabarkan dalam simbol-simbol tertentu. Peserta didik sebagai penerima pesan akan menangkap maksud dari simbol-simbol tersebut dan memahaminya sebagai pesan. Dalam konteks ini, media berperan sebagai perantara yang menghantarkan pesan dari pengirim kepada penerima pesan.<sup>9</sup>

#### **b. Fungsi Media Pembelajaran**

Media pembelajaran saat ini telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari proses belajar-mengajar di sekolah. Media pembelajaran sebelumnya hanya berfungsi sebagai alat atau sarana dalam proses belajar-mengajar yang memberikan pengalaman bagi peserta didik. Pengalaman tersebut dapat memotivasi belajar, membuat konsep yang rumit menjadi lebih jelas dan mudah dipahami, menyederhanakan konsep, serta mengkonkretkan konsep yang abstrak. Oleh karena itu, media memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman peserta didik dalam menyerap materi pembelajaran.

Menurut Daryanto, fungsi media pembelajaran antara lain adalah pertama, memperlihatkan benda atau peristiwa yang ada atau terjadi di masa lampau melalui gambar, foto, slide, film, video, dan sebagainya. Kedua, memungkinkan pengamatan benda atau peristiwa yang sulit untuk

---

<sup>9</sup> Husniyatus Salamah Zainiyati, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT* (Jakarta: Kencana, 2017).

dikunjungi secara langsung, misalnya melalui video tentang kehidupan harimau di hutan. Ketiga, memberikan gambaran yang jelas tentang benda atau hal-hal yang sulit diamati secara langsung karena ukurannya yang tidak memungkinkan, baik itu terlalu besar atau terlalu kecil, seperti gambaran tentang bakteri dan amoeba.<sup>10</sup>

Levied dan Lentz menyebutkan bahwa media visual, khususnya, memiliki empat fungsi, yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, dan fungsi kompensatoris.<sup>11</sup> Fungsi atensi bertujuan untuk menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik agar dapat berkonsentrasi pada materi pelajaran yang disajikan. Fungsi afektif berkaitan dengan tingkat kepuasan peserta didik saat belajar atau membaca teks yang disertai gambar. Fungsi kognitif media terlihat dari kemampuannya untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran dengan memahami dan mengingat pelajaran melalui gambar atau visual yang disajikan. Fungsi kompensatoris adalah untuk membantu siswa yang menghadapi kesulitan dalam menerima dan memahami isi pelajaran melalui teks.

Dalam penggunaan media pembelajaran, penting untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan fungsi media menurut Jennah, media perlu dirancang secara sistematis dengan mempertimbangkan tujuan instruksional sehingga petunjuk yang disampaikan lebih efektif.<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Lukman Nulhakim, *Pengembangan Media Dan Sumber Belajar* (Banten: EPrints Repository UNTIRTA, 2013).

<sup>11</sup> Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran* (Yogyakarta: Pedagogia, 2012).

<sup>12</sup> Rodhatul Jennah, *Media Pembelajaran* (Kalimantan: Antasari Press, 2009).

Selain itu, media pembelajaran juga perlu memberikan pengalaman yang menyenangkan agar dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran dalam konteks penelitian ini adalah sebagai alat bantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman dan mengingat pelajaran, serta mempermudah pemahaman konsep yang abstrak melalui penggunaan gambar, animasi, video, dan berbagai media lainnya dalam proses belajar.

### **c. Klasifikasi Media Pembelajaran**

Menurut Daryanto, media pembelajaran dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan penggunaannya dan karakteristik jenis medianya. Terdapat beberapa klasifikasi media yang dapat digunakan, yaitu sebagai berikut:<sup>13</sup>nulha

- 1) Media dapat digolongkan menjadi media yang rumit, mahal, dan media yang sederhana. Contohnya adalah TV, radio, film, video, dan slide.
- 2) Media juga dapat diklasifikasikan menjadi tujuh kelompok, yaitu benda yang dapat didemonstrasikan, komunikasi lisan, media cetak, gambar diam, gambar bergerak, film bersuara, dan mesin belajar.
- 3) Media juga dapat dikelompokkan berdasarkan ukuran dan kompleksitas alat serta perlengkapannya. Terdapat lima kelompok media, yaitu media tanpa proyeksi dua dimensi, media tanpa proyeksi tiga dimensi, media audio, media proyeksi, TV, video, dan komputer.

---

<sup>13</sup> Nulhakim, *Pengembangan Media Dan Sumber Belajar*.

Briggs mengklasifikasikan media berdasarkan proses dan interaksi dalam pembelajaran daripada hanya berfokus pada sifat medianya.<sup>14</sup> Terdapat 13 jenis media berdasarkan kesesuaian rangsangan yang dihasilkan oleh media dengan karakteristik siswa. Jenis media tersebut meliputi objek/benda nyata, model, suara langsung, rekaman audio, media cetak, pembelajaran terprogram, papan tulis, media transparansi, film bingkai, film (16 mm), film rangkai, televisi, dan gambar (grafis).

Seiring dengan perkembangan teknologi, Azhar Arsyad mengklasifikasikan media menjadi empat kelompok, yaitu media hasil teknologi cetak, media hasil teknologi audio-visual, media hasil teknologi berbasis komputer, dan media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.<sup>15</sup>

Dengan adanya klasifikasi media pembelajaran seperti yang telah dijelaskan di atas, para guru dan pihak lainnya akan lebih mudah dalam memilih media yang tepat saat merencanakan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu yang sesuai dengan materi, kemampuan, dan karakteristik siswa. Dalam penelitian ini, media yang dikembangkan termasuk dalam jenis media teknologi audio-visual yang mencakup gambar, animasi, dan audio.

---

<sup>14</sup> Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran*.

<sup>15</sup> Arsyad, *Media Pembelajaran*.

