BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anak



Gambar 2.1 Anak

(Sumber: https://www.pexels.com/. 1 Mei 2017)

Anak dapat diartikan sebagai seorang laki-laki atau perempuan yang belum pada tahap dewasa atau belum pada tahap mengalami pubertas. Menurut Seto Mulyana, anak-anak adalah bukanlah orang dewasa berukuran mini atau ukuran saku, mereka memang khas anak-anak. Bukan hanya secara ukuran fisik namun pemikirannya pun berbeda dengan orang dewasa (Mania, 2001:132). Anak adalah bukan orang dewasa yang berukuran dengan bentuk kecil tapi manusia yang masih dalam taraf pertumbuhan dan perkembangan yang matang, maka dari itu segala sesuatunya berbeda dengan orang dewasa pada umumnya (Suryanah,1996:1)

Montessori (Hurlock, 1978) dalam Syaodih (tanpa tahun: 2) anak usia 3-6 tahun merupakan anak yang sedang dalam periode sensitif atau dalam masa peka, dapat diartikan sebagai suatu periode dimana suatu fungsi tertentu dirangsang dan diarahkan sehingga tidak terhambat perkembangnnya.

Piaget (1995) dalam syaodih (tanpa tahun: 22) menekankan bahwa anak merupakan mahluk yang aktif dan bias menyesuaikan diri dengan lingkungan baik fisik atau sosial namun bersifat tidak mampu untuk membedakan perspektif diri dengan perspektif orang lain yang proses berfikirnya sangatlah berbeda dengan orang dewasa, maka pengalaman belajar di sesuaikan dengan pengalaman mereka.

Tabrani (2014: 5) pada masa anak-anak merupakan masa yang dimana anak masih berpikir secara keseluruhan, yang masih berpikir dengan keselurauhan dari dirinya, baik dari fisik, kreatif, dan rasio, yang diamana semuanya selalu melibatkan dengan indra., semua bentuk imaji, semua sumber imaji, semua jenis tersebut lengkap dengan filmnya. Keselurauhan bukan hanya dalam dirinya namun dengan lingkungannya, yang dimana masih akrab sekali dengan alam.

Maka pengertian anak dapat disimpulkan sebagai seorang laki-laki atau perempuan yang belum dewasa yang dimana masih dalam taraf pertumbuhan dan berkembang, serta masih dalam priode sensitif atau masa peka. Anak pun merupakan mahluk yang aktif dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan secara fisik dan sosial, serta masih berpikiran secara keseluruhan.

2.1.1 Perkembangan Anak



Gambar 2.2 Perkembangan Anak

(Sumber: https://google.com/. 18 Juni 2017)

Pada dasar perkembangan anak dimulai dari perubahan biologis, pisikologis, dan emosional yang terjadi pada manusia antara masa kelahiran dan masa remaja. Dari hal tersebut diperlukan peran aktif dari orangtua terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak-anaknya yang diawali pada masa balita. Seorang anak yang baru lahir secara pasti masih tergantung pada lingkungannya, agar dapat melangsungkan kehidupannya dan mengembangkan kemampuan dasar yang dimilikinya.

Salah satu tokoh yang mengemukakan teori tentang perkembangan anak yaitu Jean Piaget (1896) yang merupakan psikologi dari Swiss. Piaget memiliki pembagian skema yang di gunakan untuk memahami dunia

perkembangan melalui empat priode utama yang berhubungan dengan bertambahnya usia yang dapat dilihat pada table berikut:

Table 2.1 Tahapan Teori Pengembangan Kognitif Piaget

(Sumber: Cullen, 2011. *Child Psychology*. Hal. 33)

Periode	Usia	Desksripsi perkembangan
Sensor Motorik	0 - 2 tahun	Anak belajar berfikir melalui indera dan pengalaman fisik, misalnya Berteriak, memukul-mukul, menguji dengan seluruh badan mereka. Kunci keterampilan meliputi pembelajaran bahwa benda konkret akan tetap sama, dan juga meniru.
Pra-Operasional	2 - 6 tahun	Anak belajar melalui peningkatkan verbal (bahasa) dan interaksi sosial. Kunci keterampilan termasuk pengembangan bahasa, konsep simbolik (misalnya angka dan huruf) namun tidak dapat menerapkan gagasan ini secara fleksibel. Kurang egosentrisitas (terhitung), dalam pengetahuan lain.
Operasional Konkrit	6 – 11 tahun	Anak belajar berfikir melalui pengalaman dalam struktur pendidkan. Penguasaan pengelompokan, hubungan- hubungan, terhitung Hubungan -hubungan yang logis, pertimbangan, mengukur
Operasional Formal	11 tahun sampai dewasa	Anak terlibat lagi dan berkembang lagi dan pemikiran yang abstrak dan berfikir Social yang luas membangun seperti keadilan dan persamaan.

Skema tersebut merupakan teori konsep utama dalam psikologi perkembangan yang berpengaruh pada perkembangan dan konsep kecerdasan. Yang artinya kemampuan seseorang mewakili sebuah sikap terhaap lingkungan dalam tahapan-tahapan perkembangan, saat dimana seseorang mendapatkan cara baru dalam mendapatkan informasi secara mental. Teori ini yang digolongkan ke dalam tindakan menciptakan sesuatu makna dari apa yang dipelajari, bukan seperti halnya dalam keterampilan-keterampilan atau kemampuan-kemampuan tertentu yang sifatnya alamiah atau sudah tertanam sejak lahir dalam otak yang meggambarkan perkembangan kognitif muncul sebagai pengetahuan dan kemampuan bawaan. Teori yang sebenarnya berpendapat mengenai kemampuan kognitif melalui tindakan yang termotivasi dengan sendirinya terhadap lingkungan.

Hadis (2003) dalam Syaodih (tanpa tahun: 10), perkambangan secara garis besar terdiri dari empat bagian yang dapat ditingkatkan dalam kegiatan perkembangan anak diantaranya perkembangan motorik, perkembangan kognitif, perkembangan bahasa dan sosial emosiaonal.

Berikut adalah aspek-aspek perkembangan yang perlu dipahami. Pada dasarnya bahwa ketiga aspek perkeambangan ini merupakan satu kesatuan yang utuh, dikarenakan aspek perkembangan mempengaruhi dan di pengaruhi oleh aspek lainnya.

1. **Perkembangan fisik**: yaitu perkembangan yang dimana perubahan dalam ukuran tubuh, proporsi anggota tubuh, tampang, dan perubahan

dalam fungsi-fungsi dari sistem tubuh halnya seperti perkembangan otak, persepsi dan gerak atau disebut juga motorik, serta kesehatan

2. **Perkembangan kognitif**: yaitu perubahan dalam proses berpikir dalam kecerdasan termasuk dalam mengamati, daya ingat, kemampuan belajar, pemecahanmasalah, imajinasi, kreatifitas dan keunikan dalam menyatakan sesuatu dengan menggunakan bahasa. Serta dalam faktor kognitif memiliki peranan penting bagi keberhasilan anak dalam belajar, karena sebagian besar aktifitasnya dalam belajar selalau berhubungan dengan masalah mengingat dan berfikir yang dimana kedua hal ini merupakan aktifitas kognitif yang perlu dikembangkan. Hal-hal yang termasuk kegiatan kognitif adalah:
   a. **Mengingat:** merupakan aktivitas kognitif dimana seseorang menyadari bentang suatu kesan yang penting dari masa lalu. Dalam bentuk mengingat yang penting adalah menciptakan suatu pengetahuan pada diri sendiri, misalnya ketika seorang anak diminta untuk menjelaskan kembali suatu peristiwa yang telah diperolehnya selama belajar.
   b. **Berpikir:** dalam berfikir anak dihadapkan pada suatu objek-objek yang disadarinya. Jika tidak langsung berhadapan dengan objek secara fisik seperti mengamati sesuatu ketika melihat, meraba atau mendengarkan, maka anak akan berpikir tentang objek yang hadir dalam bentuk representasi atau proses pengolahan objek ditangkap oleh indra. Biasanya hal tersebut berupa tanggapan, pengertian, atau

konsep / ide akan disampaikan secara verbal. Makin berkembang seseorang tentang hubungan antara tanggapan-tanggapan maka akan mulai dipahami secara logis. Setelah itu anak akan berkembang dengan mampu menentukan hubungan sebab akibat.

