

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Pengembangan Media Gambar**

#### **1. Pengertian Pengembangan Media Gambar**

Media pembelajaran setiap tahun selalu mengalami perkembangan. Sebab masing-masing media itu mempunyai kelemahan, berdasarkan penggunaannya perlu diadakan penemuan baru dan pemanfaatan media yang diperbaharui. (<http://kiflipaputungan.wordpress.com/2010/06/27/pengembangan-media-pembelajaran/>). Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium”, yang secara harafiah berarti “perantara atau penyalur”. Menurut Yusuf Hadi Miarso seperti dikutip Dwi Rianarwati (2006: 8), media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga bisa mendorong terjadinya proses belajar pada siswa.

Sedangkan menurut Gagne (Arief S. Sadiman, 2007: 6), media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Selain itu media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Maka dapat disimpulkan bahwa media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa untuk belajar. Media pembelajaran banyak sekali jenis dan macamnya, salah satunya adalah media visual yaitu media gambar. Di antara media pembelajaran, media gambar adalah

media yang paling umum dipakai. Dia merupakan bahasa yang umum, yang dapat dimengerti dan dinikmati dimana-mana (Arief S. Sadiman, 1986: 29)

Menurut Sudjana (2007: 68), pengertian media gambar adalah media visual dalam bentuk grafis. Media grafis didefinisikan sebagai media yang mengkombinasikan fakta dan gagasan secara jelas dan kuat melalui suatu kombinasi pengungkapan kata-kata dan gambar-gambar. Sedangkan Azhar Arsyad (1995: 83), mengatakan bahwa media gambar adalah berbagai peristiwa atau kejadian, objek yang dituangkan dalam bentuk gambar-gambar, garis, kata-kata, simbol-simbol, maupun gambaran.

Menurut Azhar Arsyad (2009: 2), disamping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan ketrampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakannya apabila media tersebut belum tersedia. Untuk itu guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang pengembangan media pembelajaran.

Menurut Arief S. Sadiman (2009: 99-187), langkah-langkah pengembangan media adalah sebagai berikut:

a. Penyusunan Rancangan

Urutan dalam mengembangkan program media itu dapat diutarakan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Dan Karakteristik Siswa

Dalam proses belajar mengajar yang dimaksud dengan kebutuhan adalah kesenjangan antara kemampuan, keterampilan dan sikap siswa yang kita inginkan dengan kemampuan, keterampilan, dan sikap siswa yang mereka miliki sekarang.

Dari kesenjangan itu dapat diketahui apa yang diperlukan atau dibutuhkan siswa. Sebagai perancang program media guru harus dapat mengetahui pengetahuan atau keterampilan awal siswa. Suatu program media akan dianggap terlalu mudah bagi siswa bila siswa tersebut telah memiliki sebagian besar pengetahuan atau keterampilan yang disajikan oleh program media itu (Arief S. Sadiman, 2009: 103). Dan program media yang terlalu mudah akan membosankan siswa dan sedikit sekali manfaatnya karena siswa tidak memperoleh tambahan pengetahuan atau keterampilan dari program media tersebut. Sebaliknya program media akan dipandang terlalu sulit bagi siswa bila siswa belum memiliki pengetahuan atau keterampilan prasyarat yang diperlukan siswa sebelum memanfaatkan hasil dari program pengembangan media tersebut (Arief S. Sadiman, 2009: 103). Pengetahuan prasyarat adalah pengetahuan atau keterampilan yang diperlukan siswa sebelum memanfaatkan hasil dari program pengembangan media tersebut. Dan program media yang terlalu sulit akan menimbulkan frustrasi siswa.

## 2. perumusan tujuan

Dalam proses belajar mengajar, tujuan instruksional merupakan faktor yang sangat penting. Tujuan ini merupakan pernyataan yang menunjukkan perilaku yang harus dapat dilakukan siswa setelah ia mengikuti proses instruksional tertentu. Dengan tujuan seperti itu, baik guru maupun siswa dapat mengetahui dengan pasti perilaku apa yang harus dapat dilakukan siswa setelah proses instruksional selesai. Dalam perumusan tujuan ada dua jenis tujuan intruksional, yaitu tujuan intruksional umum dan tujuan instruksional khusus. Tujuan instruksional umum adalah tujuan akhir dari suatu kegiatan instruksional.

Tujuan instruksional khusus merupakan penjabaran dari tujuan instruksional umum. Sebelum mencapai tujuan instruksional umum terlebih dahulu kita harus mencapai semua tujuan instruksional khusus. Untuk dapat merumuskan tujuan instruksional dengan baik ada beberapa ketentuan yang perlu diingat berikut ini.

- a. Tujuan instruksional harus berorientasi kepada siswa bukan berorientasi kepada guru. Hal yang perlu dinyatakan dalam tujuan harus perilaku yang dapat dilakukan atau yang diharapkan dapat dilakukan siswa setelah proses instruksional selesai. Jadi, tujuan ini harus berorientasi kepada hasil akhir setelah siswa mengikuti kegiatan instruksional.
- b. Tujuan harus dinyatakan dengan kata kerja operasional. Artinya, kata kerja itu menunjukkan perbuatan yang dapat diamati atau yang hasilnya dapat diukur.