## **b. Pemilihan Media Pembelajaran**

Terdapat beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media pembelajaran. Pertama, media harus sejalan dengan tujuan yang ingin dicapai.<sup>16</sup> Tujuan pembelajaran yang ditetapkan harus mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Kedua, media harus sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pengguna. Penting untuk memahami latar belakang sosial, motivasi, minat belajar, dan faktor-faktor lain yang relevan dengan pengguna. Ketiga, pemilihan media harus didasarkan pada pemahaman yang baik tentang karakteristik media tersebut dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Guru perlu mengenal dengan baik karakteristik masing-masing media untuk dapat memilih dengan tepat. Proses pemilihan pada dasarnya melibatkan perbandingan antara media satu dengan yang lain, untuk menentukan mana yang lebih baik dan lebih sesuai.

Keempat, perlu mempertimbangkan waktu yang dibutuhkan untuk membuat media yang dipilih serta waktu yang dibutuhkan untuk menyajikan media tersebut dalam pembelajaran. Kelima, faktor biaya produksi juga perlu dipertimbangkan. Meskipun media yang mahal belum tentu lebih efektif daripada media yang sederhana dan murah dalam mencapai tujuan pembelajaran. Keenam, media perlu dikategorikan sesuai dengan target pengguna. Ada media yang cocok digunakan untuk kelompok besar, kelompok sedang, kelompok kecil, atau bahkan individu. Terakhir, mutu teknis media juga perlu diperhatikan. Aspek teknis meliputi visual

---

<sup>16</sup> Septianawati, *Media Dan Sumber Belajar* (Sleman: Deepublish Publisher, 2018).

gambar yang jelas dan elemen-elemen lainnya yang tidak boleh mengganggu pesan yang ingin disampaikan.<sup>17</sup> Dengan memperhatikan faktor-faktor di atas, pemilihan media pembelajaran dapat dilakukan dengan lebih efektif dan tepat sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

### **3. Multimedia Interaktif**

#### **a. Pengertian Multimedia Interaktif**

Multimedia interaktif merupakan istilah yang terbentuk dari penggabungan kata "multi" dan "media". Dalam bahasa Latin, "multi" memiliki arti banyak atau beragam, sedangkan "media" merujuk kepada perantara atau sesuatu yang membawa.<sup>18</sup> Menurut Rudi Sofyan, multimedia interaktif mengacu pada integrasi media digital yang meliputi teks elektronik, grafis, gambar bergerak, suara, dan video ke dalam lingkungan digital yang terstruktur, sehingga memungkinkan interaksi antara pengguna dengan data untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks pembelajaran, multimedia interaktif merupakan sarana atau alat yang digunakan dalam proses pembelajaran, yang mengombinasikan elemen-elemen seperti teks, grafis, video, dan audio secara terstruktur, sehingga memungkinkan interaksi antara pengguna dengan komputer.

Penggunaan multimedia interaktif melibatkan berbagai indra dalam proses pembelajaran, termasuk penggunaan teks, gambar, animasi, suara, dan video. Keterlibatan berbagai indra tersebut dapat memudahkan siswa

---

<sup>17</sup> Ibid. 35

<sup>18</sup> Budi Kurniawan and Ni Putu Kusuma Widiaastuti, *Media Pembelajaran Multimedia Interaktif EPIC 5C Berbasis CBL* (Bandung: Widina, 2022).

dalam memperoleh pengetahuan.<sup>19</sup> Semakin banyak indra yang terlibat, semakin banyak pengetahuan yang dapat diperoleh. Situasi dan kondisi siswa saat belajar juga berpengaruh terhadap pemahaman yang diperoleh. Ketika siswa berada dalam situasi yang efektif untuk belajar dan menggunakan berbagai indra untuk menyerap informasi, mereka akan lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

Berdasarkan penjelasan di atas, multimedia interaktif dalam konteks penelitian ini merujuk pada sarana atau alat yang menggabungkan teks, grafis, animasi, audio, dan video secara terstruktur. Media ini melibatkan berbagai indra dalam proses pembelajaran dan memungkinkan interaksi antara pengguna dengan komputer. Dengan demikian, multimedia interaktif menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan perkembangan zaman.

#### **b. Komponen Multimedia Interaktif**

Multimedia adalah penggunaan berbagai jenis media yang digabungkan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Terdapat beberapa elemen atau komponen dalam multimedia. Komponen pertama adalah teks, yang merupakan gabungan huruf-huruf yang memiliki makna atau materi pembelajaran. Penggunaan teks dalam multimedia interaktif mempermudah pemahaman materi dan dapat dengan mudah disimpan dan dikendalikan. Aspek-aspek seperti jenis huruf (*font*), ukuran huruf, dan gaya huruf

---

<sup>19</sup> Novitasari, "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa."

(misalnya warna, *bold*, *italic*) perlu diperhatikan dalam penggunaan teks dalam multimedia.<sup>20</sup>

Komponen kedua adalah audio, yang mencakup berbagai jenis bunyi dalam format digital seperti suara, musik, narasi, dan lainnya yang dapat didengar. Komponen audio dalam multimedia dapat berupa efek suara, narasi, musik latar, dan sebagainya. Terdapat dua jenis audio yaitu audio analog dan audio digital. Audio digital menggunakan format seperti wav, wma, mp4, mp3, dan lainnya. Komponen ketiga adalah gambar, juga dikenal sebagai image atau raster, misalnya foto. Penggunaan gambar dalam multimedia dapat membuat tampilan lebih menarik dan dapat mengatasi kebosanan dibandingkan penggunaan teks. Format gambar yang umum digunakan adalah jpg, jpeg, png, gif, bmp, dan sejenisnya.<sup>21</sup>

Komponen keempat adalah animasi, yang melibatkan perubahan dari satu gambar ke gambar lainnya untuk menciptakan efek gerakan. Animasi dalam multimedia dapat menggunakan komputer untuk membuat gerakan pada lapisan (layer) dan dapat berupa animasi dua dimensi atau tiga dimensi. Komponen kelima adalah video, yang merupakan gambar bergerak. Video juga dapat diartikan sebagai media atau alat yang memberikan simulasi dari objek nyata. Video dapat berupa gambar bergerak yang menampilkan ilusi atau fantasi. Selain memberikan simulasi, video juga dapat menyajikan informasi secara langsung dan efektif. Penggunaan

---

<sup>20</sup> Munir, *MULTIMEDIA Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2012).

