

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Model Pembelajaran Berbasis Web

##### 1. Pengertian Web/Website

Secara terminologi, *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain*, yang tempatnya berada di dalam *world wide web (www)* di dalam internet. *Web* merupakan kumpulan-kumpulan-kumpulan dokumen yang banyak tersebar di beberapa komputer server yang berada di seluruh penjuru dunia dan terhubung menjadi satu jaringan melalui jaringan yang disebut internet. Hampir 80% layanan internet adalah website.<sup>1</sup>

Faktor utama yang membuat website begitu cepat berkembang adalah karena penyebaran informasi melalui website sangat cepat dan mencakup area yang luas, tidak dibatasi oleh jarak dan waktu. Disamping itu, saat ini juga lagi tren pembuatan website.

Perkembangan yang sangat pesat telah membuat dunia baru yang kita sering sebut dengan dunia maya. Melalui dunia maya kita sapat melakukan aktifitas apa saja layaknya seperti dunia nyata yang kita hadapi sehari-hari. Misalnya jika kita hendak membeli sesuatu, kita bisa mengakses website *e-commerce* kemudian melakukan transaksi jual beli secara *online* dan barang yang kita beli akan sampai di rumah kita.

---

<sup>1</sup> Mukhtar dan Iskandar, *Desain Pembelajaran Berbasis TIK*, (Jakarta: Referensi, 2012), hal. 18

Begitu juga halnya, kalau ingin kuliah, kita tinggal mendaftar pada website-website yang menyediakan jasa *e-learning*. Proses perkuliahannya dapat dilakukan secara *online* walaupun dibatasi oleh jarak. Bahkan dengan adanya website kita bisa memesan tiket pesawat, pesan makanan, transaksi perbankan dan lain sebagainya. Semua bisa dilayani oleh internet melalui media yang disebut website.

Adapun website menurut sifatnya adalah<sup>2</sup>:

- a. Website dinamis merupakan website yang menyediakan isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Misalnya website berita, seperti detik.com, kompas.com, dan lain-lain.
- b. Website statis, merupakan website yang kontennya sangat jarang diubah. Misalnya website profil organisasi.

## **2. Pembelajaran Berbasis Web dalam Penerapan *E-Learning***

Pembelajaran berbasis web merupakan salah satu jenis penerapan dari pembelajaran elektronik (*e-learning*). Dalam himpunan masyarakat amerika untuk kegiatan pelatihan dan pengembangan (*The American Society for training and Development / ASTD*) mengemukakan definisi *e-learning* merupakan proses dan kegiatan penerapan pembelajaran berbasis web, pembelajaran berbasis komputer, kelas virtual, dan kelas digital. Materi-materi dalam kegiatan pembelajaran elektronik tersebut kebanyakan dihantamkan melalui media internet, tape video atau audio,

---

<sup>2</sup> Yuhfizar, *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla CMS*, (Jakarta : PT Gramedia, 2009), hal. 2

penyiaran melalui satelit televisi interaktif serta CD ROM. Definisi ini juga menyatakan bahwa definisi dari *e-learning* itu bisa bervariasi tergantung dari penyelenggara kegiatan tersebut dan bagaimana cara penggunaannya, termasuk juga apa tujuan penggunaannya. Definisi ini juga menyiratkan simpulan yang menyatakan bahwa *e-learning* pada dasarnya adalah pengaplikasian kegiatan komunikasi, pendidikan dan pelatihan secara elektronik.

*E-learning* memiliki karakteristik- karakteristik sebagai berikut<sup>3</sup>:

- a. Interaktivitas (*Interactivity*) yaitu tersedia jalur komunikasi yang lebih banyak, baik secara langsung (*synchronous*), seperti chatting atau messenger, tidak langsung (*asynchronous*), seperti forum, mailing list atau buku tamu.
- b. Kemandirian (*Independency*) yaitu fleksibilitas dalam aspek penyediaan waktu, tempat, pengajaran, dan bahan ajar. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi lebih terpusat terhadap siswa.
- c. Aksesibilitas (*Accessibility*) yaitu sumber-sumber belajar menjadi lebih mudah di akses melalui pendistribusian di jaringan internet dengan akses yang lebih luas daripada pendistribusian sumber belajar pada pembelajaran konvensional.
- d. Pengayaan (*Enrichment*) yaitu kegiatan pembelajaran, presentasi materi kuliah dan materi pelatihan sebagai pengayaan,

---

<sup>3</sup> Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 292

memungkinkan penggunaan perangkat teknologi informasi seperti *video streaming, simulasi, dan animasi*.

Keempat karakteristik di atas merupakan hal yang membedakan *e-learning* dari kegiatan pembelajaran secara konvensional. Dalam *e-learning* daya tangkap materi pembelajaran tidak lagi tergantung pada instruktur/guru, karena siswa mengkonstruksi sendiri ilmu pengetahuan melalui bahan-bahan ajar yang disampaikan melalui *interface* situs web. Dalam *e-learning* sumber ilmu pengetahuan tersebar dimana-mana serta dapat diakses dengan mudah oleh setiap orang. Hal ini karena sifat media internet yang mengglobal dan bisa diakses oleh siapapun yang terkoneksi ke dalamnya. Terakhir, dalam *e-learning* pengajar/lembaga pendidikan berfungsi sebagai salah satu sumber ilmu pengetahuan. Namun perlu diingat, sebagaimana hebatnya web dalam memfasilitasi pembelajaran, fokus utama yang perlu diperhatikan adalah diri siswa itu sendiri, karena teknologi itu sendiri hanya merupakan sebuah sarana untuk mempermudah proses pembelajaran.<sup>4</sup>

### **3. Fungsi dan Manfaat Pembelajaran Berbasis Web**

Kruse menyatakan dalam salah satu tulisannya yang berjudul "*using the web for learning*" yang dimuat dalam situs *www. elearningguru.com* mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis web sering kali memiliki manfaat yang banyak bagi peserta didiknya. Bila dirancang dengan baik

---

<sup>4</sup> Rusman, *Belajar dan Pembelajaran...*, hal. 293

dan tepat, maka pembelajaran berbasis web bisa menjadi pembelajaran yang menyenangkan, memiliki unsur interaktivitas yang tinggi menyebabkan peserta didik mengingat lebih banyak materi pelajaran serta mengurangi biaya-biaya operasional yang biasanya dikeluarkan oleh peserta didik untuk mengikuti pembelajaran (contohnya uang jajan/ biaya transportasi sekolah).<sup>5</sup>

Dikarenakan sifatnya yang maya, pembelajaran dianggap telah memberikan fleksibilitas terhadap kegiatan pengaksesan materi pembelajaran. Pengantar materi pembelajaran tidak lagi tergantung pada medium fisik seperti buku pembelajaran cetak atau CD-ROM. Materi pembelajaran kini terbentuk data digital yang bisa di *decode* (diuraikan) melalui perangkat elektronik seperti komputer, smartphone, telepon seluler atau piranti elektronik lainnya.