### 3. Pengembangan Materi Sebagai Pendukung Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan materi disini maksudnya adalah bahan pelajaran apa yang harus dipelajari oleh siswa atau pengalaman belajar apa yang harus dilakukan oleh siswa agar tujuan instruksional tercapai. Untuk dapat mengembangkan bahan instruksional yang mendukung tercapainya tujuan itu, tujuan yang telah dirumuskan tadi harus dianalisis lebih lanjut. Dengan cara ini akan diperoleh sub kemampuan dan sub keterampilan, serta sub-sub kemampuan dan sub-sub keterampilan (Arief S. Sadiman, 2009: 112). Bila semua sub kemampuan dan keterampilan serta sub-sub kemampuan dan keterampilan telah teridentifikasi kita akan memperoleh bahan instruksional terperinci yang mendukung tercapainya tujuan itu. Setelah daftar pokok-pokok bahan pembelajaran tersebut diperoleh, selanjutnya ialah mengorganisasikan urutan penyajian yang logis, artinya dari hal

yang sederhana ke hal yang rumit atau dari yang konkrit ke yang abstrak. Dalam hal ini kemampuan yang satu menjadi prasyarat untuk dapat dipelajarinya kemampuan yang lain.

#### 4. Perumusan Alat Pengukur Keberhasilan

Alat pengukur keberhasilan dapat berupa tes, penugasan, ataupun daftar cek perilaku. Alat pengukur keberhasilan harus dikembangkan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dan pokok-pokok materi pembelajaran yang akan disajikan kepada siswa (Arief S. Sadiman, 2009: 114). Hal yang diukur atau dievaluasi adalah kemampuan, keterampilan, atau sikap siswa yang dinyatakan dalam tujuan yang diharapkan dapat dimiliki siswa sebagai hasil kegiatan instruksional itu.

#### b. Penulisan Naskah Media

Media grafis (gambar) adalah media yang dihasilkan dengan cara dicetak melalui teknik manual atau dibuat dengan cara menggambar atau melukis, printing, dan sablon (<http://meretasmadepan.blogspot.com/2011/03/langkah-langkah-pengembangan-media.html>).

Cara menyusun media grafis (gambar) sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi program, yaitu tentukan nama mata pelajaran, pokok bahasan, dan sub pokok bahasan, tujuan pembelajaran, dan sasaran (siswa yang akan menggunakan (kelas dan semester))
2. Mengkaji literatur, yaitu menentukan isi materi yang akan disajikan. Dalam menentukan isi yang akan disajikan pada media cetak, bukan berarti memindahkan semua isi dalam buku teks, namun dikemas sedemikian rupa sehingga dapat divisualisasikan dengan tepat.
3. Membuat naskah, naskah untuk media grafis berisi sketsa visual yang akan ditampilkan berisi objek gambar dalam bentuk teks.
4. Kegiatan produksi, dapat dibuat secara manual atau komputer.

### c. Evaluasi Program Media

Ada dua macam bentuk pengujian cobaan media yang dikenal, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif (Arief S. Sadiman, 2009: 182). Evaluasi formatif adalah proses yang dimaksudkan untuk mengumpulkan data tentang efektifitas dan efisiensi bahan-bahan pembelajaran (termasuk media) (Arief S. Sadiman, 2009: 183). Sedangkan tes sumatif kebalikan dari tes formatif, yaitu dalam bentuk akhirnya, setelah diperbaiki dan disempurnakan, perlu dikumpulkan data (Arief S. Sadiman, 2009: 183). Hal itu untuk menentukan apakah media yang dibuat patut digunakan dalam situasi-situasi tertentu.

Tes atau uji coba tersebut dapat dilakukan baik melalui perseorangan atau melalui kelompok kecil atau juga melalui tes lapangan, yaitu dalam proses pembelajaran yang sesungguhnya dengan menggunakan media yang dikembangkan. Jika semua langkah-langkah tersebut telah dilakukan dan telah dianggap tidak ada lagi yang perlu direvisi, maka langkah selanjutnya adalah media tersebut siap untuk diproduksi. Akan tetapi bisa saja terjadi setelah dilakukan produksi ternyata setelah disajikan ada beberapa kekurangan dari aspek materi atau kualitas sajian medianya, maka dalam kasus seperti ini perlu dilakukan perbaikan (revisi) terhadap aspek yang dianggap kurang. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan kesempurnaan dari media yang dibuat, sehingga para penggunanya akan mudah menerima pesan melalui media tersebut. (<http://meretasmadepan.blogspot.com/2011/03/langkah-langkah-pengembangan-media.html>)

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan mengenai pengembangan media gambar, maka dapat ditarik kesimpulan pengembangan media gambar adalah pengembangan yang dilakukan oleh guru dengan memperhatikan langkah-langkah pengembangan media gambar. Semua unsur-unsur yang ada dalam langkah-langkah pengembangan media saling melengkapi satu sama lain. Jadi dalam pengembangan media gambar harus memperhatikan semua unsur-unsur yang terdapat dalam langkah-langkah pengembangan suatu media. Penggunaan media yang kurang efektif atau tidak sesuai dengan aspek-aspek tujuan intruksional pembelajaran yang hendak dicapai, menyebabkan proses pembelajaran tidak berjalan secara efektif, sehingga aspek-aspek tujuan intruksional yang harus dikuasai oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran tidak dikuasai secara maksimal oleh siswa.