<sup>21</sup> Mustika Ezrin Purba, "Efektivitas Penggunaan Multimedia Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Sma Negeri 7 Padangsidempuan," *Edugenesi* 1, no. 1 (2019): 26–35.

video dalam multimedia dapat memberikan kesan hidup pada aplikasi yang dibuat.<sup>22</sup>

Komponen keenam adalah interaktivitas, yang merupakan unsur krusial dalam multimedia interaktif. Komponen ini hanya dapat ditampilkan di komputer dan berfungsi untuk mengontrol komponen-komponen lain seperti teks, audio, gambar, atau video. Interaktivitas memungkinkan pengguna untuk berinteraksi langsung dengan konten multimedia.<sup>23</sup>

### c. Pemanfaatan Multimedia Interaktif

Penggunaan multimedia dalam membaca dapat menciptakan pengalaman baru dalam mendapatkan informasi. Dalam multimedia, kegiatan membaca menjadi lebih dinamis karena kata-kata disajikan dengan pendekatan konsep yang baru. Penyajian kata-kata yang berbeda ini dapat memicu eksplorasi yang lebih dalam terhadap topik materi yang luas. Multimedia juga memungkinkan teks untuk dihidupkan melalui penggunaan bunyi, gambar, musik, animasi, dan video.<sup>24</sup>

Pemanfaatan multimedia tidak hanya terbatas pada bidang pendidikan, namun pendidikan merupakan salah satu bidang yang sangat membutuhkan teknologi multimedia.<sup>25</sup> Penggunaan multimedia dalam penyampaian bahan ajar dapat menciptakan interaktivitas yang lebih tinggi

---

<sup>22</sup> Sunaryo Soenarto et al., *Applied Approach* (UNY, 2015).

<sup>23</sup> Munir, *MULTIMEDIA Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*.

<sup>24</sup> Herman Dwi Surjono, *Multimedia Pembelajaran Interaktif* (Yogyakarta: UNY Press, 2017).

<sup>25</sup> Stephanus Turibius Rahmat, "Pemanfaatan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Dalam Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio* 7, no. 2 (2015): 196–208.

bagi peserta didik. Peserta didik dapat langsung terlibat dalam pengalaman belajar melalui penggunaan audiovisual, sehingga mereka dapat melihat dan mendengar apa yang dipelajari. Selain itu, mereka juga memiliki pilihan untuk memilih materi yang ingin dipelajari. Dalam tampilan multimedia, teks materi/subjek disertai dengan gambar, suara, atau video yang relevan dengan subjek yang dipelajari. Hal ini dapat memusatkan pembelajaran dan meningkatkan minat belajar peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan aplikasi pendidikan berbasis multimedia yang komunikatif dan interaktif dengan bantuan komputer, sehingga materi pembelajaran dapat disimpan dan diakses setiap saat sesuai kebutuhan.

## **B. Meningkatkan Minat Belajar Siswa**

### **1. Minat Belajar Siswa**

Minat belajar merupakan faktor penting dalam keberhasilan belajar siswa, dan minat tersebut bersumber dari dalam diri siswa itu sendiri. Selain minat belajar, cara pengajaran guru juga memainkan peran penting dalam meningkatkan minat belajar siswa. Salah satu pendekatan adalah mengajar dengan cara yang menyenangkan dan memberikan motivasi yang membangun. Menurut Slameto, minat belajar adalah rasa lebih suka dan ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa adanya dorongan dari pihak lain.<sup>26</sup> Minat belajar juga merupakan dorongan intrinsik bagi siswa dalam belajar, yang muncul dari ketertarikan atau kegembiraan mereka terhadap pembelajaran.

---

<sup>26</sup> Ria Yunitasari and Umi Hanifah, "Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Masa COVID 19," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 2, no. 3 (2020): 232–243.

Menurut Bernard, minat tidak muncul secara tiba-tiba atau spontan, tetapi berkembang melalui partisipasi, pengalaman, dan kebiasaan dalam proses belajar atau bekerja.<sup>27</sup> Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menciptakan kondisi yang membangkitkan minat dan kebutuhan siswa untuk terus belajar. Minat belajar memiliki indikator-indikator seperti ketertarikan dan kegembiraan dalam belajar, partisipasi yang aktif, kecenderungan untuk memperhatikan dan memiliki konsentrasi yang baik, perasaan positif dan semangat belajar yang meningkat, kenyamanan selama proses belajar, serta kemampuan dalam membuat keputusan terkait proses belajar.

Minat belajar memiliki pengaruh besar terhadap pembelajaran. Minat belajar siswa menjadi faktor penentu utama dalam keaktifan mereka. Jika materi yang diajarkan tidak sesuai dengan minat siswa, mereka tidak akan tertarik untuk belajar dengan baik.<sup>28</sup> Oleh karena itu, guru perlu berupaya menciptakan kondisi yang membangkitkan minat belajar siswa. Salah satunya adalah dengan mengembangkan metode pembelajaran yang beragam. Dalam mengembangkan metode tersebut, guru dapat menjelaskan konsep-konsep yang menarik dan menggunakan variasi pembelajaran lainnya. Variasi pembelajaran ini membuat siswa merasa senang dan puas dengan proses pembelajaran.

---

<sup>27</sup> Dani Firmansyah, "PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DAN MINAT BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA," *JURNAL PENDIDIKAN UNSIKA* 3 (2015): 34-44.

<sup>28</sup> Siti Nurhasanah and A. Sobandi, "Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 1, no. 1 (2016): 128.

Minat belajar mencakup komponen kognitif (pengetahuan), emosional (perasaan), dan kehendak (keinginan).<sup>29</sup> Oleh karena itu, minat dapat dianggap sebagai respons sadar seseorang terhadap suatu hal. Komponen kognitif berarti minat dimulai dengan pengetahuan dan informasi tentang objek yang kemudian diikuti oleh komponen emosional, di mana partisipasi dan pengalaman disertai dengan emosi seperti kesenangan. Komponen kehendak merupakan kelanjutan dari komponen kognitif tersebut. Ketiga komponen tersebut muncul dalam bentuk kemauan dan keinginan untuk melakukan kegiatan, termasuk kegiatan belajar di sekolah. Oleh karena itu, minat sangat terkait dengan proses belajar, dan belajar tanpa minat akan terasa membosankan. Meskipun tidak semua siswa memiliki minat belajar secara alami, beberapa siswa dapat mengembangkan minat mereka pada materi pelajaran karena pengaruh guru, teman

## **2. Meningkatkan Minat Belajar**

Indikator minat belajar siswa dalam penelitian ini mengadaptasi dari penelitian Siti Nur Khasanah.<sup>30</sup> Minat belajar siswa dikatakan meningkat apabila:

- a. Hasil belajar siswa lebih dari KKM.
- b. Hasil perhitungan angket minat belajar siswa dinyatakan meningkat.
- c. Siswa aktif bertanya maupun berpendapat dalam pembelajaran.
- d. Siswa merasa senang dan nyaman dalam mengikuti proses pembelajaran.
- e. Siswa memiliki keinginan belajar yang terus meningkat dan berani mengambil keputusan yang berkaitan dengan proses belajar.