#### **4. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Berbasis Web**

Sebagai media pembelajaran pada umumnya, pembelajaran berbasis web memiliki berbagai kelebihan dan kekurangan. Adapun beberapa kelebihan pembelajaran berbasis web yaitu<sup>6</sup>:

- a. Memungkinkan setiap orang dimanapun, kapanpun untuk mempelajari apapun.

---

<sup>5</sup> Rusman, *Belajar dan Pembelajaran...*, hal. 295

<sup>6</sup> Amiroh, *Kupas Tuntas Membangun E-Learning dengan Learning Management System Moodle*, (Sidoarjo: Genta Group Production, 2012), hal. 299

- b. Siswa dapat belajar sesuai karakteristik dan langkahnya sendiri karena pembelajaran berbasis web membuat pembelajaran menjadi bersifat individual.
- c. Kemampuan untuk membuat tautan (*link*), sehingga siswa dapat mengakses informasi dari berbagai sumber, baik di dalam maupun luar lingkungan belajar.
- d. Sangat potensial sebagai sumber belajar bagi siswa yang tidak memiliki cukup waktu untuk belajar.
- e. Dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dan mandiri dalam memperkaya materi pembelajaran.
- f. Menyediakan sumber belajar tambahan yang dapat digunakan untuk mencari informasi yang mereka butuhkan.
- g. Isi dan materi pelajaran dapat di-*update* dengan mudah.

Sedangkan kekurangan dari pembelajaran berbasis web yaitu<sup>7</sup>:

- a. Keberhasilan pembelajaran berbasis web bergantung pada kemandirian dan motivasi belajar siswa.
- b. Akses untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan web sering kali menjadi masalah bagi siswa.
- c. Siswa dapat merasa bosan dan jenuh jika mereka tidak bisa mengakses informasi, dikarenakan tidak terdapatnya peralatan yang memadai dan *bandwidth* yang cukup.

---

<sup>7</sup> Amiroh, *Kupas Tuntas Membangun E-Learning...*, hal 302

- d. Dibutuhkan panduan bagi siswa untuk mencari informasi yang valid karena informasi yang terdapat di dalam web sangat beragam.
- e. Dengan menggunakan pembelajaran berbasis web, siswa terkadang merasa terisolasi, terutama jika terdapat keterbatasan fasilitas komunikasi.

## B. Media Pembelajaran

Pengertian media pembelajaran antara lain disampaikan oleh beberapa ahli. Menurut Sangsawang ialah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta perangsang peserta didik untuk belajar, contohnya: buku, film, dan kaset. Menurut Gikas & Grant media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan.<sup>8</sup> Media pembelajaran menurut Bayne media pembelajaran sebagai komponen sumber belajar dilingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.<sup>9</sup>

Berdasarkan grafik menunjukkan suatu hasil penelitian tentang tiga macam cara penyampaian informasi, yaitu secara *auditory*, *visual*, dan *audiovisual*. Kemudian masing-masing kelompok yang menerima informasi secara berbeda-beda daya ingatnya, yaitu berapa banyak informasi yang masih diingat setelah 3 jam dan setelah 3 hari. Jika kita

---

<sup>8</sup> Ali Sadikin dan Afrendi Hamidah, "Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19," dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 6, no. 2 (2020), hal. 216

<sup>9</sup> Sarifuddin Arief, "Pembelajaran Online Dimasa Pandemi Covid-19," dalam *Jurnal Sipatokkong BPSDM Sulawesi Selatan* 1, no. 4 (2020), hal. 338

perhatikan temuan penelitian tersebut maka kita dapat menarik kesimpulan bahwa informasi atau pengetahuan yang diterima secara *audytori* (melalui indera pendengaran) saja adalah yang paling sedikit tertinggal atau mengendap dalam ingatan seseorang sehingga apabila hal itu dikaitkan dengan proses pembelajaran, sebaiknya penyampaian bahan ajar diberikan baik melalui pendengaran maupun penglihatan sekaligus, bahkan apabila memungkinkan dan diperlukan juga memberi rangsangan melalui indra-indra yang lain, media tersebut bukan hanya sebatas alat bantu semata yang boleh diabaikan manakala media tersebut tidak tersedia.<sup>10</sup>

Media pembelajaran dapat menambah kemenarikan tampilan materi sehingga meningkatkan motivasi dan minat serta mengambil perhatian peserta didik untuk fokus mengikuti materi yang disajikan, sehingga diharapkan efektivitas belajar akan meningkat. Hanum menyimpulkan bahwa pembelajaran *e-learning* dapat dijadikan sebagai alat bantu pada pembelajaran di sekolah kejuruan yang memiliki persentase pembelajaran di sekolah kejuruan antara teori dengan persentase yang lebih sedikit dibandingkan dengan praktek. *E-learning* dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pemahaman materi dan memperluas sumber materi ajar maupun menambah aktivitas belajar serta membantu guru dalam mengefisienkan waktu pembelajaran di dalam kelas. Selain itu *E-learning* juga dapat dimanfaatkan untuk proses pembelajaran dan meningkatkan aktivitas belajar siswa, serta sebagai media promosi sekolah di publik dan

---

<sup>10</sup> Sarifuddin Arief, "Pembelajaran Online...", hal. 11



juga media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan sebagai fasilitas pembelajaran online.

Mengacu dari beberapa definisi dari media pembelajaran tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah teknik penyajian materi yang disajikan secara teratur berdasarkan pedoman yang terstruktur memanfaatkan *e-learning*. Dalam penelitian ini dengan menggunakan media pembelajaran *google classroom* berbasis *easy adjustment* yang akan di uji pada penelitian ini untuk mengetahui efektivitas dari *google classroom*.

### **C. Google Classroom**

*Google Classroom* atau ruang kelas *google* merupakan suatu sarana media pembelajaran campuran untuk ruang lingkup pendidikan yang dapat memudahkan pengajar dan membuat, membagikan dan menggolongkan setiap penugasan tanpa kertas (*paperless*). *Software* tersebut telah diperkenalkan sebagai keistimewaan dari *Google Apps for Education* yang rilis pada tanggal 12 Agustus 2014.