Pengembangan media gambar yang dilakukan dalam penelitian ini diadopsi dari teori belajar Zoltan P. Dienes. Yaitu dengan menggunakan berbagai sajian (representasi) tentang suatu konsep matematika, anak-anak akan dapat memahami secara penuh konsep tersebut jika dibandingkan dengan hanya menggunakan satu macam sajian saja (Muchtar A Karim, dkk., 1996: 19).

## 2. Landasan Pengembangan Media Gambar

Ada lima landasan dalam pengembangan media pembelajaran yaitu, landasan teoretis, landasan psikologis, landasan historis, landasan teknologis, dan landasan empiris, yaitu sebagai berikut:

a. Landasan Teoretis

Menurut Bruner (Azhar Arsyad 2009: 7), ada tiga tingkatan utama modus belajar, yaitu pengalaman langsung (*enactive*), pengalaman pictorial atau gambar (*iconic*), dan pengalaman abstrak (*symbolic*). Menurut Levie dan Levie (Azhar Arsyad 2009: 9), belajar melalui stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, menghubungkan antar fakta-fakta dan konsep serta mengenali dibandingkan dengan belajar melalui stimulus verbal saja.

b. Landasan Psikologis

Landasan psikologis pengembangan media gambar ialah alasan atau rasional mengapa media pembelajaran dipergunakan ditinjau dari kondisi siswa dan bagaimana proses belajar itu terjadi. Karena dengan memperhatikan kompleks dan uniknya proses belajar, maka ketepatan pemilihan media dan metode pembelajaran akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Oleh sebab itu, dalam pemilihan media hendaknya diupayakan secara optimal agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Untuk maksud tersebut, perlu: (1) diadakan pemilihan media yang tepat sehingga dapat menarik perhatian siswa serta memberikan kejelasan objek yang diamatinya, (2) bahan pembelajaran yang akan diajarkan disesuaikan dengan pengalaman siswa.

(<http://meretasmadepan.blogspot.com/2011/03/langkah-langkah-pengembangan-media.html>).



#### c. Landasan Historis

Yang dimaksud dengan landasan historis ialah, rasional penggunaan media pembelajaran ditinjau dari sejarah konsep istilah media digunakan dalam pembelajaran. Perkembangan konsep media pembelajaran sebenarnya bermula dengan lahirnya konsepsi pengajaran visual atau alat bantu visual sekitar tahun 1923. Yang dimaksud dengan alat bantu visual dalam konsepsi pengajaran visual ini adalah setiap gambar, model, benda atau alat yang dapat memberikan pengalaman visual yang nyata kepada siswa.

#### d. Landasan Teknologis

Mengembangkan berbagai sumber belajar untuk memenuhi berbagai kebutuhan setiap siswa sesuai dengan karakteristiknya. Pengembangan dan pengujian teori- teori tentang media gambar melalui penelitian ilmiah, dilanjutkan dengan pengembangan desain, produksi, dan evaluasi.

(<http://meretamasadepan.blogspot.com/2011/03/langkah-langkah-pengembangan-media.html>).

#### e. Landasan Empiris

Ada interaksi antara penggunaan media pembelajaran dan karakteristik belajar siswa dalam menentukan hasil belajar siswa. Artinya siswa akan mendapat keuntungan yang signifikan bila ia belajar dengan menggunakan media yang sesuai dengan karakteristiknya. Siswa yang memiliki gaya visual akan lebih mendapat keuntungan dari penggunaan media visual, seperti media gambar. Berdasarkan landasan rasional empiris tersebut, maka pemilihan media pembelajaran hendaknya jangan atas dasar kesukaan guru, tetapi

mempertimbangkan kesesuaian antara karakteristik siswa, karakteristik materi pelajaran, dan karakteristik media itu sendiri.

(<http://meretasmadepan.blogspot.com/2011/03/langkah-langkah-pengembangan-media.html>).

Lima landasan pengembangan media yang telah dijelaskan di atas bisa dijadikan pedoman dalam pengembangan media gambar. Karena isi dari kelima landasan tersebut bisa memberikan gambaran hal-hal apa yang harus dipertimbangkan dan diperhatikan dalam rangka pengembangan media gambar. Yang pertama yaitu, alasan mengapa media pembelajaran digunakan dalam proses belajar karena belajar melalui stimulus visual akan lebih membuahkan hasil yang baik bagi siswa. kemudian selanjutnya yang harus diperhatikan yaitu, sebaiknya dalam pemilihan atau pengembangan media gambar tidak berdasarkan pada kesenangan guru, melainkan harus memperhatikan karakteristik siswa, karakteristik materi pelajaran, dan karakteristik media itu sendiri. Dengan pemilihan media yang tepat siswa akan lebih cepat mendapatkan keuntungan.