---

<sup>29</sup> Erlando Doni Sirait, "PENGARUH MINAT BELAJAR TERHADAP PRESTASI," *Jurnal Formatif* 6, no. 1 (2016): 35–43.

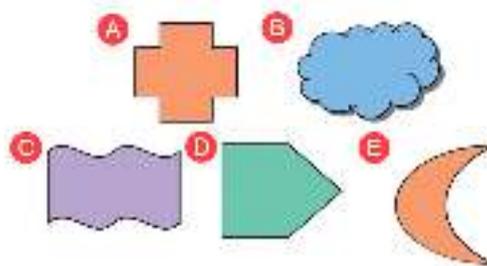
<sup>30</sup> Nurhasanah and Sobandi, "Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa."

## C. Materi Bangun Datar

Dalam penelitian ini materi bangun datar yang dipaparkan yaitu segi banyak, sifat-sifat bangun datar, keliling bangun datar, dan luas bangun datar. Materi tentang bangun datar pada tulisan ini dikutip dari bahan ajar siswa yang digunakan sekolah yaitu buku Ira Dwi Anita dengan judul Matematika Untuk SD/MI Kelas 4B K13 penerbit Sindunata.<sup>31</sup>

### 1. Segi Banyak

Perhatikan beberapa bangun dibawah ini!

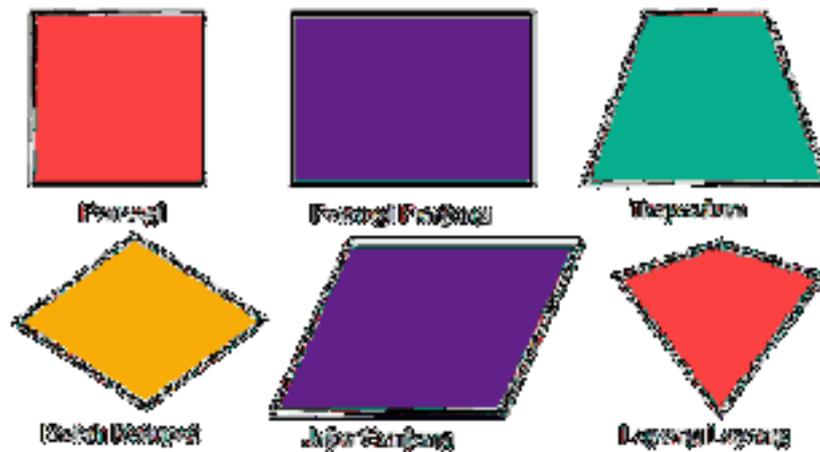


**Gambar 2. 1 Bangun Datar Segi Banyak**

Dalam contoh gambar di atas, bangun yang merupakan segi banyak adalah bangun yang ditunjukkan oleh huruf (A) dan (D), sedangkan bangun yang bukan segi banyak adalah bangun yang ditunjukkan oleh huruf (B) dan (C). Bangun segi banyak juga dikenal sebagai bangun datar, karena merupakan bentuk bidang datar yang dibatasi oleh beberapa ruas garis yang saling terhubung. Contohnya meliputi belah ketupat, layang-layang, segitiga, jajar genjang, segi empat, segi lima, segi enam, dan seterusnya.

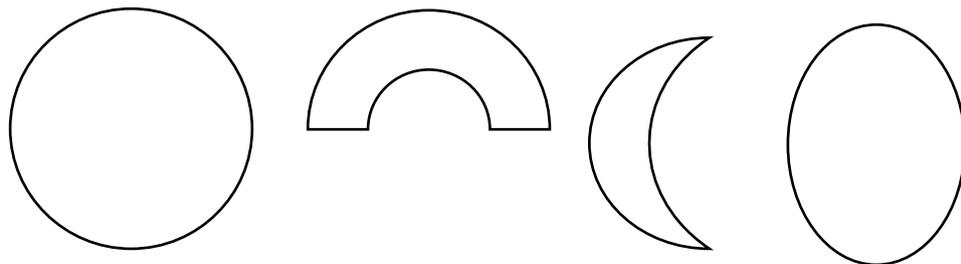
---

<sup>31</sup> Ira Dwi Anita, *Matematika Untuk SD/MI Kelas 4B K13* (Sukoharjo: Sindunata, n.d.).



**Gambar 2. 2 Bangun Datar**

Bangun yang ditunjukkan oleh huruf (B), (C), dan (E) tidak termasuk dalam kategori bangun segi banyak. Bangun tersebut dapat diklasifikasikan sebagai bangun-bukan-segi-banyak. Bangun-bukan-segi-banyak merujuk pada bangun yang terbentuk oleh kurva, baik itu kurva tertutup atau terbuka, dan tidak hanya terdiri dari garis lurus. Bangun-bukan-segi-banyak seringkali memiliki bentuk lengkung dan tidak selalu memiliki sudut. Contoh bangun-bukan-segi-banyak meliputi lingkaran, oval, setengah lingkaran, dan bulan sabit.