3. Perkembangan sosial-emosional: hal ini lebih kepada perkembangan komunikasi secara emosional yang dimulai dari disi sendiri, kemampuan untuk memahami perasaan orang lain, mengetahui tentang orang lain, keterampilan dalam berhubungan dengan orang lain, menjalin pertemanan, dan pengertian tentang moral.

Jika dilihat dalam skema piaget tentang tahapan teori pengembangan kognitif diatas, penelitian ini dapat diposisikan perkembangan anak pada priode pra-oprasional deangan usia 2 - 6 tahun yang dimana anak masih belajar dalam pengembangan bahasa atau berbicara dan interaksi sosial. Pengembangan dalam bahasa yaitu dengan menggunakan konsep simbolik seperti hanya pengenalan angka atau huruf. Sedangkan interaksi sosial seperti halnya beradaptasi dengan lingkungan atau bermain bersama teman dilingkungan rumah atau sekolah. Selain itu anak pun perlu dikembang dari hal mengingat dan berpikir, karna hal tersebut dapat berpengaruh kepada kecerdasan anak.

2.1.2 Peran Gambar Bagi Anak



Gambar 2.3 Anak Menggambar

(Sumber: http://www.freepik.com/. 1 Mei 2017)

Peran gambar bagi anak sangatlah penting, tujuannya adalah untuk memvisualisasikan konsep atau ide yang ingin disampaikan oleh anak seperti halnya bercerita. Menggambar salah satu kegiatan yang sangat menyenangkan untuk anak dalam mengekspresikan perasaan, pikiran dan keunikan diri, serta memberikan kesempatan kepada anak untuk membebaskan mencurahkan perasaannya dalam sebuah gambar.

Tabrani (2014:42) bagi anak, gambar merupakan media komunikasi. Anak bercerita dengan gambar dengan bahasa rupa. Bagi anak yang penting prosesnyam kegiatan menggambarnya, belu pada hasil gambarnya. Kegiatan menggambar anak sangatlah penting untuk mengembangkan dan membina anak untuk berfikir dengan rupa (berimajinasi) yang bersamaan dengan kemampuan berfikir dengan kata.

Tabel 2.2 Sekema Pertumbuhan, Perkembangan, dan Pematangan Anak

(Sumber: Tabrani. 2014.. *Proses Kreasi-Gambar Anak-Proses Belajar*. Hal. 1)

<table>
<tr><td rowspan="2">Perkembangan Indra-indra</td><td>• Raba rasa (kulit)
• Gerak & keseimbangan proses integrasi</td><td>• Siap saat lahir</td><td rowspan="2">• Matra waktu&ruang
• Dinamis: matra ruang & waktu
• Statis : matra ruang</td><td rowspan="2">Proses integrasi indra - indra</td><td rowspan="2">Penghayatan</td></tr>
<tr><td colspan="2">• Raba-rasa (tangan)
• Cium -cecap
• Dengar
• Lihat (matang pada usia 8 tahun)</td></tr>
<tr><td>Perkembangan susunan saraf dan otak</td><td colspan="2">• Susunan saraf vertikal dan horizontal
• Hemisfer kiri dan kanan otak</td><td colspan="3">Tumbuh kembang, jadi matang, keseimbangan dinamis.</td></tr>
<tr><td>Pertumbuhan dan perkembangan imaji</td><td colspan="2">• Bentuk imaji : pra-imaji, imaji konkret, imaji abstrak (bahasa)
• Sumber imaji :sensasi persepsi, memori, imajinasi</td><td colspan="3">Berfikir integral lengkap dengan filmnya</td></tr>
<tr><td>Cara berfikir anak</td><td colspan="2">• Masif, total, partisipasi
• Bagaikan di alam mimpi
• Magi dan Mite</td><td colspan="3">Memungkinkan terjadi kreasi</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Perkembangan fisik -kreatif-rasio</td><td colspan="2">Fisik : menonjol dimasa bayi</td><td colspan="3" rowspan="3">Bila pendidikan benar, akan terjadi integrasi fisik- kreatif- rasio-dan terbentuknya intuisi. Bisa pendidikan salah, kita megira fisik lebih untuk bayi kreativitas hanya untuk anak dan orang dewasa sebaiknya rasional. Akibatnya kreativitas mundur, padahal ia penting untuk masa depan bangsa.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kreatif : menonjol di masa anak</td></tr>
<tr><td colspan="2">Rasio: muncul di masa remaja</td></tr>
</table>

Pada tabel tersebut menjelaskan tentang perbedaan cara pandang anak dan orang dewasa dari segi perkembangannya.

Tabrani (2012: 74), pada dasarnya setiap anak itu unik. contohnya dalam hal menggambar, tidak ada gambar yang sama antara dua anak atau satu sama lain. Pada garis besarnya perkembangan gambar dan bahasa rupa memiliki banyak persamaan. Dan pada setiap tahapan perkembangan tidak selalu tegas, suatu tahap bisa lebih lama atau cepat, lebih dulu atau belakangan, memuai atau menyempit, tumpang tindih atau terlewat. Gambar anak dengan bahasa rupa prasejarah, primitive, tradisonal, dan pelukis pelopor. Anak lebih akrab dengan sistem Ruang-Waktu-Datar (RWD) dengan aneka arah-jarak-waktu, dari pada dengan sistem Naturalis-Perspektif-Momen opname (NPM) orang dewasa yang dari barat dan hanya memiliki satu arah-jarak-waktu. Yang dimana sistem ini digunakan dalam seni rupa masa kini dan masa depan.

Selain itu Tabrani (2000: 1), pada hakikatnya proses belajar, proses berfikir dan proses kreasi adalah nama yang berbeda bagi proses yang sama, yaiti proses imajinasi. Pada semua proses tersebut, media bagi proses komunikasi dalamnya adalah imagi.

Dari segi pembelajaran, gambar merupakan alat yang dapat membantu dalam menjelaskan informasi yang akan disampaikan oleh guru kepada anak atau siswa. Tujuan adanya gambar dalam pembelajaran yaitu sebagai alat peraga. Gambar dapat membantu anak untuk membangkitkan

minatnya pada pelajaran. Gambar yang digunakan dapat berupa foto, lukisan, sketsa / gambar garis, dan yang lainnya.

Dari hal di atas dapat disimpulkan bahwa peran gambar sangatlah penting baik untuk dirinya peribadi atau dalam pembelajaran bagi anak. Gambar dapat meningkatkan daya berfikir anak dalam mengingat dan berimajinai, sehingga dalam peran kegiatan menggambar anak dibebaskan untuk mencurahkan apa yang anak pikirkan meskipun gambar anak masih coreng moreng. Dan dari segi pembelajaraan gambar dapat membantu dalam membangkitkan minat anak belajar serta dapat membantu dalam menjelaskan apa yang diterangkan oleh guru atau orang tua.

2.1.3 Gambar Sebagai Ilmu

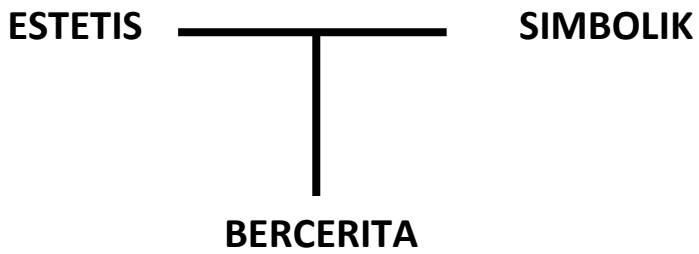


Gambar 2.4 Penggunaan Media Gambar Untuk Pembelajaran

(Sumber: http://www.google.com/. 3 Juli 2017)

Gambar sering kali digunakan sebagai sebuah media untuk menerangkan sesuatu hal yang sulit untuk dijelaskan baik dalam Pendidikan, pekerjaan, atau dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya pada media pembelajaran, guru sering menjelaskan materi beserta dengan gambar misalnya guru sedang menjelaskan tentang tokoh-tokoh pahlawan. Sehingga apa yang guru sampaikan jelas diterima oleh siswa. Dalam pekerjaan misalnya presentasi dengan gambar diagram, grafik, sketsa konsep dan yang lainnya. Dan dalam kehidupan sehari-hari seperti halnya rambu-rambu lalulintas atau *sign system* seperti halnya *icon* petunjuk laki-laki atau perempuan pada toilet.