Oleh karena itu dalam pengembangan media gambar harus memperhatikan keseluruhan dari landasan-landasan pengembangan media yang telah dijelaskan di atas. Agar media yang telah dikembangkan bisa bermanfaat secara efektif dan efisien. Sehingga membantu siswa untuk lebih cepat memahami apa yang disampaikan oleh guru, karena mengingat karakteristik siswa kelas I yang masih membutuhkan benda-benda konkrit untuk memahami suatu konsep matematika yang abstrak yang dijelaskan oleh guru.

### 3. Manfaat Pengembangan Media Gambar.

Menurut Azhar Arsyad (2009: 25-27), manfaat praktis pengembangan media gambar dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Media gambar dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media gambar dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar.
- c. Media gambar dapat mengatasi keterbatasan indra, ruang, dan waktu, maksudnya yaitu:
  1. Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung diruang kelas dapat diganti dengan gambar.
  2. Objek atau benda yang terlalu kecil, yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan gambar.
  3. Kejadian langka yang terjadi dimasa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui gambar atau foto.
  4. Objek atau proses yang amat rumit dapat ditampilkan secara konkret melalui gambar
  5. Kejadian atau percobaan yang membahayakan dapat disimulasikan melalui gambar.
  6. Peristiwa alam yang memakan waktu lama dapat disajikan melalui gambar.
- d. Dapat memberikan kesamaan pengalaman dan persepsi pada siswa.

Adapun fungsi dari pengembangan media gambar menurut Levie dan Lentz (Azhar Arsyad, 2009: 16), mengungkapkan 4 fungsi media pembelajaran. Khususnya media visual yaitu:

- a. Fungsi Atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai materi pelajaran itu. Dengan demikian kemungkinan untuk memperoleh dan mengingat isi pelajaran semakin besar.
- b. Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari kenikmatan siswa saat belajar atau membaca teks yang bergambar.
- c. Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- d. Fungsi kompensatoris media pengajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konsep untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks.

#### 4. Sasaran Pengembangan Media Gambar.

Setiap guru Sekolah Dasar (SD) mempunyai tugas yang kompleks. Tugas tersebut antara lain adalah memahami dengan baik materi matematika yang akan diajarkan, memahami dan memanfaatkan dengan baik cara peserta didik belajar matematika, memahami cara mengajarkan matematika yang efektif dan menggunakan cara-cara pembelajaran matematika yang efektif (Muchtar Karim,

dkk., 1996: 7). Pada dasarnya kegiatan pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan berbagai strategi dan variasi sajian. Misalnya permainan, diskusi, pemecahan masalah, praktek dan lain-lain yang menarik, sesuai dengan pokok bahasan yang ditunjang dengan media yang sesuai dan sesuai dengan tingkat perkembangan anak serta kebutuhan siswa. karena dalam proses belajar mengajar, dua unsur yang paling penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Pemilihan salah satu metode tertentu akan mempengaruhi jenis media yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus dipertimbangkan dalam memilih media, misalnya tujuan pembelajaran, respon yang diharapkan siswa kuasai setelah pembelajaran berlangsung, dan konteks pembelajaran termasuk karakteristik siswa. Fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru (Azhar Arsyad, 2009: 15).

Tetapi pada kenyataannya menurut pengalaman, dalam memenuhi kebutuhan-kebutuhan setiap siswa, seorang guru biasanya mengelola kelasnya secara klasikal (Akbar Sutawidjaja, dkk., 1991: 351). Cara ini tentu mengalami kelemahan, kelemahannya adalah guru memenuhi kebutuhan siswa dengan cara yang sama padahal diketahui bahwa setiap siswa mempunyai perbedaan kebutuhan dan kemampuan (Akbar Sutawidjaja, dkk., 1991: 351). Idealnya cara ini harus dikurangi dan dicari alternatif lain dalam rangka pemenuhan kebutuhan yang berbeda-beda dari setiap siswa. Karena itulah maka dalam pembelajaran matematika di SD masih diperlukan adanya media pembelajaran untuk membantu memenuhi kebutuhan siswa yang berbeda-beda, memberikan pengalaman dan

persepsi yang sama pada seluruh siswa dan untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematika yang abstrak (Ruseffendi, 1992: 139). Karena mengingat karakteristik anak SD yang masih pada tahap berpikir operasional konkret yaitu, kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret (Heruman, 2007: 1). Jean Piaget (Ruseffendi, 1992: 143) berpendapat bahwa.