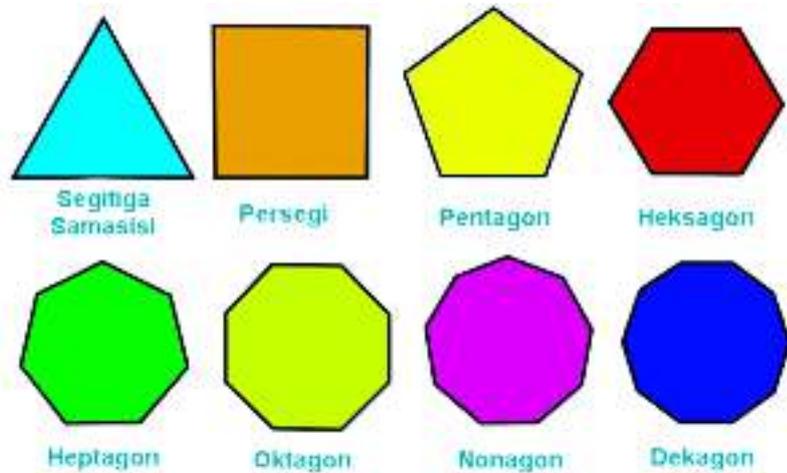


Menurut bentuknya, segi banyak dibedakan menjadi dua, yaitu segi banyak beraturan dan segi banyak tak beraturan.

**a. Segi Banyak Beraturan**

Segi banyak beraturan yaitu segi banyak yang semua sisinya memiliki ukuran panjang yang sama dan semua sudutnya sama. Bangun segi banyak

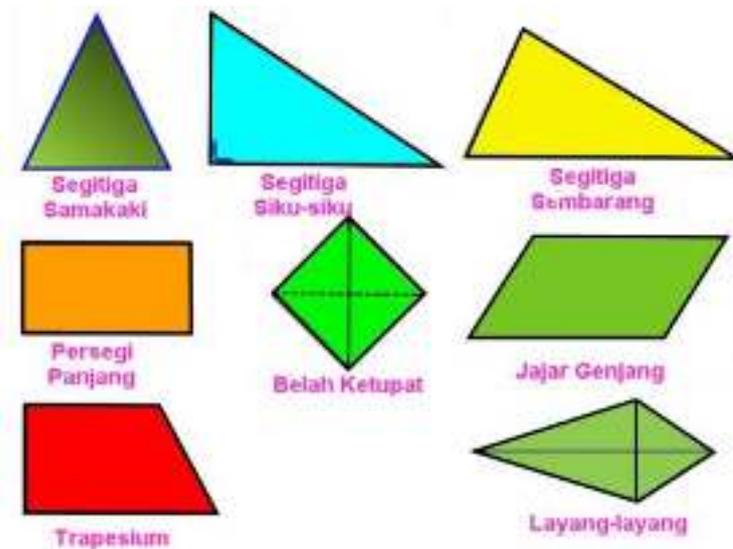
beraturan disebut juga poligon. Berikut merupakan contoh segi banyak beraturan.



**Gambar 2. 3 Segi Banyak Beraturan**

**b. Segi Banyak Tak Beraturan**

Segi banyak tak beraturan yaitu bangun segi banyak yang panjang sisi dan besar sudut ukurannya tidak sama. Berikut contoh bangun segi banyak tak beraturan.



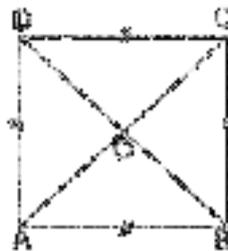
**Gambar 2. 4 Segi Banyak Tak Beraturan**

## 2. Sifat-Sifat Bangun Datar

Bangun datar adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan berbagai macam bentuk dua dimensi. Setiap jenis bangun datar memiliki karakteristik dan sifat khusus. Sifat-sifat ini terkait dengan jumlah sisi, sudut, simetri lipat, simetri putar, dan berbagai atribut lain yang menggambarkan setiap jenis bangun datar. Berikut adalah penjelasan mengenai sifat-sifat bangun datar.

### a. Persegi

Perhatikan gambar persegi berikut ini!



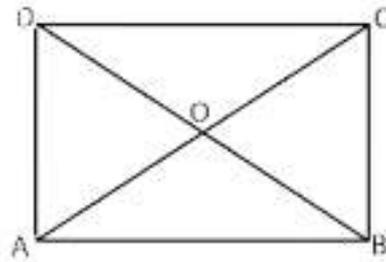
**Gambar 2. 5 Persegi**

Persegi adalah bangun datar segi empat yang keempat sisinya sama panjang dan keempat sudutnya siku-siku. Persegi mempunyai sifat-sifat sebagai berikut.

- 1) Mempunyai dua pasang sisi sejajar, yaitu sisi  $AB \parallel DC$  dan  $AD \parallel BC$ .
- 2) Sisi-sisinya sama panjang  $AB = BC = CD = AD$ .
- 3) Memiliki 4 sudut siku-siku yang besarnya  $90^\circ$ .  $\text{Sudut } A = B = C = D$ .
- 4) Garis-garis diagonal berpotongan ( $AC = BD$ ), sehingga membagi menjadi dua sama panjang.
- 5) Mempunyai 4 simetri lipat.
- 6) Mempunyai simetri putar tingkat 4.
- 7) Tiap sudut dibagi dua sama besar oleh garis-garis diagonal.

## b. Persegi Panjang

Perhatikan gambar bangun persegi panjang berikut ini!



**Gambar 2. 6 Persegi Panjang**

Sifat-sifat bangun persegi panjang sebagai berikut.

- 1) Mempunyai dua pasang sisi yang sama panjang.
- 2) Mempunyai 4 sudut siku-siku yang besarnya  $90^\circ$ . Sudut  $A = B = C = D$ .
- 3) Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, yaitu sisi  $AB = CD$  dan sisi  $AD = BC$ .
- 4) Memiliki dua diagonal (AC dan BD) yang sama panjang dan berpotongan, sehingga membagi dua sama panjang.
- 5) Mempunyai dua simetri lipat.
- 6) Mempunyai simetri putar tingkat dua.

## c. Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang terbentuk oleh tiga buah titik yang tidak segaris. Macam-macam bangun segitiga adalah segitiga sama sisi, segitiga sama kaki, segitiga siku-siku, segitiga lancip, segitiga tumpul, dan segitiga sembarang.

- 1) Segitiga Sama Sisi

Perhatikan gambar berikut!