Jika dilihat dari sejarah sebuah tulisan bermula dari sebuah gambar yang disederhanakan atau disebut *pictograph* dan gambar pada gua prasejarah yang memiliki kemampuan untuk bercerita. Sama halnya jika dilihat dari seorang seniman, karyanya pasti ada yang tidak kita mengerti. Hal tersebut digunakan untuk membuat penonton tertarik dengan bahasa rupa yang dijadikan sebagai media oleh seniman.



Gambar 2.5 Story Telling

(Sumber: Tabrani. 2012.. *Bahasa rupa.* H.18)

Tabrani (2012:18) membatasi bahasa rupa untuk aspek bercerita, dikarenakan pada aspek estetis atau simbolik biasanya tidak spesifik disebut bahasa rupa estetis atau symbol, tapi sebagai aturan atau kaidah estetis dan makna simbolis.

Selain itu, Primadi Tabrani menjelaskan juga dalam bahasa rupa ada yang dinamakan imaji dan tata ungkap. Imaji yang mecangkup makna yang luas, baik itu suatu imaji yang tidak dimengerti atau kasat mata maupun imaji yang ada dalam khayalan. Maka dari itu isilah citra untuk imaji dan khayalan, sedangkan wimba untuk imaji yang tidak dimengerti atau kasat mata.

Dan bahasa rupa dapat dibedakan antara isi wimba dan cara wimba.isi wimba yang merupakan objek gambar sedangkan carawimba adalah dengan cara apa objek itu digambar. Selain itu ada yang dinamakan tata ungkap yang merupakan cara menyusun berbagai wimba termsauk cara wimbanya. Misalnya pada sebuah gambar seri seperti relif yang bercerita atau komik yang terdiri dari rangkaian sejumlah gambar. Tata ungkap di bagi menjdi dua yaitu tata ungkap dalam dan tata ungkap luar. Tata ungkap dalam yaitu cara penyusunannya wimba dan cara wimbanya memiliki komposisi memusat, maknanya pusat perhatian tertuju pada wimba yang di tengah. Sedangkan tata ungkap luar lebih kepada peralihan/ penggantian antara kedua gambar. Misalnya perpindahan lokasi seperti di dalam ruangan pada gambar berikutnya di luar ruangan, maka dari hal tersebut terjadi sebuah peralihan ruang waktu.

Pada dasarnya gambar dibedakan dalam bahasa rupa antara bahasa rupa barat dan bahasa rupa tradisi. Yang dimana bahasa rupa barat lebih kepada penggunana close-up seperti halnya pada komik, film, dan yang liannya. Sedangkan bahasa rupa tradisi lebih menampilkan keselurauhan dari kepala sampai ujung kaki seperti halnya pada relif candi Borobudur dan prambanan yang tidak memiliki close-up.

Bahasa rupa yang kompleks adalah media dwimatra yang dinamis misalnya film, tv, wayang kulit/ golek. Dan media dwimatra yang statis adalah slidesuara dan wayang beber. Selanjutnya ada bahasa rupa pada gambar seri misalnya komik dan relief. dan yang terakhir bahasa rupa ada gambar tunggal seperti lukisan, foto, sketsa dan sebagainya.

Jika dilihat dari keseluruhan, gambar merupakan bagian dari sebuah ilmu. Gambar bukan hanya dilihat dari estetis saja dapat dilihat dari fungsiny dan sejarahnya. Misalnya dalam memperjelas suatu penjelasan, merancang atau mendisain baik membuat sebuah produk, iklan, film, komik, dan lain-lain. Jika dilihat sejarahnya huruf berasal dari gambar yang disederhanakan mungkin banyak lainnya selian huruf. Selain itu gambar juga dapat dianalisis seperti halnya gambar prasejarah, gambar anak atau sebuah karya seniman.

2.1.4 Teori Bahasa Rupa

Pada hakikatnya alat komunikasi bukan hanya berupa tulisan, lisan, atau bahasa isyarat saja, adapun alat komunikasi lain yaitu bahasa rupa. Hakikat bahasa rupa berkaitan dengan pengungkapan makna atau pesan pada gambar atau karya visual yang mengandung cerita. Dalam membaca teks (pesan) adalah konteks bahasa kata, sedangkan konteks bahasa rupa adalah membaca dan membuat gambar. Seperti yang ditulis dalam buku Bahasa Rupa oleh Primadi Tabrani (2012) bahwa gambar atau karya visual yang diteliti dalam bahasa rupa mencakup gambar yang representatif bukan pada gambar abstrak maupun geometris. Terdapat dua jenis sistem penggambaran dalam bahasa rupa, yaitu Bahasa Rupa Barat (NPM), dan Bahasa Rupa Tradisi (RWD).

1. **NPM**

   NPM merupakan sistem menggambar yang menghasilkan gambar deskriptif seperti apa adanya, seperti dilihat mata. NPM merupakan singkatan dari Naturalis–Perspektif–Moment Opname. Sistem NPM adalah konsep seni rupa Barat/ sistem menggambar yang berasal dari Barat. Penemuan sistem NPM bagi Barat merupakan tonggak sejarah dalam perkembangan gambar. Sistem NPM mendeskripsikan alam seperti apa adanya, yaitu dari satu arah, satu tempat, satu waktu dalam satu sistem perspektif seperti pada lukisan, foto, film, dan televisi. Apa yang digambar dengan sistem NPM menjadi sebuah gambar mati (*still picture*) yang dibatasi dengan bingkai (*frame*), sehingga gambar menjadi kehilangan dimensi waktu (gambar NPM tidak ada matra waktu), oleh karena itu gambar dengan sistem NPM tidak bisa banyak bercerita.

2. **RWD**

RWD merupakan seni rupa pendahulu, seperti yang terdapat pada gambar prasejarah, gambar primitif, tradisional, dan juga gambar anak. Sistem RWD merupakan singkatan dari Ruang-Waktu-Datar, dimana menggambar dengan sistem ini menggambar dari berbagai arah, berbagai tempat, dan berbagai waktu. Gambar yang dihasilkan oleh RWD pun bisa terdiri dari beberapa adegan, objek-objek disusun menjadi sebuah sekuen, bukan gambar mati, tidak menggunakan bingkai, dan objek mampu "bergerak" dalam ruang dan waktu. Contoh dari sistem RWD ini adalah gambar anak, lukisan prasejarah, gambar cadas, wayang, relief candi, dan lain sebagainya. Gambar dengan sistem RWD umumnya bercerita dengan *gesture*/gerak tubuh dengan karakteristik objek yang mudah dikenali, karena inti dari sistem RWD lebih mementingkan pesan dalam gambar tersebut.

3. **Wimba**

Dalam bahasa rupa dikenal istilah wimba atau "gambar didalam gambar".Wimba merupakan suatu objek yang digambar atau dideskripsikan. Misalnya dalam satu bidang terdapat gambar berupa sapi, maka wimba pada gambar tersebut adalah sapi. Wimba dibedakan antara Isi Wimba dengan Cara Wimba. Isi Wimba merupakan objek yang digambar dan bisa langsung terbaca, sedangkan Cara Wimba adalah dengan cara apa objek tersebut digambar. Berikut ini merupakan macam-macam cara penggambaran pada wimba.

- Cara wimba I: Ukuran Pengambilan
- Cara wimba II: Sudut Pengambilan

- Cara wimba III: Skala
- Cara wimba IV: Penggambaran
- Cara wimba V: Cara Dilihat

4. **Tata Ungkapan Dalam**

   Tata Ungkapan Dalam merupakan cara menyusun berbagai wimba dan cara wimba dalam satu gambar, agar gambar dapat bercerita. Tata Ungkapan Dalam dibagi kedalam empat kelompok berikut.

- TU Dalam I: Menyatakan Ruang
- TU Dalam II: Menyatakan Gerak
- TU Dalam III: Menyatakan Waktu dan Ruang
- TU Dalam IV: Menyatakan Penting

5. **Tata Ungkapan Luar**

Tata Ungkapan Luar merupakan perubahan Isi Wimba, Cara Wimba, lengkap dengan Tata Ungkapan Dalam antara gambar yang satu ke gambar berikutnya pada suatu rangkaian gambar. Tata ungkapan luar menceritakan peralihan tertentu antara dua gambar pada rangkaian sejumlah gambar tunggal seperti komik, film, televisi, dan wayang beber. Tata Ungkapan Luar dibagi kedalam empat kelompok berikut.