Menurut website resmi dari *google*, aplikasi *google classroom* merupakan alat produktivitas gratis meliputi *email*, dokumen dan penyimpanan. *Google classroom* di desain untuk memudahkan guru dalam menghemat waktu, mengelola kelas dan meningkatkan komunikasi dengan siswa-siswanya. Dengan *google classroom* ini dapat memudahkan guru dan pengajar untuk saling terhubung di dalam dan di luar sekolah. Selain itu *google classroom* dirancang untuk meningkatkan pengalaman kelas dengan

konektivitas yang disediakan oleh *google*. Merupakan platform online yang meningkatkan pengalaman belajar di kelas konvensional.<sup>11</sup> *Google classroom* juga dirancang untuk empat pengguna yaitu guru, siswa, wali, dan administrator. Bagi pengajar dalam mengelola kelas, tugas, nilai serta memberikan masukan secara langsung (*real-time*). Siswa dapat memantau materi dan tugas kelas, berbagai materi dan berinteraksi dalam aliran kelas atau melalui *email*, mengirim tugas, mendapat masukan dan nilai secara langsung. Wali mendapat ringkasan *email* terkait tugas siswa. Administrator dapat membuat, melihat atau menghapus kelas di domainnya, menambahkan atau menghapus siswa dan guru dari kelas serta melihat tugas di semua kelas di domainnya.<sup>12</sup>

### 1. Manfaat *Google Classroom*

Menurut Brock *google classroom* memberikan beberapa manfaat seperti: 1) kelas dapat disiapkan dengan mudah, guru dapat menyiapkan kelas dan mengundang siswa serta asisten guru. Kemudian di dalam aliran kelas, mereka dapat berbagi informasi seperti tugas, pengumuman dan pertanyaan. 2) menghemat waktu dan kertas, pengajar dapat membuat kelas, memberikan tugas, berkomunikasi dan melakukan pengelolaan, semuanya di satu tempat. 3) pengelolaan yang lebih baik dalam hal ini siswa dapat melihat tugas di halaman tugas, di aliran kelas

---

<sup>11</sup> Dini Nurhayati, dkk, "Evaluasi User Experience Pada Edmodo Dan *Google Classroom* Menggunakan *Technique for User Experience Evaluation in E-Learning (TUXEL)* (Studi Pada SMKN 5 Malang)," dalam *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 3, no. 4 (2019), hal. 3772-3773

<sup>12</sup> Imma Rachayu dan Diah Selviani, "Optimasi system kelas virtual berbasis *Google Classroom* dan hipnoterapi," dalam *JDER* 1, no. 3 (2020), hal 106

maupun di kalender kelas. Semua materi otomatis tersimpan dalam folder *google drive*. 4) penyempurnaan komunikasi dan masukan, guru dapat membuat tugas, mengirim pengumuman dan memulai diskusi kelas secara langsung. Siswa dapat berbagi materi antara satu sama lain dan berinteraksi dalam aliran kelas melalui *email*. Guru juga dapat melihat dengan cepat siapa saja yang sudah dan belum menyelesaikan tugas, serta langsung memberikan nilai dan masukan *real-time*. 5) dapat digunakan dengan aplikasi yang anda gunakan, kelas berfungsi dengan *google document, calender, gmail, drive* dan *formulir*. 6) aman dan terjangkau, kelas disediakan secara gratis. Kelas tidak berisi iklan dan tidak pernah menggunakan konten atau data siswa untuk tujuan iklan.<sup>13</sup>

*Google classroom* dapat diakses melalui 2 cara yaitu melalui *website* dan aplikasi. Untuk *website* dapat diakses menggunakan browser apapun seperti: *chrome, firefox, internet explorer* ataupun *safari*. Sedangkan untuk aplikasi dapat diunduh secara gratis melalui *playstore* untuk *android* dan *app store* untuk *google classroom* merupakan sebuah aplikasi yang memungkinkan terciptanya ruang kelas di dunia maya. Selain itu, *google classroom* bisa menjadi sarana distribusi tugas, submit tugas bahkan menilai tugas-tugas yang dikumpulkan. Oleh karena itu aplikasi *google classroom* sangat membantu guru dan siswa dalam melaksanakan proses belajar dengan lebih mendalam dan mudah. Hal ini disebabkan baik siswa maupun guru dapat mengumpulkan tugas,

---

<sup>13</sup> Imma Rachayu dan Diah Selviani, "Optimasi system ...," hal. 106

mendistribusikan tugas, menilai tugas dirumah atau dimanapun tanpa terikat batas waktu atau jam pelajaran. Namun, terdapat syarat mutlak dalam mengaplikasikan *google classroom* yaitu membutuhkan akses *internet* yang mumpuni.

Aplikasi *google classroom* dapat digunakan oleh siapa saja yang tergabung dengan kelas tersebut. Kelas tersebut adalah kelas yang didesain oleh guru yang sesuai dengan kelas sesungguhnya atau kelas nyata di sekolah. Terkait dengan anggota kelas dalam *google classroom* menjelaskan bahwa *google classroom* menggunakan kelas tersedia bagi siapa saja yang memiliki *google apps for education*, serangkaian alat produktivitas gratis termasuk *gmail*, dan *drive*.

## **2. Tujuan Penggunaan Google Classroom**

Ada beberapa tujuan diciptakannya aplikasi *google classroom* yaitu<sup>14</sup>:

1. *Google classroom* adalah platform pembelajaran campuran yang dikembangkan oleh *google* untuk sekolah yang bertujuan menyederhanakan pembuatan, pendistribusian dan penetapan tugas dengan cara tanpa kertas
2. Tujuan dari pengenalan *google classroom* adalah agar siswa paham cara penggunaan *google classroom*. Selain itu, siswa dapat mengetahui bahwa bukan hanya modul saja yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran tetapi siswa juga dapat belajar mandiri

---

<sup>14</sup> Awaludin Fitra dkk, "Pemanfaatan *Google Classroom* Sebagai Multimedia Pembelajaran dan Pengajaran Daring Bagi Guru-Guru SMP," dalam *Jurnal Pengabdian* 3, no. 2 (2020), hal. 102

dan termotivasi dengan menggunakan media *google classroom* yang merupakan sistem manajemen pembelajaran untuk sekolah-sekolah dengan tujuan memudahkan pembuatan, pendistribusian dan penilaian tugas secara paperless.

3. *Google classroom* berperan sebagai media atau alat yang dapat digunakan oleh pengajar dan siswa untuk menciptakan kelas online atau kelas secara virtual, menghemat waktu, guru dapat memberikan pengumuman maupun tugas ke siswa yang diterima secara langsung (*real time*), agar semuanya tetap teratur oleh siswa tersebut.

### **3. Kelebihan dan Kekurangan *Google Classroom***

Berikut beberapa kelebihan menggunakan *google classroom* yaitu:

- a. Guru dapat menambah siswa secara langsung atau berbagi kode dengan kelasnya untuk bergabung. Hal ini berarti sebelumnya guru di dalam kelas nyata (di sekolah) sudah memberitahukan kepada siswa bahwa guru akan menerapkan *google classroom* dengan syarat setiap siswa harus memiliki *email* pribadi dengan menggunakan nama lengkap pemiliknya (tidak menggunakan nama panggilan/samaran).
- b. Guru memberikan tugas mandiri atau melemparkan forum diskusi melalui laman tugas atau laman diskusi kemudian semua materi kelas disimpan secara otomatis ke dalam folder di *google drive*.
- c. Selain memberikan tugas, guru juga dapat menyampaikan pengumuman atau informasi terkait dengan mata pelajaran yang akan

dipelajari oleh siswa di kelas nyata pada laman tersebut. Siswa dapat bertanya kepada guru ataupun kepada siswa lain dalam kelas tersebut terkait dengan informasi yang disampaikan oleh guru.