Siswa yang tahap berpikirnya masih ada pada tahap operasional konkret (sebaran umur dari sekitar 7 tahun sampai sekitar 11/12 tahun atau 13 tahun kadang-kadang lebih), yaitu tahapan umur pada anak-anak SD tidak dapat memahami operasi (logis) dalam konsep matematika tanpa dibantu oleh benda-benda konkret. Anak-anak pada tahap berpikir ini dapat dikelompokkan kedalam empat taraf berpikir yaitu:

- 1) Taraf berpikir konkret, yaitu dalam belajar selalu memerlukan benda-benda konkret.
- 2) Taraf berpikir semi konkret, yaitu dapat mengerti dalam belajarnya, bila dibantu dengan gambar benda konkret.
- 3) Taraf berpikir semi abstrak dapat mengerti belajar matematika dengan bantuan diagram, torus, dan sebagainya.
- 4) Taraf berpikir abstrak, yaitu sudah dapat memahami suatu konsep tanpa adanya media lagi.

Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga siswa lebih mudah dalam memahaminya (Heruman, 2007: 2). Mengingat karakteristik siswa SD yang masih berada pada tahap berpikir operasional konkret, yaitu masih membutuhkan benda-benda konkret untuk memahami suatu konsep matematika. Maka masih sangat perlu adanya bantuan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu akan sangat tepat dan efektif guna membantu siswa dalam mengikuti

proses pembelajaran sehingga siswa akan lebih cepat memahami suatu konsep yang diajarkan oleh guru dengan adanya alat bantu pembelajaran berupa media pembelajaran. Hamalik (Azhar Arsyad, 2009: 15), juga berpendapat bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses belajar dan penyampaian pesan serta isi pembelajaran pada saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman (Azhar Arsyad, 2009: 16).

Maka berdasarkan uraian di atas, sasaran pengembangan media gambar yang paling tepat dalam penelitian ini adalah siswa SD, khususnya siswa kelas I atau kelas awal. Karena mengingat karakteristik siswa kelas awal yang masih membutuhkan benda-benda konkrit untuk membantu proses berpikir dalam memahami suatu konsep matematika. Oleh karena itu siswa kelas I atau kelas awal masing sangat membutuhkan alat bantu berupa media untuk memahami konsep yang baru diterimanya (Heruman, 2007: 2).

## **B. Hasil Pengembangan Media Gambar**

### **1. Makna Hasil Pengembangan Media Gambar**

Pengertian hasil Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah sesuatu yang diadakan oleh usaha. Dalam hal ini adalah usaha yang dihasilkan dari pikiran. Sedangkan pengembangan media gambar adalah pengembangan media

yang dilakukan oleh guru berdasarkan langkah-langkah pengembangan media, jika media yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran belum tersedia dilapangan.

Dari pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa makna hasil pengembangan media gambar adalah hasil dari usaha pemikiran guru dalam mengembangkan media pembelajaran khususnya media gambar berdasarkan langkah-langkah pengembangan media.

## 2. Manfaat Hasil Pengembangan Media Gambar

Pengembangan media gambar dalam pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka disesuaikan dengan tahap perkembangan anak seperti yang dikemukakan oleh Jerome S. Bruner (Sugihartono, dkk., 2007: 112) seperti berikut:

- a. Enaktif (0-3 tahun) yaitu pemahaman anak dicapai melalui eksplorasi dirinya sendiri dan manipulasi fisik-motorik melalui pengalaman sensori.
- b. Ikonik (3-8 tahun) yaitu anak menyadari sesuatu ada secara mandiri melalui imej atau gambar yang konkret bukan yang abstrak.
- c. Simbolik (> 8 tahun) yaitu anak sudah memahami simbol-simbol dan konsep seperti bahasa dan angka sebagai representasi simbol.

Anak kelas I SD masih pada tahap ikonik yaitu siswa dalam memahami pelajaran masih memerlukan imej atau gambar yang konkret bukan yang abstrak. Hasil dari pengembangan media gambar memberikan manfaat untuk mempermudah siswa mempelajari konsep matematika yang abstrak khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka. Agar simbol-



simbol angka yang bersifat abstrak dapat dapat digambarkan menjadi sesuatu yang konkret dengan melibatkan pengalaman siswa mengoprasikan media tersebut.

Manfaat dari hasil pengembangan media gambar adalah untuk membantu siswa dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka, dimana siswa masih sulit untuk memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka. Dengan hasil pengembangan media gambar, siswa akan lebih mudah mempelajari konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka. Karena hasil dari pengembangan media gambar disini bilangan dua angka disajikan berdasarkan nilai tempat satuan dan puluhan dalam bentuk gambar satuan dan puluhan. Sehingga siswa akan lebih mudah dalam menjumlahkan atau mengurangi bilangan dua angka. Hal ini sesuai dengan teori belajar yang dikemukakan oleh Jerome S. Bruner (Sugihartono, dkk., 2007: 112) bahwa guru harus membebaskan siswa untuk belajar sendiri yang disebut bersifat *discovery* (belajar dengan cara menemukan). Di samping itu, teori ini menuntut guru untuk melakukan pengulangan-pengulangan sehingga desain yang berulang-ulang tersebut disebut sebagai kurikulum spiral Bruner. Kurikulum spiral ini menuntut guru untuk memberi materi pelajaran setahap demi setahap dari yang sederhana sampai yang kompleks dimana suatu materi yang sebelumnya sudah diberikan suatu saat muncul kembali secara terintegrasi dalam suatu materi baru yang lebih kompleks.