- TU Luar I: Menyatakan Ruang
- TU Luar II: Menyatakan Gerak
- TU Luar III: Menyatakan Waktu dan Ruang
- TU Luar IV: Menyatakan Penting

Dalam Tata Ungkapan Luar dikenal pula apa yang disebut Teknik Peralihan Gambar, diantaranya teknik Peralihan Cut yang terdiri dari *straight cut, cross cut, jump cut,* dan *cut on action.* Adapun teknik Peralihan Dissolve yaitu *fast dissolve, normal dissolve, slow dissolve,* dan *mix dissolve.*

2.2 Media Pembelajaran



\

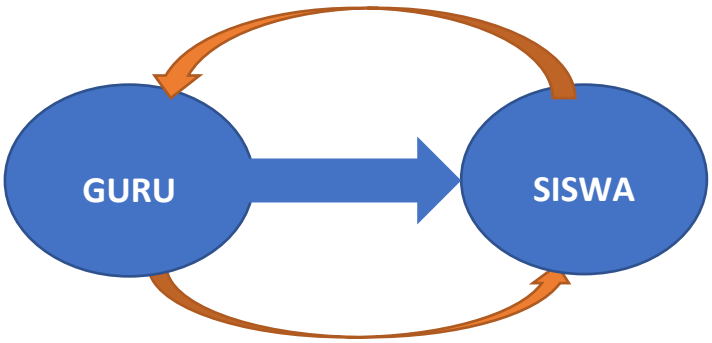
Gambar 2.6 Media Pembelajaran

(Sumber: https://www.pexels.com/. 28 April 2017)

Media pembelajaran merupakan salah satu penunjang dalam proses belajar mengajar antara guru dan murid. Namun sebelum pada pembahasan media pembelajaran kita harus tau dahulu arti dalam pembelajaran itu sendiri. Belajar atau pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang kedalamupaya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai yang positif dengan memanfaatkan berbagai macam sumber dalam belajar. Yang terpenting dalam kegiatan pembelajaran yaitu terjadinya proses belajar.

Prawiradilaga (2012: 67-68) dalam bukunya yang berjudul "Wawasan Teknologi Pendidikan" menyatakan beberapa pengertian belajar dan pembelajaran menurut beberapa pakar, diantaranya sebagai berikut:

- Kemp dan Dayton (1985) menyatakan bahwa belajar sebagai suatu proses yang terjadi pada seseorang sebagai suatu pengalaman.
- Heinich, (1993) menganggap belajar sebagai pengembangan pengetahuan, keahlian, atau sikap ketika seseorang berinteraksi dengan informasi dan lingkungan, waktu dan tempat belajar tidak tertentu karna belajar dapat terjadi kapan saja.
- Menurut Ellinton dan Harris (1986), proses belajar adalah perubahan perilaku menetap (permanen) akibat pengalaman dan pembelajaran yang terarah.
- Miarso (2005), meyebutkan belajar adalah sebagai objek formal teknologi Pendidikan yaitu proses belajar. Maka belajar merupakan aspek terpenting yang tidak dapat diganggu gugat.



Gambar 2.7 Proses Belajar

(Sumber: Susilana Rudi, dan Cepi Riyana. 2009. *Media Pembelajaran*. H.4)

Bagan di atas menunjukan bahwa dalam proses pembelajaran terdapat pesan-pesan yang harus dikomunikasikan. Pesan tersebut biasanya merupakan isi dari suatu topik pembelajaran. Pesan – pesan tersebut di sampaikan oleh guru kepada siswa melalui suatu media dengan menggunakan prosedur pembelajaran tertentu yang di sebut dengan metode.

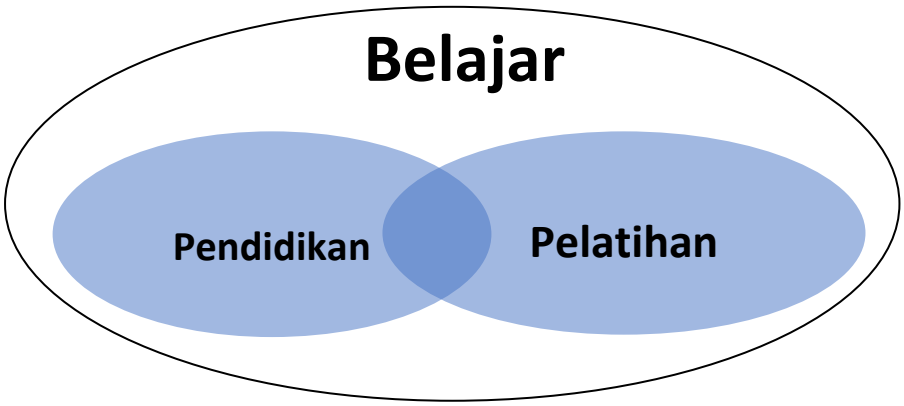
Dalam pembelajaran sangat berkaitan dengan kebutuhan interaksi, hal ini menunjukan bahwa adanya proses komunikasi yang artinya didalam peroses tersebut terjadi penyampaian pesan dari seseorang kepada seorang atau sekelompok penerima.



Gambar 2.8 Proses Komunikasi (Kemp, 1975:15)

(Sumber: Susilana Rudi, dan Cepi Riyana. 2009. *Media Pembelajaran*. H. 2)

Bagan tersebut menerangkan pesan yang dikirim berupa informasi atau keterangan dari sumber pengirim pesan. Pesan tersebut di ubah menjadi sandi – sandi atau lambang – lambang seperti kata -kata, bunyi – bunyi, gambar dan sebagainya. Yang dimana pesan di terima oleh penerima pesan melalui indra (mata dan telinga untuk diolah, sehingga pesan yang disampaikan oleh penyampai pesan dapat diterima dan dipahami oleh penerima pesan. Dan berikutnya seperti yang dikatakan Miarso sebelumnya dalam pengertian pembelajaran sangatlah bersangkutan dengan adanya proses belajar. Yang dapat dilihat dari bagan berikut.

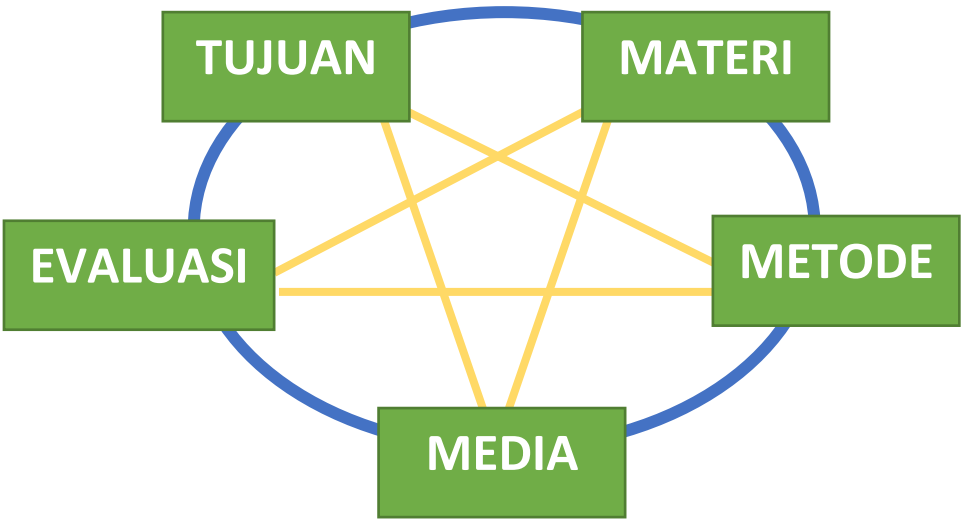


Gambar 2.9 Objek Formal Teknologi Pendidikan

(Sumber: Prawiradilaga Dewi Salma. 2012. *Wawasan Teknologi Pendidikan*. H 67)

Kerangka berpikir mengenai belajar yang dikembangkan dalam bagan terkait dalam pendidikan dan pelatihan. Belajar baginya dimaknai secara luas diantaranya belajar secara mandiri, untuk pengayaan diri dan belajar yang di selenggarakan oleh organisasi. Selain itu pembelajaran, media pembelajaran, pengajar, lingkungan serta sumber belajar merupakan faktor yang dapat mendukung terjadinya proses belajar.

Selain itu, ada yang disebut dengan sistem dalam pembelajaran. Sistem adalah suatu keseluruhan yang terdiri dari sejumlah komponen atau bagian yang saling berkaitab dan saling mempengaruhi satu dengan yang lain. Komponen - komponen yang ada pada system pembelajaran meliputi tujuan, materi, metode, media dan evaluasi.