- d. Siswa dapat melacak setiap tugas yang hampir mendekati batas waktu pengumpulan di laman tugas, dan mulai mengerjakannya cukup dengan sekali klik.
- e. Guru dapat melihat dengan cepat siapa saja yang belum menyelesaikan tugas, serta memberikan masukan dan nilai langsung di kelas.

Ada beberapa kekurangan yang dimiliki *Google Classroom* yakni<sup>15</sup>:

- a. Pengaplikasian *google classroom* bukanlah hal yang mudah bagi guru yang tidak memiliki kemampuan di bidang teknologi informasi.
- b. Dibutuhkan koneksi internet yang memadai untuk mengirimkan tugas maupun mengunggah materi.
- c. Membutuhkan perangkat yang mempunyai kapasitas penyimpanan.
- d. Membutuhkan panduan bagi pengguna baru

#### **4. Fitur – Fitur *Google Classroom***

---

<sup>15</sup> Suhery, Trimardi Jaya Putra dan Jasmalinda, “Sosialisasi Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting Dan Google Classroom Pada Guru Di Sdn 17 Mata Air Padang Selatan,” dalam *Jurnal Inovasi Penelitian* 1, no. 3 (2020), hal. 130

Menurut Wicaksono dan Rachmadyanti menyebutkan bahwa ada beberapa fitur yang disediakan oleh *google classroom* adalah sebagai berikut<sup>16</sup>:

a. Tugas (*Assignments*)

Penugasan dapat disimpan dan dinilai pada rangkaian aplikasi produktivitas *google* yang memungkinkan terjadinya kolaborasi antara guru dan siswa atau dengan sesama siswa. Dokumen yang ada di *google drive* siswa dengan guru, file di *drive* siswa dan kemudian diserahkan untuk penilaian.

Guru dapat memilih file yang diperlukan sebagai *template*, sehingga siswa dapat merubah sendiri, kemudian kembali ke nilai kelas agar semua siswa dapat melihat dan menyalin dokumen yang sama. Siswa juga dapat memilih untuk melampirkan dokumen tambahan dari *drive* mereka ke tugas.

b. Pengukuran (*Grading*)

Guru dapat memilih untuk melampirkan file ke tugas di mana siswa dapat melihat merubah atau mendapatkan salinan individual siswa juga dapat membuat file dengan menempelkannya ke tugas apabila salinan file tidak dibuat oleh guru. Guru juga dapat memantau perkembangan setiap siswa di mana siswa juga dapat memberikan tanggapan pada kolom komentar berbalik tugas dapat

---

<sup>16</sup> Wicaksono, Vicky Dwi dan Putri Rachmadyanti, "Pembelajaran *Blended Learning* Melalui *Google Classroom* Di Sekolah Dasar," dalam *Seminar Nasional Pendidikan PGSD UMS & HDPGSDI Wilayah Jawa*, ISBN 978-602-70471-2-9 (2017), hal 10

dinilai oleh guru dan dikembalikan dengan komentar agar siswa dapat merevisi tugas dan mengirimnya kembali setelah dinilai tugas peserta didik dapat dirubah oleh pendidik kecuali guru mengembalikan tugas masuk.

c. Komunikasi (*Communication*)

Pengumuman dapat diposkan oleh guru ke arus kelas yang dapat dikomentari oleh siswa yang memungkinkan komunikasi dua arah antara guru dan siswa. Siswa juga dapat memposting ke aliran kelas tapi tidak akan setinggi prioritas sebagai pengumuman oleh seorang pendidik dan dapat dimoderasi. Beberapa jenis media dari produk *google* seperti file video *youtube* dan *google drive* dapat dilampirkan ke pengumuman dan pos untuk berbagi konten. *Gmail* juga menyediakan opsi *email* bagi pendidik untuk mengirim *email* ke satu atau lebih siswa di antara *google* kelas. Kelas dapat diakses di *websiteside* atau melalui aplikasi seluler *android* dan *IOS classroom*.

d. Hemat waktu (*Time-Cost*)

Guru dapat menambahkan siswa dengan memberikan kode kepada siswa untuk mengikuti kelas. Guru yang mengelola beberapa kelas dapat menggunakan kembali pengumuman tugas atau pertanyaan yang ada dari kelas lain. Guru juga dapat berbagi tulisan di beberapa kelas dan kelas arsip untuk kelas masa depan. Pekerjaan siswa, tugas, pertanyaan, nilai, komentar semua dapat diatur oleh



satu maupun semua kelas, atau dapat diurutkan berdasarkan apa yang perlu dikaji.

e. Arsip program (*Archive Course*)

Kelas memungkinkan instruktur untuk mengarsipkan kursus pada akhir masa jabatan atau tahun. Pada saat kursus diarsipkan, situs tersebut dihapus dari beranda dan ditempatkan di area kelas arsip untuk membantu guru mempertahankan kelas mereka saat ini. Apabila kursus telah diarsipkan maka guru dan siswa tetap dapat melihatnya, namun tidak dapat melakukan perubahan apapun sampai dipulihkan.

f. Aplikasi dalam telepon genggam (*Mobile Application*)

Aplikasi *seluler google* kelas, yang diperkenalkan pada bulan Januari 2015, tersedia untuk perangkat *OIS* dan *android*. Aplikasi membiarkan pengguna mengambil foto dan menempelkannya ke tugas mereka, berbagi file dari aplikasi lain, dan mendukung akses *offline*.

g. Privasi (*Privacy*)

Berbeda dengan layanan konsumen *google*, *google classroom*, sebagai bagian dari *G Suite for Education* tidak menampilkan iklan apa pun dalam antar muka untuk siswa, fakultas, guru, dan data pengguna tidak dipindai atau digunakan untuk tujuan periklanan.

Semua fitur yang disediakan dapat digunakan oleh guru selama pembelajaran. Guru dapat dengan mudah mempelajari penggunaan dengan belajar secara mandiri dengan mengunjungi *google support* pada *google classroom*.

## **D. Berpikir Kreatif**

### **1. Pengertian Berpikir Kreatif**

Berpikir menurut Plato adalah berbicara dalam hati. “Berpikir adalah meletakkan hubungan antara bagian-bagian pengetahuan kita”.<sup>17</sup> Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berpikir artinya menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu. Pada hakikatnya berpikir kreatif berhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada. Menurut Harriman berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan yang baru. Berpikir kreatif merupakan serangkaian proses, termasuk memahami masalah, membuat tebakan dan hipotesis tentang masalah, mencari jawaban, mengusulkan bukti, dan akhirnya melaporkan hasilnya.

Berdasarkan pengertian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan menganalisis sesuatu berdasarkan

---

<sup>17</sup> Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), hal.

data atau gagasan yang sudah ada untuk menghasilkan ide-ide baru dalam memahami sesuatu.