Hasil pengembangan media gambar ini disesuaikan dengan teori di atas, dimana siswa mempelajari dari hal yang sederhana pada pembelajaran matematika

materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka yaitu menentukan gambar yang satuan dan gambar yang puluhan, kemudian sampai pada hal yang kompleks yaitu menjumlahkan dan mengurangi bilangan dua angka. Hal itu menunjukkan bahwa hasil pengembangan media gambar memiliki manfaat dalam pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka, yaitu mempermudah siswa untuk memahami angka-angka sebagai simbol abstrak yang disajikan ke dalam imaje atau gambar konkrit berupa gambar dalam bentuk satuan dan puluhan.

### 3. Kelebihan dan Kekurangan Hasil Pengembangan Media Gambar.

Kelebihan dari hasil pengembangan media gambar dalam pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan adalah sebagai berikut:

#### a. Media gambar merupakan media yang umum dipakai.

Media gambar merupakan bahasa yang paling umum sering dipakai dalam proses pembelajaran. mengingat banyak sekali manfaat yang bisa didapatkan dari media gambar, yaitu lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar. Media gambar juga bisa meningkatkan konsentrasi dan motivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran.

#### b. Hasil Pengembangan media gambar disesuaikan dengan taraf berpikir siswa dari sederhana ke kompleks.

Kegiatan pembelajaran pada siswa SD menuntut guru untuk memberikan materi setahap demi setahap dari yang sederhana sampai yang kompleks (Sugihartono, dkk., 2007: 112). Hasil dari pengembangan media gambar dapat

digunakan guru untuk menyajikan kegiatan pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka sesuai dengan taraf berpikir siswa dari yang sederhana ke kompleks yaitu dimulai dari siswa menentukan nilai satuan dan puluhan kemudian sampai pada pembelajaran pemahaman konsep tentang cara menjumlahkan dan mengurangi bilangan dua angka.

c. Melibatkan siswa untuk mengoprasikan media pembelajaran, sehingga pembelajaran lebih bermakna.

Menurut Conny R. Semiawan (1998: 295), keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran akan mengikat siswa untuk menjaga keberadaan program dan partisipasinya dalam kegiatan pembelajaran, tentu saja posisi guru tetap menempatkan dirinya sebagai fasilitator, pendorong serta pendukung yang mampu menjadikan kegiatan pembelajaran itu sebagai aktifitas yang produktif dan media untuk berlatih dalam memecahkan permasalahan akademik khususnya, dan persoalan kehidupan pada umumnya. Dengan demikian keterlibatan siswa dalam mengoprasikan hasil pengembangan media gambar menjadikan pembelajaran lebih bermakna.

d. Warna dari media gambar yang bervariasi dapat memotivasi belajar siswa.

Gagne (Abdul Majid, 2008: 69), menyatakan bahwa fase dalam kegiatan pembelajaran adalah fase motivasi, fase menaruh perhatian (*attention, alertness*), fase pengolahan, fase umpan balik (*feedback reinforcement*). Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan media harus dikembangkan. Media yang digunakan harus menarik dan sesuai dengan

karakteristik siswa sehingga dapat memotivasi belajar. Aspek kemenarikan ini dapat dilihat dari warna gambar yang bervariasi.

e. Bahan pembuatan media mudah didapat dan tahan lama.

Hasil dari pengembangan media gambar berupa media yang terbuat dari bahan dasar karton. Hasil pengembangan media gambar disini termasuk dalam media yang sederhana, yaitu media yang bahan dasarnya mudah diperoleh, harganya murah, cara membuatnya mudah, penggunaannya tidak sulit, dan dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama (Syaiful Bahri Djamarah, 1997: 213). Dengan demikian hasil pengembangan media gambar dapat memenuhi salah satu kriteria pemilihan media yaitu bahan pembuatnya mudah diperoleh dan tahan lama.

Selain kelebihan yang dimiliki, hasil pengembangan media gambar juga memiliki kelemahan yaitu, untuk bisa menggunakan hasil pengembangan media gambar ini, siswa harus memiliki pengetahuan prasyarat terlebih dahulu. Pengetahuan prasyarat yang harus dimiliki adalah siswa harus terlebih dahulu mengetahui konsep materi nilai tempat satuan dan puluhan. Apabila siswa belum memiliki pengetahuan prasyarat tersebut, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam mengoperasikan hasil pengembangan media tersebut (Arief S. Sadiman, 2009: 103).