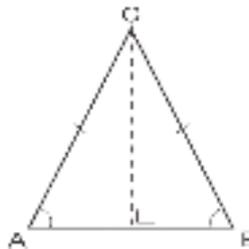


**Gambar 2. 7 Segitiga Sama Sisi**

Sifat-sifat bangun segitiga sama sisi diuraikan sebagai berikut.

- a) Memiliki 3 sisi yang sama panjang, sisi  $AB = AC = BC$ .
  - b) Memiliki 3 sudut yang sama besar, tiik sudut  $A = B = C$ . Besar tiap sudut adalah  $60^\circ$ , berarti besar semua sudut pada bangun segitiga adalah  $180^\circ$ .
  - c) Memiliki simetri putar tingkat 3.
  - d) Memiliki 3 simetri lipat.
- 2) Segitiga Sama Kaki

Perhatikan gambar berikut!



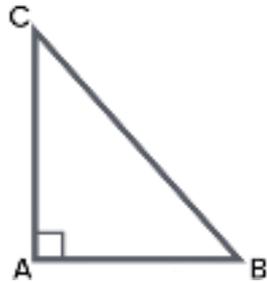
**Gambar 2. 8 Segitiga Sama Kaki**

Sifat-sifat bangun segitiga sama kaki tercantum sebagai berikut.

- a) Memiliki 2 sisi yang sama panjang, sisi  $AC = BC$ .
- b) Memiliki 2 sudut yang sama besar, tiik sudut  $A =$  titik sudut  $B$ , jumlah sudut  $A, B, C$  adalah  $180^\circ$ .
- c) Memiliki simetri putar tingkat 1.
- d) Memiliki 1 simetri lipat.

3) Segitiga Siku-Siku

Perhatikan gambar berikut!

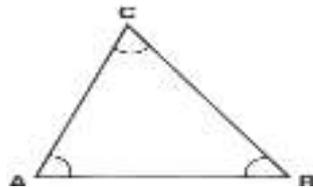


Besar salah satu sudut segitiga siku-siku adalah  $90^\circ$  atau siku-siku di salah satu titik (titik A).

**Gambar 2. 9 Segitiga Siku-Siku**

4) Segitiga Lancip

Perhatikan gambar berikut!

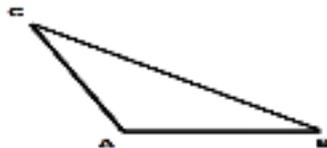


Sifat segitiga lancip adalah memiliki tiga sudut lancip, besar sudutnya kurang dari  $90^\circ$ .

**Gambar 2. 10 Segitiga Lancip**

5) Segitiga Tumpul

Perhatikan gambar berikut!



Sifat segitiga tumpul adalah salah satu sudutnya berupa sudut tumpul, besar sudutnya lebih dari  $90^\circ$ .

**Gambar 2. 11 Segitiga Tumpul**

6) Segitiga Sembarang

Perhatikan gambar berikut!



Segitiga sembarang adalah segitiga yang besar sudut dan sisi-sisinya tidak beraturan.

**Gambar 2. 12 Segitiga Sembarang**

#### d. Belah Ketupat

Perhatikan gambar berikut!



**Gambar 2. 13**  
**Belah Ketupat**

Belah ketupat adalah bagian dari bangun segi empat yang memiliki sifat-sifat berikut ini.

- Semua sisi pada bangun belah ketupat sama panjang,  $AB = BC = CD = AD$ .
- Kedua buah diagonal belah ketupat merupakan sumbu simetri, yaitu  $AC = BD$ .
- Sudut-sudut yang berhadapan sama besar, yaitu  $\angle A = \angle C$  dan  $\angle B = \angle D$ .
- Diagonal-diagonal belah ketupat berpotongan tegak lurus,  $AC \perp BD$ .
- Memiliki 2 simetri lipat.
- Memiliki simetri putar tingkat 2.

#### e. Jajar Genjang

Perhatikan gambar berikut!



**Gambar 2. 14 Jajar Genjang**

Jajar genjang adalah bangun datar yang memiliki sifat-sifat sebagai berikut.

- Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.  $AD = BC$  dan  $AB = DC$ .
- Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.  
 $\angle A = \angle C$  dan  $\angle B = \angle D$ .

- c) Jumlah sudut yang berdekatan  $180^\circ$ , misalnya  $\angle A + \angle B = 180^\circ$ .
- d) Tidak memiliki simetri lipat.

**f. Layang-Layang**

Perhatikan gambar berikut!



**Gambar 2. 15**  
**Layang-Layang**

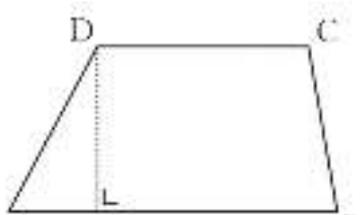
Layang-layang juga bagian dari bangun datar segi empat yang memiliki sifat-sifat berikut ini.

- a) Memiliki dua pasang sisi yang sama panjang, yaitu  $AB = AD$  dan  $DC = CB$ .
- b) Memiliki sepasang sudut berhadapan yang sama besar, yaitu  $\angle D = \angle B$ .
- c) Memiliki satu sumbu simetri, yaitu pada diagonal panjangnya, yaitu AC.
- d) Memiliki satu simetri lipat.

**g. Trapesium**

Trapesium adalah bangun segi empat yang dibentuk oleh empat buah garis yang dua di antaranya saling berhadapan sejajar namun panjangnya tidak sama. Trapesium mempunyai tiga macam jenis, yaitu trapesium sembarang, trapesium sama kaki, dan trapesium siku-siku.

1) Trapesium sembarang



**Gambar 2. 16** Trapesium Sembarang

Sifat-sifat trapesium sembarang sebagai berikut.

- 1) Mempunyai sepasang sisi sejajar yang berhadapan yang

panjangnya tidak sama, yaitu  $AB \parallel DC$ .

- 2) Mempunyai empat sudut yang besarnya tidak sama.
- 3) Mempunyai dua buah diagonal yang berbeda panjangnya.

## 2) Trapesium sama kaki

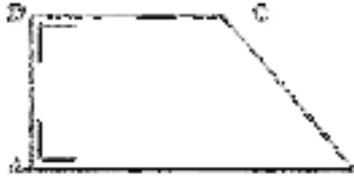


**Gambar 2. 17 Trapesium Sama Kaki**

Sifat-sifat trapesium sama kaki sebagai berikut.