## **2. Ciri-Ciri Kemampuan Berpikir Kreatif**

Berpikir kreatif yakni kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru baik berupa gagasan maupun karya nyata, dalam bentuk ciri-ciri aptitude maupun non aptitude, dalam karya baru maupun kombinasi dengan hal-hal yang sudah ada, dan semuanya relatif berbeda dengan yang sudah ada sebelumnya. Adapun ciri-ciri kemampuan dari berpikir kreatif yaitu menurut Ahmad Susanto ciri-ciri anak yang kreatif dapat ditinjau dari dua aspek yaitu aspek kognitif dan efektif.

### **a. Aspek kognitif**

Ciri ciri kreatifitas yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kreatif yang ditandai dengan adanya beberapa ketrampilan tertentu, seperti: ketrampilan berpikir lancar, berpikir luwes/fleksibel, berpikir rasional, ketrampilan merinci, dan ketrampilan menilai. Semakin kreatif seseorang, maka ciri-ciri ini semakin melekat pada dirinya.

### **b. Aspek efektif**

Ciri-ciri kreatif yang lebih berkaitan dengan sikap dan perasaan seseorang yang ditandai dengan berbagai perasaan tertentu, seperti: rasa ingin tahu, bersifat imajinatif/fantasi, sifat berani mengambil resiko, sifat menghargai, percaya diri, keterbukaan terhadap pengalaman baru.

Sedangkan menurut Guilford mengemukakan ciri-ciri dari kreatifitas antara lain<sup>18</sup>:

- a. Kelancaran berpikir (*fluency of thinking*), yaitu kemampuan untuk menghasilkan banyak ide yang keluar dari pemikiran seseorang secara sepat. Dalam kelancaran berpikir yang ditekankan adalah kuantitas dan bukan kualitas.
- b. Keluwesan berpikir (*flexibility*), yaitu kemampuan untuk memproduksi sejumlah ide, jawaban-jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda serta mampu menggunakan bermacam-macam pendekatan atau cara pemikiran. Orang yang kreatif adalah orang yang luwes dalam berpikir. Mereka dengan mudah dapat meninggalkan cara berpikir lama dan menggantikannya dengan cara berpikir yang baru.
- c. Elaborasi (*elaboration*), yaitu kemampuan dalam mengembangkan gagasan dan menambahkan atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.
- d. Originalitas (*originality*), yaitu kemampuan untuk mencetuskan gagasan unik atau kemampuan untuk mencetuskan gagasan asli.

Seseorang yang memiliki kreatifitas atau kemampuan berfikir divergen yang tinggi tidak banyak kesulitan dalam memecahkan

---

<sup>18</sup> Dewi Mardhiyana dan Endah Octaningrum Wahani Sejati, "Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah," dalam *Prosiding Seminar Nasional*, (2015), hal 679

masalah yang dihadapinya. Oleh karena itu, kreatifitas yang didefinisikan para ahli selalu berkaitan dengan kemampuan berpikir dan tingkah laku.

### 3. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator berpikir kreatif menurut Munadar<sup>19</sup> yaitu:

*Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif*

INDIKATOR	DESKRIPSI
1. Kelancaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar</li> <li>b. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal</li> <li>c. Memikirkan lebih dari satu jawaban</li> </ul>
2. Kelenturan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi</li> <li>b. Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda</li> <li>c. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda</li> <li>d. Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran</li> </ul>
3. Keaslian	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik</li> <li>b. Memikirkan cara yang tidak lazim</li> <li>c. Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya</li> </ul>
4. Elaborasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk</li> <li>b. Menambah atau merinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik</li> </ul>

Menurut Alvino menyatakan bahwa berpikir kreatif memuat empat komponen yaitu kelancaran (*fluency*), fleksibel (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*).<sup>20</sup> Sedangkan menurut Yuan

<sup>19</sup> Inge Wiliandani dkk, "Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Masalah Kesebangunan di SMPN 11 Jember," dalam *Jurnal Edukasi* 4, no. 3 (2017), hal. 59 – 60

<sup>20</sup> Utari Sumarmo, "Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik," dalam *FPMIPA UPI Bandung* (2010), hal 11

dan Sriraman menjelaskan bahwa kefasihan dalam berpikir mengacu pada kualitas *output*. Flesibilitas dalam berpikir mengacu pada perubahan dari beberapa jenis, yaitu perubahan makna, interpretasi atau penggunaan sesuatu, perubahan dalam pemahaman tugas, perubahan strategi dalam melakukan tugas atau perubahan arah pemikiran. Orisinalitas dalam pemikiran berarti produksi yang tidak biasa, terlalu mengada-ada, tepencil atau tanggapan yang pandai. Selain itu, ide asli harus berguna secara sosial. Elaborasi dalam pemikiran berarti kemampuan seseorang untuk menghasilkan langkah-langkah rinci untuk membuat rencana kerja.<sup>21</sup>

Berdasarkan paparan diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa berpikir kreatif siswa mampu menghasilkan suatu konsep temuan yang unik dan seni yang baru, maka dari sanalah kualitas pendidikan di Indonesia akan meningkat.

#### **4. Pemberian Skor Berpikir kreatif**

Adapun pedoman penskoran soal tes kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat pada tabel berikut:<sup>22</sup>

**Tabel 2.2 Pedoman Skor Berpikir Kreatif**

---

<sup>21</sup> Dewi Mardhiyana dan Endah Octaningrum Wahani Sejati, “Mengembangkan Kemampuan...,” hal 679 – 680

<sup>22</sup> Yuyun Dwi Haryanti, Dudu Suhandi Saputra, “Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif Pada Pendidikan Abad 21,” dalam *Jurnal Cakrawala Pendas* 5, no. 2 (2019), hal. 61 – 62

Indikator	Skor	Deskripsi
Kelancaran	1	Siswa kurang lancar dalam memaparkan konsep
	2	Siswa cukup lancar dalam memaparkan konsep
	3	Siswa lancar dalam memaparkan konsep
	4	Siswa sangat lancar dalam memaparkan konsep
Keluwasan	1	Siswa kurang luwes dalam menyajikan pemahaman konsep
	2	Siswa cukup luwes dalam menyajikan pemahaman konsep
	3	Siswa luwes dalam menyajikan pemahaman konsep
	4	Siswa sangat luwes dalam menyajikan pemahaman konsep
Keaslian	1	Siswa memaparkan hubungan antara konsep dengan rumus yang digunakan orang lain
	2	Siswa memaparkan hubungan antara konsep dengan rumus yang digunakan namun banyak dilakukan orang lain
	3	Siswa memaparkan hubungan antara konsep dengan rumus yang digunakan namun sedikit dilakukan orang lain
	4	Siswa memaparkan hubungan antara konsep dengan rumus yang digunakan
Kolaborasi	1	Siswa tidak ingin memodifikasi ide dari cara pengejaannya
	2	Siswa kadang-kadang memodifikasi ide dari cara pengejaannya
	3	Siswa ingin memodifikasi ide dari cara pengerjaannya
	4	Siswa selalu ingin memodifikasi ide dari cara pengejaannya

## E. Pemecahan Masalah

### 1. Pengertian Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah dapat diartikan keterlibatan dalam mencari solusi yang metodenya tidak diketahui di awal. Dengan kata lain untuk menemukan solusi, siswa harus merangkainya berdasarkan pengetahuan dan proses berpikir, mereka akan sering mengembangkan pemahaman baru pada matematika. Menurut NCTM dalam *Principles and Standard for School Mathematics* : “*Problem solving is central to inquiry and*

*application and should be interwoven through the mathematics curriculum to provide a context for learning and applying mathematical ideal*".<sup>23</sup> Pendapat tersebut menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah hal yang utama diperlukan dalam kegiatan penemuan dan aplikasi yang harus terjalin diseluruh kurikulum matematika untuk menyediakan konteks belajar dan menerapkan ide matematika.