Gambar 2. 10 Proses Perancangan Pembelajaran

(Sumber: Susilana Rudi, dan Cepi Riyana. 2009. *Media Pembelajaran*. H. 2)

Proses perancangan selalu diawali dengan adanya perumusan tujuan pengarahan khusus sebagai pengembangan dari tujuan pembelajaran umum. Perumusan indikator slalu merujuk pada kopetensi dasar. Kopetensi dasar merupakan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dicapai oleh siswa untuk menunjukan bahwa siswa telah menguasai pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dikuasai setelah siswa mempelajari pelajaran tertentu yang disesuaikan dengan jenjang pendidikan siswa tertentu. Selain itu indikator merupakan penanda pencapaian kopetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencangkup sikap pengetahuan, dan keterampilan.

Selai itu usaha untuk menunjang pencapaian tujuan pembelajaran dibantu oleh penggunaan alat bantu pembelajaran yang tepat dan sesuai karakteristik komponen

penggunaannya. Setelah itu komunikator atau guru menentukan alat dan melaksanakan evaluasi. Bahan evaluasi dapat menjadi bahan masukan atau umpan balik dari kegiatan yang telah dilaksanakan.

Kata “media” berasal dari Bahasa latin, merupakan bentuk jamak dari kata “medium”. Maka media dapat diartikan sebagai kata yang mempunyai arti perantara atau pengantar. Dan ada beberapa pakar yang memberikan batasan mengenai pengertian media dalam Susilana Rudi (2009: 6). Beberapa diantaranya mengemukakan sebagai berikut:

- Schram (1982). Teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Jadi media adalah perluasan dari guru.
- Briggs berpendapat bahwa media merupakan alat untuk memberikan perangsangan bagi siswa supaya terjadi proses belajar.
- Gagne, berpendapat bahwa berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.
- Miarso (1989). Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa untuk belajar
- Heinich (1993), media merupakan alat saluran komunikasi.

Sadiman dalam Barus Ulian (2015: 2) berpendapat media atau bahan adalah perangkat lunak (*software)* berisi pesan atau informasi pendidikan yang biasanya disajikan dengan mempergunakan peralatan

Selain pengertian media yang telah diuraikan di atas, masih terdapat pengertian lain yang di kemukaan oleh beberapa ahli yang menyatakan beberapa pengertian media pembelajaran sebagai berikut:

- Gagne dalam Barus Ulian (2015: 2). Pengertian media pembelajaran adalah semua alat bantu atau benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud untuk menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber (guru) kepa da penerima pesan peserta didik.
- Arsyad dalam Barus Ulian (2015: 3). Media pembelajaran adalah media yamg membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud- maksud pengajaran

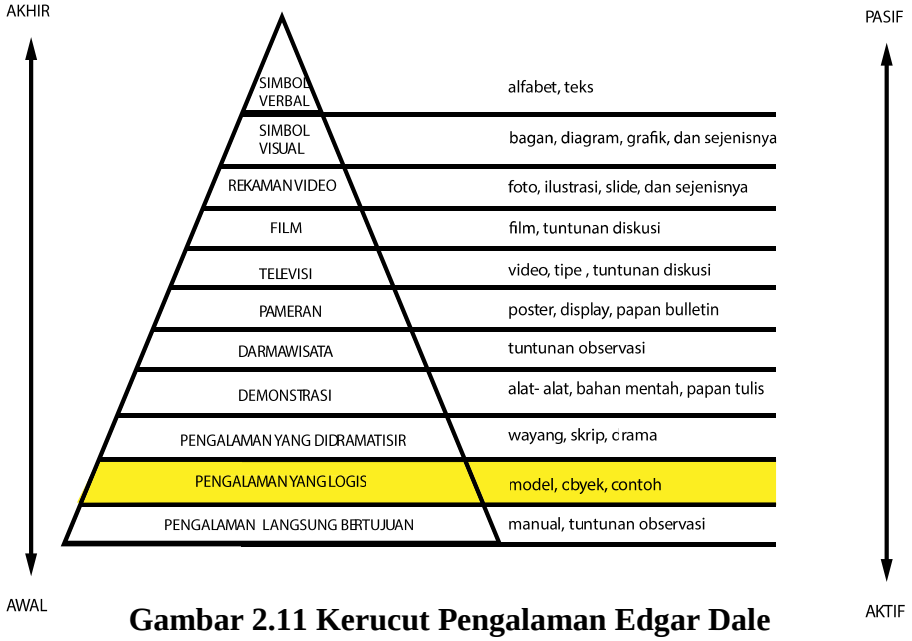
Schramm dalam Depdiknas (2007: 76), media pembelajaran merupakan perpanjangan fungsi dan peran guru. Raphael Raharjo dalam Depdiknas (2007: 76), yaitu segala sesuatu baik yang disengaja dirancang atau yang telah tersedia, baik secara sendiri-sendiri maupun Bersama-sama, yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari sumber kepada penerima sehinggga membuat atau membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan wadah dari pesan, materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, tujuan yang ingin dicapai ialah proses pembelajaran.

Jika dilihat dari sejarah teori dari Prof. Gavier Salomon dalam Supardan (2015:39), Salomon merupakan guru besar psikologi pendidikan di Universitas Haifa. Dalam pandangannya yang tidak puas terhadap perkemabangan media

pembelajaran yang hanya dianggap sebagai alat bantu mengajar guru. Alat bantu yang dipakai adalah alat bantu visual, misalkan gambar, model, objek, dan alat bantu lainnya. Mengapa menggunakan alat bantu visual karena dapat memberikan pengalaman yang jelas, memberikan motivasi belajar, serta mempertinggi daya serap belajar siswa. Dengan masuknya teknologi audio pada pertengahan abad 20, alat visual diperjelas lagi dengan adanya audio dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga dikenal sebagai alat audio-visual.

Dan sebelumnya didahului oleh Edgar Dale menggambarkan dalam sebuah kerucut yang kemudian dinamakan Kerucut Edgar Dale. Kerucut ini dianut secara luas untuk menentukan alat bantu atau media yang sesuai agar siswa memperoleh pengalaman secara mudah. Edgar Dale merupakan salah satu tokoh yang berjasa dalam pengembangan teknologi pengembangan modern dan definisinya pada masa-masa awal. Berikut adalah bagan Kerucut Pengalaman Edgar Dale:



Gambar 2.11 Kerucut Pengalaman Edgar Dale

(Sumber: Supardan Dadang. 2015. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. hal 43)

Bagan tersebut menjelaskan tentang tingkat pengalaman dari yang bersifat langsung hingga pengalaman melalui simbol-simbol komunikasi yang diawali dari sifat yang kongkret ke abstrak. Dan tentunya memberikan efek langsung terhadap metode dan bahan pembelajaran, khususnya dalam bidang pengembangan media pembelajaran.

Pada kerucut pengalaman Edgar Dale dapat dilihat dari baris paling bawah yang diawali dari pengalaman langsung bertujuan, karena disaat kita dilahirkan secara langsung dituntun dengan adanya observasi dengan sendirainy misalnya seperti mengenal orang tua kita sendiri. Setelah itu masuk kedalam pengalaman lain sesuai dengan tumbuh kembang seorang anak, yang pada akhirnya setelah tingkat remaja dengan teks atau simbol verbal saja kita sudah mengerti seperti halnya menunjukan sebuah ruangan misalnya bertuliskan ruangan guru, toilet dan yang lainnya.

Maka dapat di simpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat dalam proses belajar yang hakikatnya sama yang diambil dari sebuah pengalaman. Media pembelajaran ini sebagai alat penyalur pesan dari pemberi pesan yang dimana hal tersebut hendaknya dapat menyampaikan informasi kepada siswa secara lebih baik. Dan dalam penelitian ini posisi kartu berbasis *augmented reality* (AR) pada kerucut pengalaman Edgar Dale pada baris kedua dari bawah yaitu sebagai pengalaman yang logis, karena media pembelajaran *augmented reality* (AR) pada dasarnya hanya memberikan contoh kepada anak atau siswa melalui model atau objek secara *real time* melalui dunia virtual yang dapat dilihat pada layar *smartphone*.