- 1) Mempunyai dua buah sisi (kaki) yang sama panjangnya, yaitu  $AD = BC$ .
- 2) Mempunyai dua buah sisi sejajar yang panjangnya berbeda, yaitu  $AB \parallel CD$ .
- 3) Mempunyai dua buah sudut yang berdekatan yang besarnya sama, yaitu sudut  $A =$  sudut  $B$  dan sudut  $D =$  sudut  $C$ .
- 4) Mempunyai dua buah diagonal yang panjangnya sama, yaitu garis  $AC = BD$ .

3) Trapesium siku-siku



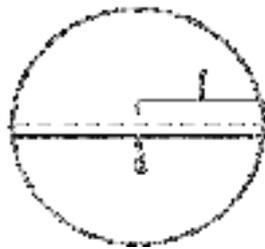
**Gambar 2. 18** Trapesium Siku-Siku

Sifat-sifat trapesium siku-siku sebagai berikut.

- 1 Mempunyai sepasang sisi sejajar yang berhadapan yang panjangnya tidak sama, yaitu  $AB \parallel CD$ .
- 2 Mempunyai dua buah sudut siku-siku yang berdekatan, yaitu sudut A dan sudut D.
- 3 Mempunyai dua buah diagonal yang berbeda panjangnya.

**h. Lingkaran**

Perhatikan gambar berikut!



**Gambar 2. 19** Lingkaran

Lingkaran adalah bangun datar yang memiliki jarak tepi lingkaran dengan titik pusat sama panjang.

Lingkaran memiliki sifat-sifat sebagai berikut.

- a) Memiliki sebuah titik pusat.
- b) Memiliki garis tengah (diameter) yang panjangnya dua kali jari-jari.
- c) Memiliki sumbu simetri yang jumlahnya tak terhingga.
- d) Memiliki simetri lipat tak terhingga.

### 3. Keliling Bangun Datar

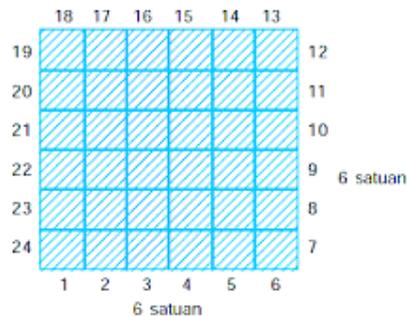
Keliling bangun datar adalah jumlah seluruh sisi-sisi pada bangun datar tersebut. Berikut ini beberapa cara menentukan keliling beberapa bangun datar.

#### a. Persegi

Keliling persegi dapat digunakan dengan menjumlahkan panjang tiap sisi persegi. Ada beberapa cara menghitung keliling persegi seperti diuraikan berikut ini.

- 1) Mengitung keliling menggunakan satuan tidak baku

Perhatikan gambar di bawah ini!



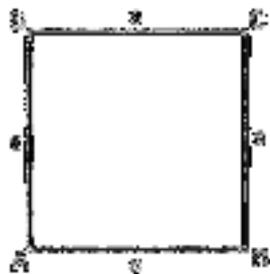
**Gambar 2. 20 Persegi (Satuan Tidak Baku)**

Panjang dan lebar pada persegi tersebut sisi ( $s$ ). Pada gambar di atas, setiap sisi terdiri atas 6 satuan.

$$\text{Keliling persegi} = 6 + 6 + 6 + 6 = 24 \text{ satuan}$$

- 2) Mencari keliling persegi panjang dengan satuan baku

Perhatikan gambar di bawah ini!



$$\text{Keliling Persegi} = \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi}$$

$$= s + s + s + s$$

$$= 4 \times s = 4s$$

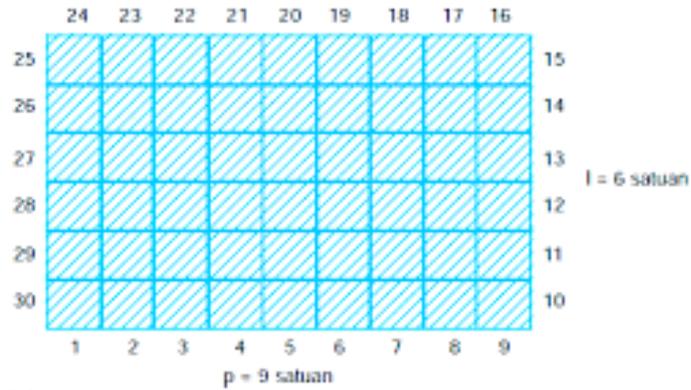
**Gambar 2. 21 Persegi Dengan Sisinya**

## b. Persegi Panjang

Keliling persegi panjang juga di tentukan dengan menjumlahkan panjang tiap sisinya. Berikut cara menghitung keliling persegi panjang.

- 1) Menghitung keliling persegi panjang dengan satuan tidak baku

Cermati gambar berikut!



**Gambar 2. 22 Persegi Panjang (Satuan Tidak Baku)**

Keliling persegi panjang dihitung dari titik 1, yaitu:

Jumlah Persegi Mendatar = 9 Persegi

Jumlah Persegi Tegak = 6 Persegi

Jumlah Persegi Mendatar = 9 Persegi

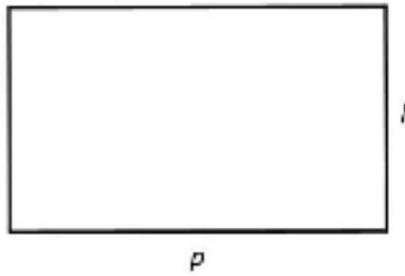
Jumlah Persegi Tegak = 6 Persegi

Keliling Persegi Panjang = 30 Persegi

Jadi, keliling persegi panjang tersebut adalah 30 persegi.

- 2) Mencari satuan panjang dengan satuan baku

Perhatikan gambar berikut!