Menurut Polya "Pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan dan mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera".<sup>24</sup> Menurut Kesumawati yang menyatakan bahwa "Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanya, dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh".<sup>25</sup>

Pendapat lain tentang pemecahan masalah disampaikan oleh Mayer yang mendefinisikan "Pemecahan masalah sebagai suatu produk banyak langkah dengan si pemecah masalah harus menemukan hubungan antara

---

<sup>23</sup> NCTM, Principles and Standard for School Mathematics, (USA: Library of Congress Cataloguing-in-Publication Data, 2000), hal. 256

<sup>24</sup> Azizah, N., Indrawati, dan Harijanto, N., "Penerapan Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan proses Sains dan Hasil Belajar Siswa Kelas X C di MAN 2 Jember Tahun Ajaran 2013/2014," dalam *Jurnal Pendidikan Fisika* 3, no. 3 (2014), hal. 79

<sup>25</sup> Mawaddah, Siti, Anisa, dan Hana, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) di SMP," dalam *FKIP Universitas Lambung Mangkurat* 3, no 2 (2015), hal. 50



pengalaman (skema) masa lalunya dengan masalah yang sekarang dihadapinya dan kemudian bertindak untuk menyelesaikannya”.<sup>26</sup>

## 2. Indikator Pemecahan Masalah

Indikator untuk memecahkan suatu masalah pada pelajaran matematika dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP)<sup>27</sup> yaitu:

- a. Mengetahui pemahaman masalah
- b. Mengolah data lalu menulis data yang relevan untuk memecahkan masalah.
- c. Menjadikan masalah dengan cara matematika dengan berbagai bentuk.
- d. Menentukan pendekatan dan konsep pemecahan masalah secara benar
- e. Meningkatkan strategi dalam pemecahan masalah
- f. Menafsirkan model dengan matematika dalam suatu masalah.
- g. Menyelesaikan masalah secara matematika yang tidak biasa

Sedangkan menurut Polya indikator kemampuan pemecahan masalah<sup>28</sup> meliputi:

---

<sup>26</sup> Akramunnisa, “Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Tinggi dan Gaya Kognitif *Field Independent* (FI),” dalam *Journal Pedagogy* 1, no. 2 (2016), hal. 48

<sup>27</sup> Shinta Mariam dkk, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Mtsn Dengan Menggunakan Metode *Open Ended* Di Bandung Barat,” dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2019), hal. 180

<sup>28</sup> Rahmzatullaili dkk, “Kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah siswa melalui penerapan model *project based learning*,” dalam *Jurnal Peluang* 10, no. 2 (2017), hal. 171

**Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah**

<b>Indikator pemecahan masalah</b>	<b>Deskripsi indikator</b>
1. Memahami masalah	Memahami masalah yang meliputi menuliskan yang diketahui, yang ditanya, cukup, kurang atau berlebihan hal-hal yang diketahui untuk menyelesaikan soal
2. Membuat rencana	Menyusun aturan-aturan atau tata urutan kemungkinan pemecahan masalah, menuliskan persamaan atau membuat model matematika, menuliskan rumus yang digunakan dan menuliskan langkah-langkah penyelesaian sehingga tidak ada satupun alternatif yang terabaikan
3. Melaksanakan rencana pemecahan	Melakukan perhitungan atau penyelesaian untuk menemukan solusi
4. Memeriksa kembali	Melakukan pemeriksaan kembali terhadap proses dan solusi yang dibuat untuk memastikan bahwa cara itu sudah baik dan benar

### 3. Pemberian Skor Pemecahan Masalah

Adapun pedoman penskoran soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada tabel berikut<sup>29</sup>:

**Tabel 2.4 Pedoman Skor Pemecahan Masalah**

<b>Aspek yang dinilai</b>	<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah	0	Tidak ada jawaban
	1	Salah mengidentifikasi kecukupan data
	2	Dapat mengidentifikasi kecukupan data, tidak dapat menjelaskan alasan
	3	Dapat mengidentifikasi kecukupan data, namun penjelasan kurang tepat
	4	Dapat mengidentifikasi kecukupan data dan dapat menjelaskan alasan dengan tepat
	0	Tidak ada jawaban

<sup>29</sup> Nurliza, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Means Ends Analisis (MEA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa MTs Al Muttaqin Pekanbaru*, (Pekan Baru: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2019), hal. 16

<b>Aspek yang dinilai</b>	<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
Memahami model matematika untuk menyelesaikan masalah	1	Tidak dapat atau salah memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
	2	Dapat membuat model matematikadengan tepat, tetapi tidak dapat menyelesaikan masalah
	3	Dapat membuat model matematika dengan tepat, tetapi penyelesaian dari masalahmasih terdapat kekurangan
	4	Dapat membuat model matematika dan menyelesaikan masalah dengan tepat
Memiliki dan menerapkan stategi untuk menyelesaikan masalah matematika	0	Tidak ada jawaban
	1	Salah memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
	2	Dapat memilih dan menerapkan strategi, namun tidak dapat menyelesaikan masalah
	3	Dapat memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, namun masih tedapat kekurangan dalam penyelesaian
	4	Dapat memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah dengan tepat
Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban dari permasalahan matematika	0	Tidak ada jawaban
	1	Tidak dapat memeriksa atau salah dalam memeriksa hasil atau jawaban
	2	dapat memeriksa hasil atau jawaban, namun tidak disertai penjelasan alasan
	3	Dapat memeriksa hasil atau jawaban, namun penjelasan alasan kurang tepat
	4	Dapat memeriksa hasil atau jawaban serta memberikan penjelasan yang tepat

#### **4. Kelebihan dan Kekurangan Pemecahan Masalah**

Pemecahan masalah memberikan manfaat yang sangat besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan pembelajaran lain, serta kehidupan nyata. Mengingat perannya yang begitu potensial,

banyak pakar pendidikan matematika berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah bagian integral dari semua pembelajaran matematika dan merupakan aspek kunci untuk mengerjakan semua aspek lain dari pembelajaran matematika.<sup>30</sup> Adapun kelebihan pemecahan masalah yaitu:

- a. Mendidik siswa berpikir secara sistematis.
- b. Mampu mencari berbagai jalan keluar dari suatu kesulitan yang dihadapi.
- c. Belajar menganalisis suatu masalah dari berbagai aspek.
- d. Mendidik siswa percaya diri.