## **C. Hasil Belajar Matematika Kelas I SD**

### **1. Makna Hasil Belajar Matematika SD Kelas Rendah**

Hasil belajar merupakan hal yang paling terpenting dalam pembelajaran. Nana Sudjana (2009: 3), mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar, dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dimiyati dan Mudjiono (2006: 3-4), juga mendefinisikan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tidak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Benjamin S. Bloom (Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 26-27), menyebutkan enam jenis perilaku ranah kognitif, sebagai berikut:

- a. Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan ini berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian kaidah, teori, prinsip, atau metode.
- b. Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- c. Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya, menggunakan prinsip.
- d. Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan kedalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya, mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil.
- e. Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya, kemampuan menyusun suatu program.
- f. Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. Misalnya, kemampuan menilai hasil ulangan.

Berdasarkan pengertian hasil belajar diatas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima

pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar aspek kognitif yang mencakup tiga tingkatan dalam domain kognitif taksonomi bloom yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3). Instrumen yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek kognitif adalah tes.

Berdasarkan GBPP mata pelajaran matematika SD kurikulum tahun 2004 (panduan KTSP SD/MI, 2006: 30), mata pelajaran matematika diberikan pada siswa SD bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- b) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d) Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian di atas maka hasil belajar matematika itu sendiri adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Yaitu, siswa mempunyai kemampuan untuk menerapkan matematika

guna memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut juga dijelaskan dalam GBPP mata pelajaran matematika SD kurikulum 2004 yaitu, siswa mampu memahami konsep matematika, mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep dalam mengatasi permasalahan dalam hidupnya menggunakan prinsip-prinsip matematika. Siswa mampu menyusun generalisasi, mampu menyusun bukti, mampu mengemukakan gagasan dan pernyataan matematika. Siswa mampu dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika. Siswa mampu menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk mengkomunikasikan gagasan guna memperjelas keadaan atau masalah.

## 2. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran dikelas tidak terlepas dari faktor-faktor mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Terdapat dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu sebagai berikut (Sugihartono, dkk., 2007: 76-77):

a. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar.

Faktor internal meliputi: faktor jasmaniah dan faktor psikologis.

b. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal meliputi: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar di atas, peneliti menggunakan faktor eksternal berupa penerapan hasil pengembangan media gambar. Pelaksanaan penerapan hasil pengembangan media gambar ini menuntut keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

#### **D. Hasil Pengembangan Media Gambar Dalam Mendukung Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar Kelas Rendah.**

Sebagai seorang pendidik harus bisa memahami dengan baik materi matematika yang akan diajarkan, memahami dan memanfaatkan dengan baik cara peserta didik belajar matematika, memahami cara mengajarkan matematika yang efektif, dan menggunakan cara-cara pembelajaran matematika yang tepat, serta memperhatikan karakteristik siswa.

Berdasarkan pernyataan di atas perlu diketahui bahwa masa anak usia SD merupakan masa kanak-kanak akhir yang ditandai dengan mulainya anak masuk SD. Anak-anak mempunyai ketrampilan kognitif dan sosial yang dibutuhkan untuk belajar, oleh karena itu guru harus memahami perkembangan intelektual anak dalam belajar matematika. Sehingga diharapkan dapat tercipta pembelajaran matematika yang maksimal dan tujuan pembelajaran matematika tercapai secara optimal. Guru juga harus bisa memahami sifat-sifat anak SD sesuai dengan kelompok umurnya sehingga akan memudahkan dalam menangani anak didiknya dalam belajar.

Mengingat umumnya anak Sekolah Dasar mulai masuk Sekolah Dasar pada usia 6 – 7 tahun dan rentang waktu belajar di SD selama 6 tahun maka usia anak Sekolah Dasar bervariasi antara 6 – 12 tahun. Berarti meliputi tahap akhir praoperasional sampai awal operasional formal, yang artinya bahwa mereka masih termasuk dalam kategori operasional konkret (Muchtar A. Karim, dkk., 1996: 20). Sehingga dalam proses pembelajarannya masih membutuhkan suatu perantara



yang bisa menggambarkan hal-hal yang abstrak kedalam bentuk yang konkret agar dapat ditangkap oleh siswa.

Pada dasarnya pengajaran dan pembelajaran adalah upaya terencana dalam membina pengetahuan sikap dan ketrampilan siswa melalui interaksi siswa dengan lingkungan belajar yang diatur guru, pada hakikatnya mempelajari lambang-lambang verbal dan visual, agar diperoleh makna yang terkandung di dalamnya. Lambang-lambang tersebut dicerna, disimak oleh para siswa sebagai penerima pesan yang disampaikan oleh guru (Arief S.Sadiman, 2003: 28-29). Oleh karena itu pengajaran dikatakan efektif apabila siswa dapat memahami makna yang dipesankan oleh guru sebagai lingkungan belajarnya.

Penerapan hasil pengembangan media gambar dinilai mampu membantu siswa dalam menangkap mata pelajaran yang disampaikan oleh guru. Di samping itu daya tarik gambar sebagai media pembelajaran bergantung kepada usia para siswa. Siswa kelas rendah lebih menyenangi gambar-gambar yang sederhana dan bersifat realistis seperti gambar-gambar naturalis dari pada siswa kelas tinggi.