2.2.1 Manfaat Media Pembelajaran

Pengetahuan siswa yang digambarakan oleh kerucut pengalaman Edgar Dale sebelumnya. Bahwa jika pengetahuan akan semakin abstrak apabila pesan yang disampaikan melalui verbal, yang artinya siswa hanya mengetahui tentang kata tanpa memahami dan mengerti makna yang terkandung didalamnya. Hal ini akan menimbulkan kesalahan persepsi oleh siswa. Sehingga sebaiknya siswa memiliki pengalaman yang lebih konkrit, pesan yang ingin disampaikan benar dan dapat mencapai sasaran dan tujuan. Secara umum media mempunyai kegunaan sebagai berikut:

1. Memperjelas pesan agar tidak selalu verbalitas, yang artinya bukan hanya materi saja yang disampaikan kepada siswa namun diberi penjelasan atau contoh visual agar dapat dipahami dengan baik.
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indera.
3. Menimbulkan interaksi lebih langsung antara murid dengan sumbernya.
4. Meningkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, mendengar dan bergerak-bekerja-menyentuh.
5. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Selain itu, pencapaian media pembelajaran menurut Kemp dan Dayton (1985) dalam Susilana Rudi (2009: 9) sebagai berikut:

1. Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar, yang artinya materi harus disesuaikan dengan pendidikan siswa.
2. Pembelajaran dapat lebih baik.

3. Pembelajran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar.
4. Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek
5. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan
6. Proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan, yang artinya siswa dapat belajar tidak hanya di sekolah namun diluar sekolah pun bisa.
7. Sikap positif dari siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan.
8. Peran guru berubah kearah yang positif.

Dalam kaitannya fungsi media pembelajaran, dapat ditekankan beberapa hal seperti berikut:

1. Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tetap sebagai fungsi sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.
2. Media pembelajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan proses pembelajaran. Artinya bahwa media pembelajaran sebagai salah satu komponen yang tidak berdiri sendiri namun saling berhubungan dengan komponen lainnya alamn rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan.
3. Media pembelajaran dalam penggunaannya harus relevan dengan kerangka yang menjelaskan dasar pengembangan tahapan pembelajaran yang terstruktur yang ingin dicapai dan dari isi pembelajaran itu sendiri. Yang dimana fungsi ini mengandung makna

bahwa penggunaan media dalam pembelajaran harus selalu melihat kepada kerangka yang menjelaskan dasar pengembangan tahapan pembelajaran yang terstruktur dan bahan ajar.

4. Media pembelajaran bukan fungsi sebagai alat hiburan, dengan demikian tidak diperkenankan menggunakanya hanya sekedar permainan atau memancing perhatian siswa semata.
5. Media pembelajaran bias berfungsi untuk mempercapat proses belajar, yang artinya bahwa dengan media pembelajran siswa dapat menangkap tujuan dan bahan ajara lebih mudah dan lebih cepat.
6. Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.
7. Media pembelajaran meletakan dasar-dasar yang konkret untuk berfikir, oleh karena itu dapat mengurangi terjadinya verbalisme

2.2.2 Pengelompokan Media Pembelajaaran

Media belajar yang baik adalah yang mendorong siswa untuk berpikir, dan yang artinya berimajinasi. Menurut Mcluhan (1964: 24) dengan hal ini dapat dibantu dengan klafikasi media diantaranya media panas dan media dingin. Media panas merupakan media yang sudah cukup lengkap informasinya hingga pemirsa tak perlu lagi berimajinasi atau berpikir, semuanya sudah jelas. Contohnya seperti lukisan naturalis - perspektif – momen opname, foto, film kuliah, tulisan tercetak dan sebagainya. Media dingin merupakan media yang tidak cukup lengkap informasinya, sehingga pemirsa perlu melengkapinya dengan kata lain pemirsa

dapat berimajinasi dan berpikir aktif. Contoh media dingin adalah kartun, komik, lontar, lukisan cina atau bali, eksperimen, TV, kaligrafi, dan sebagainya.

Sedangkan pengelompokan media pembelajaran menurut Seels dan Glagow dalam Barus Ulian (2015: 18) sebagai berikut:

Tabel 2.3 Pengelompokan Media Seels Dan Glagow

(Sumber: Barus Ulian, Dan Suratno. 2015. *Pemanfaatan Candi Bahal Sebagai Media Pembelajaran Alam Terbuka Dalam Proses Belajar Mengajar*. Hal. 18)

NAMA MEDIA	RAGAMNYA
Media Tradisional	a) Visual diam yang di proyeksikan • Proyeksi opaque (tak tembus pandang) • Proyeksi overhead • Slide • Filmstrips
	b) Visual yang tak diproyeksikan • Gambar, poster • Foto • Charts, grafik, diagram • Pameran, papan info, papan bulu
	c) Audio • Rekaman piringan • Pita kaset, reel, cartridege
	d) Penyajian multimedia • Slide plus suara (tape) • Multi image
	Visual dinamis yang diproyeksikan • Film • Televisi • Video
	Cetak • Buku teks • Modul • Teks terprogram • Warkbook • Majalah ilmiah, berkala • Lembar lepas (hand out) / kartu
	Permainan • Teka teki • Simulasi • Permainan paapan
	Realita • Model • Specimen (contoh) • Manipulatif (peta, boneka)

Media pembelajaran yang dikelompokan dari Seels Dan Glagow di atas didasarkan pada sifat media tersebut. Media tradisonal menunjukkan bahwa media jenis ini tergolong lama sedangkan teknologi merupakan media terkini. Dan ada juga beberapa pendapat dari pakar – pakar pendidikan :

Tabel 2.4 Pengelompokan Media Menurut Pakar -Pakar Pendidikan

(Sumber: Barus Ulian, Dan Suratno. 2015. *Pemanfaatan Candi Bahal Sebagai Media Pembelajaran Alam Terbuka Dalam Proses Belajar Mengajar*. Hal. 20)

Nama	Jenis media pembelajaran
Rudy Bretz	• Media audio visual gerak • Media audio visual diam • Media audio semi gerak • Media visual diam • Media visual gerak • Media audio • Media cetak
Briggs	• Objek • Model • Suara langsung • Rekaman audio • Media cetak • Pembelajaran terprogram • Papan tulis • Media transportasi • Film rangkai • Film • Televisi • Gambar
Gagne	• Benda untuk didemonstrasikan • Komunikasi lisan • Media cetak • Gambar diam • Gambar gerak • Film bersuara • Mesin belajar

Media tersebut sudah sering kita ketahui secara umum dan sering di gunakan dalam proses belajar mengajar. Maka dengan penggunaan media yang tepat dapat mudah menyerap materi pembelajaran dan dengan demikian masa segala tujuan pendidikan akan mudah untuk dicapai

2.2.3 Media Visual



Gambar 2.12 Media Visual

(Sumber: http://www.freepik.com/. 1 Mei 2017)

Media visual memiliki peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Visual dapat menumbuhkan minat anak dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Agar lebih efektif, visual harus ditempatkan pada konteks yang bermakna dan anak harus berinteraksi dengan visual itu yang meyakinkan terjadinya proses informasi, bentuk visual bisa berupa:

1. Gambar representasi seperti gambar, lukisan atau foto yang menunjukan suatu benda.
2. Diagram, yang menggambarkan hubungan – hubungan konsep, organisasi, dan struktur isi materi
3. Peta, yang menunjukkan hubungan -hubungan ruang antara unsur -unsur dalam materi
4. Grafik seperti tabel, grafik, an chart (bagan) yang menyajikan menyajikan gambar data atau angka-angka.

Setelah menjelskan bentuk visual, media visual memiliki prinsip umum yang perlu diketahui, diantaranya sebagai berikut:

1. Visual harus sederhana, contohnya seperti menggunakan gamabar garis, karton, bagan, dan diagram. Karna gambar yang rinci dengan realisme sulit diproses dan di pelajari dan seringkali mengganggu perhatian apa yang harusnya di perhartikan.
2. Visual digunakan untuk menekan informasi sehingga dapat terlaksana dengan baik.
3. Gunakan grafik untuk menggambarkan ikhtisar untuk digunakan sebagai pengelompokan informsi.
4. Ulangi sajian visual dan melibatkan anak untuk meningkatkan daya ingat. Sebagian visual dapat dengan mudah di peroleh informasi. Dan untuk visual yang kompleks anak harus diminta untuk mengamatinya. Jika perlu, anak di arahkan kepada informasi penting secara rinci.