**Gambar 2. 23 Persegi Panjang Dengan Sisinya**

Keliling persegi panjang

$$= \text{panjang} + \text{lebar} + \text{panjang} + \text{lebar}$$

$$= \text{panjang} + \text{panjang} + \text{lebar} + \text{lebar}$$

$$= 2 \times \text{panjang} + 2 \times \text{lebar}$$

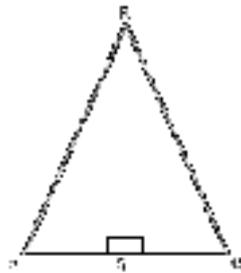
$$= 2 \times p + 2 \times l$$

$$= 2 \times (p+l)$$

$\text{Keliling persegi panjang} = 2 \times (p+l)$
----------------------------------------------------

**c. Segitiga**

Perhatikan segitiga PQR di bawah ini!



**Gambar 2. 24 Segitiga PQR**

Keliling segitiga PQR adalah jumlah sisi-sisinya yang dapat di tuliskan.

Sebagai berikut.

$K = PQ + QR + RP$
--------------------

**4. Luas Bangun Datar**

**a. Persegi**

Luas persegi adalah semua wilayah yang dibatasi oleh sisi pada bangun persegi. Luas persegi dapat diketahui dengan cara-cara berikut.

- 1) Mencari luas daerah dengan satuan tidak baku

Perhatikan gambar berikut!

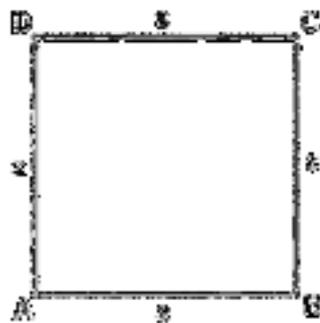


**Gambar 2. 25 Persegi (Satuan Tidak Baku)**

Persegi pada gambar terdiri dari 9 persegi, yaitu sisi mendatar 3 persegi dan sisi tegaknya 3 persegi. Jadi, luas persegi pada gambar adalah 9 persegi atau 9 satuan luas.

2) Mencari luas daerah dengan satuan baku

Hasil perhitungan luas bangun datar, termasuk luas persegi dapat dinyatakan dalam satuan baku. Satuan baku untuk luas bangun datar adalah  $\text{cm}^2$ ,  $\text{dm}^2$ , atau  $\text{m}^2$ . Perhitungan luas persegi menggunakan rumus berikut.



Luas = sisi x sisi $L = s \times s = s^2$
----------------------------------------------

**Gambar 2. 26 Persegi**

3) Menentukan akar pangkat dua suatu bilangan

Akar pangkat dua dari suatu bilangan merupakan operasi kebalikan dari pangkat dua. Akar pangkat dua biasa disebut dengan nama akar kuadrat. Akar pangkat dua suatu bilangan dilambangkan dengan  $\sqrt{\quad}$ . Untuk akar pangkat dua dalam tanda akar biasanya pangkat tidak ditulis. Misalnya, akar pangkat dua dari 225 dapat ditulis dengan

√225. Hafalkan bilangan pangkat dua dari bilangan berpangkat dasar berikut ini!

<b>Bilangan Kuadrat</b>	
$1^2 = 1$	$11^2 = 121$
$2^2 = 4$	$12^2 = 144$
$3^2 = 9$	$13^2 = 169$
$4^2 = 16$	$14^2 = 196$
$5^2 = 25$	$15^2 = 225$
$6^2 = 36$	$16^2 = 256$
$7^2 = 49$	$17^2 = 289$
$8^2 = 64$	$18^2 = 324$
$9^2 = 81$	$19^2 = 361$
$10^2 = 100$	$20^2 = 400$

**Gambar 2. 27 Rumus Bilangan Bulat**

**b. Persegi Panjang**

Luas persegi panjang adalah daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi persegi panjang. Luas persegi panjang dapat diketahui dengan cara-cara berikut.

- 1) Menghitung luas persegi panjang dengan satuan tak baku

Perhatikan gambar berikut!

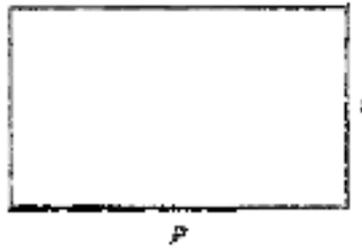
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18

**Gambar 2. 28 Persegi panjang (satuan tidak baku)**

Persegi panjang tersebut terdiri dari 18 persegi. Ukuran tegaknya 3 persegi dan ukuran mendatarnya 6 persegi. Jadi, luas persegi panjang tersebut adalah 18 satuan persegi atau 18 satuan luas.

- 2) Menghitung luas persegi panjang dengan satuan baku

Perhatikan gambar berikut!



**Gambar 2. 29 Luas Persegi Panjang**

Rumus untuk menghitung luas adalah:

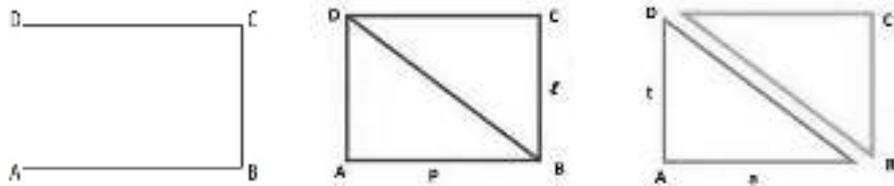
$$L = p \times l$$

Keterangan :

$p$  = panjang dan  $l$  = lebar

### c. Segitiga

Perhatikan gambar di bawah ini!



**Gambar 2. 30 Luas Segitiga**

Berdasarkan gambar tersebut terlihat bahwa segitiga ABC terbentuk dari persegi panjang ABCD yang dibagi menjadi dua bagian yang sama. Luas persegi panjang ABCD dirumuskan sebagai berikut.

Luas segitiga merupakan setengah dari luas persegi panjang maka diperoleh luas segitiga ABC, yaitu:

$$\text{panjang} \times \text{lebar} = AB \times BC$$

Pada bangun segitiga, tidak ada ukuran panjang dan lebar. Sisi bawah disebut alas ( $a$ ) dan sisi tegak disebut tinggi ( $t$ ).

Jadi, luas segitiga dirumuskan:

$$L = \text{alas} (a) \times \text{tinggi} (t)$$