Keefektifan pengembangan atau penggunaan media gambar dalam proses belajar-mengajar, juga dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Spaukling (Soeparno, dkk., 1998: 25) menguraikan tentang bagaimana siswa belajar melalui gambar, sebagai berikut: (1) gambar merupakan perangkat pengajaran yang dapat menarik minat siswa secara efektif, (2) gambar harus dikaitkan dengan kehidupan nyata agar minat siswa menjadi efektif, dan (3) gambar membantu para siswa membaca buku pelajaran terutama dalam menafsirkan dan mengingat-ingat isi materi teks yang menyertainya.

Sedangkan menurut Sudjana (2010: 12) tentang bagaimana siswa belajar melalui gambar-gambar adalah sebagai berikut:

- 1) Ilustrasi gambar merupakan perangkat tingkat abstrak yang dapat ditafsirkan berdasarkan pengalaman dimasa lalu, melalui penafsiran kata-kata.
- 2) Ilustrasi gambar merupakan perangkat pengajaran yang dapat menarik minat belajar siswa secara efektif.
- 3) Ilustrasi gambar membantu para siswa membaca buku pelajaran terutama dalam penafsiran dan mengingat-ingat materi teks yang menyertainya.
- 4) Dalam booklet, pada umumnya anak-anak lebih menyukai setengah atau 1 halaman penuh bergambar disertai beberapa petunjuk yang jelas.
- 5) Ilustrasi gambar isinya harus dikaitkan dengan kehidupan nyata, agar minat siswa menjadi efektif.
- 6) Ilustrasi gambar isinya hendaknya ditata sedemikian rupa sehingga tidak bertentangan dengan gerakan mata pengamat dan bagian-bagian yang paling penting dari ilustrasi itu harus dipusatkan pada bagian kiri atas medan gambar.

Dengan demikian berdasarkan pendapat para ahli yang telah diuraikan di atas maka media gambar merupakan salah satu teknik media pembelajaran yang efektif karena mengkombinasikan fakta dan gagasan secara jelas, kuat dan terpadu melalui pengungkapan kata-kata dan gambar.

Dengan memperhatikan karakteristik siswa Sekolah Dasar yang masih pada fase operasional konkret yaitu fase berpikir yang masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra (Heruman, 2007: 2). Dan mempertimbangkan manfaat yang cukup efektif dari media gambar dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas maka dapat disimpulkan bahwa, media gambar merupakan media pembelajaran yang efektif untuk mendukung hasil belajar siswa kelas rendah terutama pada mata pelajaran matematika yang abstrak. Sehingga pembelajarannya masih memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan

disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Dan hasil belajar matematika siswa bisa mencapai semua tujuan instruksional yang telah ditentukan sebelumnya secara maksimal.

#### **E. Kerangka Berfikir**

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan memperhatikan langkah-langkah pengembangan media yang benar, memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap hasil belajar siswa. pengembangan media pembelajaran yang baik menjadi salah satu faktor penting yang sangat menentukan berhasil tidaknya proses pembelajaran.

Dalam mengajarkan suatu konsep pada diri siswa, guru harus pandai memilih, mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran secara bijaksana agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dan hasil belajar siswa tinggi. Terutama pada mata pelajaran matematika yang abstrak, sangat membutuhkan objek yang konkret untuk mengajarkan konsep yang abstrak dalam matematika, sehingga siswa akan lebih mudah memahami konsep apa yang disampaikan oleh guru dengan bantuan media yang konkret, dan hasil belajar siswa menjadi tinggi.

Pemilihan dan pengembangan media harus sesuai dengan materi dan tingkat perkembangan siswa. Mengingat karakteristik siswa kelas rendah yang masih pada tahap operasional konkret awal, Sehingga dalam proses pembelajarannya masih membutuhkan suatu perantara yang bisa menggambarkan hal-hal yang abstrak kedalam bentuk yang konkret, yaitu yang bisa ditangkap oleh

panca indera agar siswa mudah memahami konsep yang diajarkan oleh guru. Maka pengembangan media yang menarik akan memberikan pengaruh yang cukup besar dalam proses pembelajaran.

Banyak sekali jenis media pembelajaran yang bisa dikembangkan oleh guru. Salah satu media yang paling sering dipakai dan bahasa umum, serta bisa dinikmati dimana saja adalah media gambar. Media gambar merupakan salah satu media yang cukup efektif yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, terutama pada mata pelajaran matematika yang abstrak. Karena media gambar media yang mengkombinasikan fakta dan gagasan secara jelas dan kuat melalui suatu kombinasi pengungkapan kata-kata dan gambar-gambar. Dengan memperhatikan gambar siswa akan tertarik untuk belajar dan meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga hasil belajar siswa akan tinggi, karena konsep yang diajarkan oleh guru cepat dipahami oleh siswa.

## **F. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dijelaskan di atas maka dalam penelitian ini dapat diajukan hipotesis tindakan sebagai berikut:

Terdapat pengaruh hasil pengembangan media gambar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I SD Negeri Se- Gugus Kemangkon.