5. Gunakan gambar untuk menggambarkan perbedaan, misalnya dengan konsep yang divisualkan secara berdampingan.
6. Hindari visual yang tak berimbang.
7. Tekankan kejelasan dan ketepatan dalam semua visual.
8. Visual yang dapat diperoyeksiakan harus dapat terbaca dan mudah dibaca.
9. Visual khusus diagram amat membantu untuk materi yang kompleks.
10. Visual untuk mengkomunikasikan gagasan yang efektif apabila
    - Jumlah objek dalam visual dijaga agar terbatas,
    - Jumlah aksi terpisah, karna pesan harus diampaikan dengan benar dan terbatas, dan
    - Objek dan aksi di gambarkan secara realistik sehingga tidak terjadi penafsiran ganda.
11. Unsur pesan dalam gambar harus ditonjolkan agar mudah di bedakan.
12. *Caption* (keterangan gambar)
    - Sebagai penambah informasi
    - Memberi nama orang, tempat atau objek
    - Menghubungkan antara kejadian dan aksi dalam gambar
    - menyatakan apa yang dilakukan orang dalam gambar seperti apa yang sedang dikerjakan, dipikirkan, atau dikatakan.
13. Warna dan pemberi bayangan digunakan untuk mengarahkan perhatian dan membedakan komponen gambar.

2.2.4 Elmen Visual

Selain bentuk visual dan perinsip unsur yang ada pada media visual diterangkan di atas, terdapat elmen-elmen visual yang terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

1. **Titik** atau sering disebut noktah "." adalah unsur terkecil dalam pembuatan suatu karya.
2. **Garis** adalah unsur rupa yang paling utama, hal ini disebabkan karena awal dri sebuah gambaran atau desain yang kita buat. Menurut ahli mengenai pengertian garis, diantaranya sebagai berikut
    - Hubungan antara dua titik secara lurus
    - Kumpulan titik-titik yang berderet lurus
    - Suatu titik yang di perluas menjadi panjang, kedudukan, dan arah.

    Bentuk garis terdiri dari tiga macam, yaitu garis organis, garis jadian-geometris, dan garis batas. Garis organis merupakan garis yang mengadopsi dari bentuk-bentuk garis yang ada di alam. Garis jadian - geometris yaitu garis yang terbentuk karna suatu proses dan alat. Garis batas yaitu garis yang terbentuk Karena ada dua bidang atau permukaan yang warna atau nada warnanya berbeda atau pertemuan dua permukaan yang berbeda kedudukannya. Ketiga bentuk garis tersebut dapat di kelompokan lagi menjadi empat bentuk, yaitu garis outline, garis kontur, garis kaligrafi, dan garis ekspreif. Garis juga memiliki berbagai karakter diantaranya adalah garis lurus, garis lengkung dan garis zigzag. Selain itu

dalam prosesnya garis dapat berubah-ubah secara bertahap, yang di sebut dengan gradasi bentuk.

3. **Arah,** merupakan suatu bagian dari desain yang berperan untuk memberikan kesan gerak dan irama yang terjadi tetap membentuk kesatuan dan tidak keluar dari bidang gambar. Dan dalam mencapai sebuah jomposisi gerak dan irama terdapat dua macam penerapan yaitu arah komplementer dana rah gelang-gelang. Arah komplementer adalah arah yang berlawanan, misalnya ke atas berlawanan dengan ke bawah. Arah gelang-gelang adalah bebrapa arah yang bergerak seolah-olah memutar mengelilingi sesuatu pusat.
4. **Bidang,** yaitu gabungan dari beberapa garis berbeda arah dan saling berpotongan akan membentuk suatu pola (pattern). Bidang bersifat dua dimensi atau bermatra dua, Karena tidak memiliki kedalaman (depth), namun memiliki ukuran atau luas.
5. **Ukuran,** yaitu perbedaan jarak antar garis dan antar bidang membentuk ukuran. Ukuran tersebut dapat sama dan dapat berbeda-beda.
6. **Tekstur,** adalah susunan bahan pada sebuah bidang, Karena ada struktur bahan maka ada permukaan bahan tersebut akan menimbulkan tekstur. Dengan kata lain, tekstur adalah akibat dari struktur. Tekstur sendiri adalah keadaan fisik permukaan bahan nyang penghayatannya dirasakan dengan indra perabal.

7. **Khroma** adalah suatu deretan intensitas dari warna atau merupakan pigmen dari warna. Dua warna yang terdiri dari unsur yang sama dan nadanya sama atau hanya berbeda dari intensitas warna.
8. **Nada,** merupakan perbedaan gelap terang dari suatu warna. garis atau bidang mempunyai nada halnya seperti warna hitam, abu-abu, dan putih.
9. **Warna,** merupakan fenomena gelombang cahaya. Atau secara fisik dapat diartikan sebagai sifat cahaya yang dipancarkan atau secara pisikologi sebagai bagian dari pengalaman indera penglihatan. Warna dibagi menjadi dua bagian yaitu warna aditif dan warna subtraktif. Warna aditif yaitu warna yang bersal dari cahaya yang disebut spktrum, warna pokoknya yaitu merah, hijau, dan biru. Warna subtraktif yaitu warna yang berasal dari bahan yang disebut pigmen, warna pokoknya adalah sian(cyan), magenta, dan kuning.

   Warna juga dapat menjadi suatu ketertariakan seseorang. Contohnya adalah anak karenacenderung menyukai tampilan media berwarna dibandingkan hitam putih. Warrna juga akan membantu memfokuskan perhatian pada materi penting. Bagi orang dewasa warna cenderung lebih menyukai warna hitam putih.
10. **Tipografi,** biasanya sebagai pendukung sebuah visual yang dapat di gunakan sebagai informasi untuk visual itu sendiri. Namun tipografi harus di sesuaikan dengan besar ruang dan peruntukannnya serta keterbacaan dari teks itu sendiri, agar informasi yang disampaikan dapat dipahami.

2.2.5 Ilustarasi



Gambar 2.13 Ilustrasi

(Sumber: http://www.google.com/. 1 Mei 2017)

Ilustrasi berasal dari bahasa latin *ilustrare* yang artinya penampakan, kemuliaan, cahaya, penerangan dan penggambaran secara hidup-hidup. Ilustrasi merupakan seni membuat gambar yang berfungsi memperjelas dan menerangkan naskah. Ilustrasi pada umumnya dapat di artikan juga sebagai hasil visualisasi dari suatu tulisan dengan teknik drawing, lukisan, fotografi, atau teknik seni rupa lainnya yang lebih menekankan hubungan subjek dengan tulisan yang dimaksud dari pada bentuk. Wojirsch (1995) dalam Irawan (2005:67), berpendapat, ilustrasi merupakan gambaran pesan yang tak terbaca yang dapat menguraikan cerita, berupa gambar dan tulisan, yaitu bentuk grafis informasi yang memikat. Sehingga dapat menjelaskan makna yang terkandung didalam pesan tersembunyi.

Ilustrasi digunakan untuk memperjelas suatu pesan, misalnya memudahkan pembaca untuk mengingat konsep atau gagasan yang di sampaikan melalui ilustrasi. Dan ilustrasipun dapat memperhemat penyajian suatu konsep yang rumit dan luas dalam tempat yang terbatas.

Ilustrasi pun memiliki fungsi diantaranya memiliki 3 fungsi yaitu deskriptif, ekspresif dan analitis. Fungsi ilustrasi dijelaskan sebagai berikut:

1. **Deskriptif**

   yaitu menggantikan uraian tentang sesuatu secara verbal dan naratif dengan menggunakan kalimat yang panjang. Uraian verbal dan naratif tersebut tidak efisien karena memerlukan ruang yang cukup banyak dan kurang efektif karena menyita perhatian pembaca pada bagian itu saja.

2. **Ekspresif**

   yaitu memperlihatkan dan menyatakan suatu maksud, gagasan, perasaan, situasi atau konsep yang abstrak menjadi nyata secara tepat dan diterima sehingga mudah dipahami. Suasana, proses, mimik seseorang dapat diperlihatkan melalui ilustrasi.

3. **Analitis**

   yaitu dapat menunjukkan rincian bagian demi bagian dari suatu benda, sistem atau proses secara detail, sehingga lebih mudah untuk dipahami. Tahapan-tahapan dalam suatu proses dapat lebih jelas diperlihatkan melalui ilustrasi dibanding narasi.