Kelemahan pemecahan masalah yaitu:

- a. Memerlukan waktu yang cukup banyak.
- b. Kalau di dalam kelompok itu kemampuan anggotanya heterogen, maka siswa yang pandai akan mendominasi dalam diskusi sedangkan siswa yang kurang pandai menjadi pasif sebagai pendengar saja.

## **F. Materi Aritmatika Sosial**

### **1. Menghitung Nilai Keseluruhan, Nilai Per Unit, dan Nilai Sebagian**

Seorang pemilik toko menjual satu kotak karet penghapus dengan harga Rp8.400,00. Ternyata, dalam satu kotak terdapat 12 buah karet penghapus. Seseorang membeli sebuah karet penghapus dan pemilik

---

<sup>30</sup> Rahmazatullaili dkk, "Kemampuan berpikir kreatif...", hal. 169

toko menjualnya dengan harga Rp700,00. Dalam hal ini, harga satu kotak karet penghapus = Rp8.400,00 disebut nilai keseluruhan, sedangkan harga satu buah karet penghapus = Rp700,00 disebut nilai per unit. Untuk menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit dan nilai sebagian dapat menggunakan rumus berikut ini :

$$\text{Nilai keseluruhan} = \text{banyak unit} \times \text{nilai per unit}$$

$$\text{Nilai per unit} = \frac{\text{nilai keseluruhan}}{\text{banyak unit}}$$

$$\text{Nilai sebagian} = \text{banyak sebagian unit} \times \text{nilai per unit}$$

## 2. Hubungan Antara Penjualan, Pembelian, Untung, dan Rugi

Untuk memperoleh barang-barang yang akan dijual, penjual membeli dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya. Harga barang dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya disebut harga pembelian atau modal. Sedangkan uang yang diterima oleh pedagang dari hasil penjualan barang disebut harga penjualan. Dengan demikian, kegiatan perdagangan selalu berkaitan dengan harga pembelian atau modal yang menjadi dasar perhitungan.

Dalam perdagangan, terdapat dua kemungkinan yang akan dialami oleh pedagang, yaitu pedagang akan mendapatkan untung atau rugi.

### a. Untung atau Laba

Untung atau laba adalah selisih dari harga penjualan dengan pembelian jika harga penjualan lebih dari harga pembelian.

Keuntungan bisa diperoleh dengan menggunakan rumus :

$$\text{Untung} = \text{Harga Penjualan} - \text{Harga Pembelian}$$

### **b. Rugi**

Rugi adalah selisih dari harga penjualan dengan pembelian jika harga penjualan kurang dari harga pembelian. Rugi dapat diperoleh dengan rumus :

$$Rugi = Harga Pembelian - Harga Penjualan$$

## **3. Persentase Untung dan Rugi**

### **a. Menentukan Presentase Untung dan Rugi**

Dalam perdagangan, besar untung atau rugi terhadap harga pembelian biasanya dinyatakan dalam bentuk persen. Pada persentase untung berarti untung dibandingkan terhadap harga pembelian, dan pada persentase rugi berarti rugi dibandingkan terhadap harga pembelian. Untuk selanjutnya, persentase untung atau rugi selalu dibandingkan terhadap harga pembelian dan modal, kecuali jika ada keterangan lain

$$Persentase\ keuntungan = \frac{Untung}{Harga\ Beli} \times 100\%$$

$$Persentase\ kerugian = \frac{Rugi}{Harga\ Beli} \times 100\%$$

### **b. Menentukan Harga Penjualan dan Harga Pembelian Jika Persentase Untung atau Rugi Diketahui**

Jika persentase untung atau rugi diketahui, kita dapat menghitung harga beli atau harga jualnya. Jika telah mengetahui bahwa untung (laba) = harga penjualan – harga pembelian, maka

$$1) \text{ Harga penjualan} = \text{harga pembelian} + \text{untung}$$

2) Harga pembelian = harga penjualan – untung

Jika telah mengetahui bahwa rugi = harga pembelian – harga penjualan, maka

1) Harga penjualan = harga pembelian – rugi

2) Harga pembelian = harga penjualan + rugi

Dalam bentuk persen, harga beli dapat dianggap sebagai modal

Jika % untung diketahui, maka rumusnya :

$$Jual = \left( \frac{100 + \%Laba}{100} \right) \times Beli \text{ dan } Beli = \left( \frac{100}{100 - \%Laba} \right)$$

Jika % rugi diketahui, maka rumusnya :

$$Jual = \left( \frac{100 + \%Rugi}{100} \right) \times Beli \text{ dan } Beli = \left( \frac{100}{100 - \%Rugi} \right)$$

#### 4. Hubungan Antara Diskon, Bruto, Tara, dan Netto

##### a. Diskon atau Rabat

Rabat artinya potongan harga atau lebih dikenal dengan istilah diskon. Diskon seringkali dijadikan alat untuk menarik para pembeli, misalnya ada toko yang melakukan obral dengan diskon 10% sampai 50%, sehingga para pembeli menjadi tertarik untuk berbelanja di toko tersebut, karena harganya lebih murah. Besarnya diskon selalu dihitung pada harga semula dan diskon yang di tawarkan disebut dengan harga bersih atau harga jual barang tersebut. Diskon dapat diperoleh menggunakan rumus :

$$\text{Harga Jual} = \text{Harga Semula} - \text{Diskon}$$

$$\text{Diskon} = \% \text{Diskon} \times \text{Harga Semula}$$

$$\text{Harga Jual} = (100\% - \% \text{Diskon}) \times \text{Harga Semula}$$

#### **b. Bruto Tara dan Netto**

Netto atau sering disebut berat bersih adalah berat isi tanpa kemasannya. Sementara itu, bruto (berat kotor) adalah berat isi beserta kemasannya. Selisih antara bruto dan netto dinamakan tara.

$$\text{Bruto} = \text{neto} + \text{tara}$$

$$\text{Netto} = \text{bruto} - \text{tara}$$

$$\text{Tara} = \text{bruto} - \text{neto}$$

Jika diketahui persen tara dan bruto, kalian dapat mencari tara dengan rumus :

$$\text{Tara} = \text{persen tara} \times \text{bruto}$$

### **5. Bunga Tabungan dan Pajak**

#### **a. Bunga Tabungan (Bunga Tunggal)**

Bunga tabungan dihitung berdasarkan persen nilai. Bunga tabungan dihitung secara periodik, misalnya sebulan sekali atau setahun sekali. Ada dua jenis bunga tabungan, yaitu bunga tunggal dan bunga majemuk. Bunga tunggal adalah bunga yang dihitung hanya berdasarkan besarnya modal saja, sedangkan bunga majemuk adalah bunga yang dihitung berdasarkan besarnya modal dan bunga. Bunga tunggal dapat diperoleh dengan rumus :

$$\text{Bunga 1 Tahun} = \text{persen bunga} \times \text{modal}$$



$$\text{Bunga } b \text{ Bulan} = \frac{b}{12} \times \text{bunga 1 tahun}$$

Persen bunga selalu dinyatakan untuk 1 tahun, kecuali jika ada keterangan lain pada soal.

### b. Pajak

Pajak adalah sejumlah uang yang dibayarkan oleh rakyat kepada negara atau pemerintah untuk digunakan bagi kepentingan rakyat. 29 Banyak sekali jenis-jenis pajak, antara lain Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), Pajak Pertambahan Nilai (PPN), dan Pajak Penghasilan (PPh). Pph mengakibatkan harga bayar menjadi bertambah, PPN mengakibatkan harga bayar menjadi bertambah.

## G. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan ini merupakan pengembangan dari penelitian terdahulu sehingga dalam penelitian ini terdapat sedikit persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu. Adapun penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.3 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu**

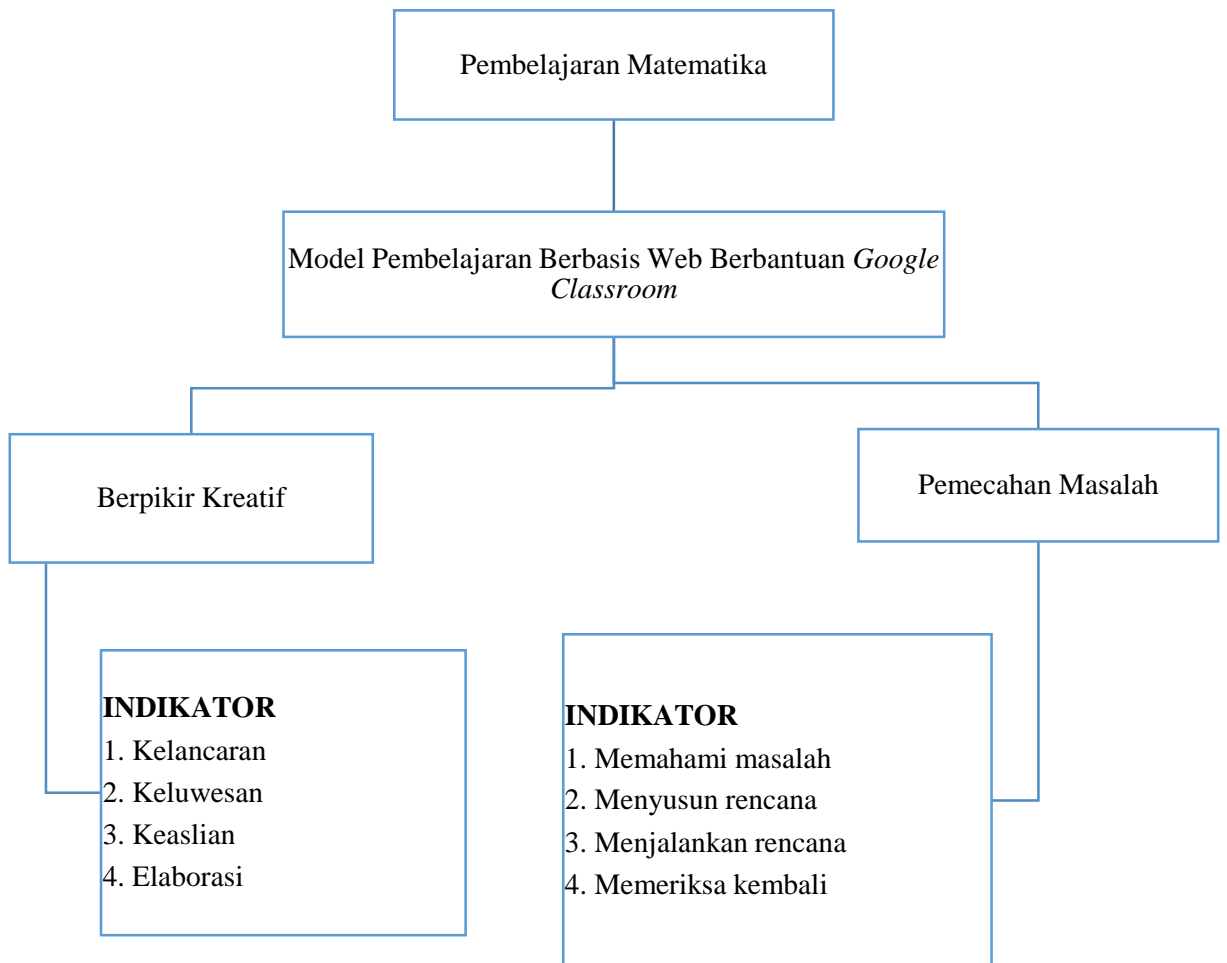
Judul Penelitian Terdahulu	Perbedaan	Persamaan
Pengaruh <i>blended learning</i> berbantuan <i>google classroom</i> terhadap kertampilan berpikir kreatif dan kemandirian belajar peserta didik	Pada penelitian terdahulu menggunakan model pembelajaran <i>blended learning</i> . Penelitian ini menggunakan model pembelajaran berbasis web.	Terdapat persamaan dalam penelitian yaitu dimana variabel dalam penelitian ada 3 yaitu 1 variabel <i>independent</i> dan 2 variabel <i>dependent</i> .
Proses kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah	Pada penelitian terdahulu lebih fokus pada proses dalam pemecagan masalah. Penelitian ini lebih fokus pada pengaruh	Terdapat persamaan dalam penelitian yaitu sama-sama menggunakan media <i>google classroom</i> untuk

Polya berbantuan <i>google classroom</i>	digunakannya <i>google classroom</i> terhadap berpikir kreatif dan pemecahan masalah siswa.	meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa
--	---	--

## H. Kerangka Berpikir

Matematika merupakan ilmu yang mendasari ilmu pengetahuan yang lainnya dan menjadi mata pelajaran wajib dalam sekolah. Terkait hal itu peneliti ingin melakukan sebuah penelitian terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis web berbantuan *google classroom*. Terutama setelah menyebarnya wabah pandemic yang tak terduga yang mengakibatkan siswa harus melakukan pembelajaran dari rumah atau *daring*.

Pelajaran matematika pada umumnya telah menjadi momok bagi kalangan siswa karena di anggap sangat sulit. Maka pendidik harus mampu menyiapkan pembelajaran yang efektif dan dapat meningkatkan kreatifitas dalam pemecahan masalah siswa. Salah satu media pembelajaran yang sangat tepat untuk digunakan pada masa *new normal* ini yaitu *google classroom*. Dimana pendidik dapat membuat kelas secara online dan dapat mengkoordinasi jalannya pembelajaran dengan mudah serta dapat membantu siswa dengan mudah memahami materi khususnya materi Aritmatika Sosial.



**Gambar 2.1 - Kerangka Berpikir**