2.2.6 Pengelompokan Ilustrasi

Dari segi pengelompokan, ilustrasi dapat dikelompokan menjadi empat bagian yaitu berdasarkan teknik yang digunakan, berdasarkan materi gambar, berdasarkan tujuan pembuatan, dan berdasarkan gaya visualnya. Diantaranya sebagai berikut:

1. **Berdasarkan Teknik yang Digunakan**

   a. ***Manual Drawing***



Gambar 2.14 Menggambar Secara Manual

(Sumber: http://www.pexels.com/. 1 Mei 2017)

Ilustrasi dengan teknik gambaran tangan, seperti halnya pelukis yang menggambar secara manual pada kanvas baik membuat seketsa terlebih dahulu ataupun menggunakan cat langsung, atau contoh lain seperti anak-anak yang sedang menggambar di sebuah kertas baik dengan mengguguanakan pensil atau pun alat gambar yang sudah di sediakan. Dan cara ini biasanya sering digunakan untuk membuat sketsa dalam pembuatan desain.

   b. **Kolase**



Gambar 2.15 Kolase Kertas Tema Burung Hantu

(Sumber: http://www.goooogle.com/. 1 Mei 2017)

Membuat Ilustrasi dengan metode menumpuk beberapa gambar baik dengan menggunakan lem maupun secara digital. Misalnya membuat kolase burung dengan menggunakan bahan dari kertas, kertas tersebut dapat diambil dari koran atau majalah setelah itu di gambar tersebut ditumpuk-tumpuk sampai berbentuk burung, sama halnya dengan gambar di atas.

c. 3D



Manual **Digital**

Gambar 2.16 Ilustrasi 3D Manual dan Digital
(Sumber: http://www.gooogle.com/. 1 Mei 2017)

Teknik ilustrasi dengan menggunakan penggambaran tangan yang mempunyai dimensi kedalaman atau ruang, selain itu dapat menggunakan program-program / perangkat lunak (*software*) tiga dimensi (3D) pada komputer sama halnya membaut patung secara virtual hasil jadinya berupa digital dan dapat di cetak pada media kertas. Biasanya digunakan untuk permodelan bangunan atau penciptaan karakter sehingga tampak seperti aslinya dan rinci.

2. Berdasarkan Materi Gambar

a. Fashion

Seseorang yang memiliki suatu ide-ide / gagasan utamanya dalam bentuk perancangan fashion dan trend.

b. Nature

Merupakan gambaran atau visualisasi dari pemandangan alam sekitar ataupun hewan dan makhluk hidup lainnya.

c. *Food*

Penggambaran seseorang yang lebih tertarik kepada visualisasi dari objek makanan.

d. *People*

Penggambaran seseorang yang lebih tertarik kepada objek manusia, misalnya menggambar objek tokoh-tokoh terkenal.

e. *Lettering*

ilustrasi ini memuat kata-kata atau kalimat yang digambarkan untuk mengekspresikan maksud dari ilustrasi tersebut.

3. Berdasarkan Tujuan Pembuatannya

a. *Educational*

tujuannya adalah untuk ilmu pengetahuan. Bisa berupa penyederhanaan objek, gambar teknik, atau pemetaan.

b. *Conceptual*

ilustrasi untuk menyampaikan gagasan kepada lingkup kehidupan dengan suatu konsep.

c. *Storyboard*

dibuat untuk menjelaskan storyboard pada indutri kreatif.

d. *Animasi*

ilustrasi untuk gambar bergerak.

4. Berdasarkan Gaya Visualnya

a. Pop

Ilustrasi dengan memakai gaya pop

b. *Line*

Menggunakan garis sebagai elemen utama dari sebuah ilustrasi

c. Realistik

Dibuat sesuai dengan objek aslinya dan hampir menyerupai hasil dari kamera

d. Kartun

ilustrasi dengan gaya karikatur atau kartun.

e. *Graphic*

ilustrasi ini menggunakan bentuk-bentuk dan warna blok.

f. *Children*:

dalam ilustrasi ini, objek anak akan menjadi elemen utamanya.

g. Abstrak figuratif:

Biasanya abstrak figuratif memiliki ciri penggambaran stilasi, datar, ada bagian yang dihilangkan atau di samarkan namun masih bisa dikenali secara keseluruhan dari bentuk penggambaran.

h. Pure abstrak

Merupakan salah satu penggambaran dengan gaya yang khas yaitu dekoratif dengan memainkan ornamen bentuk seperti geometri atau bentuk-bentuk dari alam seperti tanaman, bunga, sayur-sayuran dan buah.

2.3 Interaksi



Gambar 2.17 Interaksi Anak

(Sumber: http://www.pexels.com/. 1 Mei 2017)

Interaksi adalah suatu jenis tindakan yang terjadi ketika dua atau lebih objek mempengaruhi atau memiliki efek satu sama lain. Dan beberapa pakar berpendapat lain dalam pengertian interaksi dalam Ali (2010:87) sebagai berikut:

- Shaw berpendapat interaksi adalah suatu pertukaran antar individu yang masing-masing individu menunjukan perilakunya antara satu dengan yang

lainnya dalam kehadiran mereka yang masing-masing perilaku saling mempengaruhi satu sama lain.

- Chaplin, interaksi adalah hubungan sosial antara beberapa individu yang bersifat alami yang dimana individu-individu itu saling mempengaruhi satu sama lain secara bersamaan.
- Thibaut dan Kelley, interaksi merupakan suatu peristiwa saling mempengaruhi satu sama lain ketika dua orang atau lebih hadir bersama, yang kemudian mereka menciptakan suatu hasil satu sama lain atau berkomunikasi satu sama lain, hal tersebut bertujuan untuk mempengaruhi individual lain terjadi dalam setiap kasus interaksi.

Dan dapat di simpulkan bahwa interaksi merupakan suatu hubungan timbal balik antara individu dengan individu yang lain melalui proses saling mempengaruhi satu sama lain secara bersamaan.

2.3.1 Bentuk-Bentuk Interaksi

Dalam setiap interaksi selalu bersangkutan dengan adanya komunikasi antara individual yang satu dengan yang lain, begitu juga komunikasi yang selalu mengandung interaksi di dalamnya. Sulit untuk memisahkan keduanya. Atas dasar tersebut, maka Shaw mengemukakan bentuk-bentuk interaksi sebgai berikut:

1. **Interaksi verbal:** merupakan salah satu bentuk interaksi yang terjadi jika ada dua orang atau lebih melakukan kontak satu sama lain dengan menggunakan alat-alat artikulasi. Proses tersebut terjadi dalam bentuk percakapan.

2. **Interksi fisik:** ialah salah satu bentuk interaksi yang terjadi jika dua orang atau lebih melakukan kontak dengan melakukan bahasa – bahasa tubuh. Contoh interaksi ini seperti posisi tubuh, ekspresi wajah, gerak- gerak tubuh dan kontak mata.
3. **Interaksi emosional:** adalah salah satu bentuk interaksi yang terjadi jika individu melakukan kontak satu sama lain dengan melakukan curahan perasaan. Contohnya interaksi ini seperti mengeluarkan air mata sebagai tanda sedang sedih, haru, dan bahkan terlalu bahagia.

Selain tiga macam interaksi di atas, Nicholas membedakan bentuk -bentuk interaksi berdasarkan banyaknya individu yang terlebih dalam proses tersebut serta pola interaksi yang terjadi. Bentuk -bentuk interaksi tersebut yaitu:

1. **Interaksi *dyadic*:** merupakan salah satu bentuk interaksi yang terjadi jika ada dua orang yang terlibat di dalamnya atau lebih dari dua orang tetapi arah interaksinya hanya terjadi dua arah. Contohnya: interaksi antara dua orang melalui telepon, interaksi yang terjadi antara guru dan murid di dalam kelas jika guru menggunaken metode ceramah atau tanya jawab satu arah tanpa menciptakan dialog antar murid.
2. **Interaksi *triadic*:** yaitu salah satu bentuk interaksi yang terjadi jika individu yang terlibat di dalamnya lebih dari dua orang dan pola interaksi menyebar ke semua individu yang terlibat. Contohnya : Interaksi antara ayah, ibu dan anak. Dalam hal ini, Interaksi yang terjadi pada mereka semuanya.

2.4 *Flashcard*



Gambar 2.18 *Flashcard*

(Sumber: http://www.google.com/. 28 April 2017)

Flashcard adalah kartu-kartu bergambar yang di lengkapi kata-kata. Yang diperkenalkan Oleh Glenn Doman, seorang dokter ahli bedah otak dari philadelphia. *Flashcard* di kelompokan sesuai dengan gambar antara lain : seri gambar binatang, seri gambar buah-buahan, seri gambar pakaian, seri gambar pekerjaan, warna, seri gambar bentuk- bentuk angka, dan lain -lain.

Tujuan dari metode ini adalah untuk melatih kemampuan otak kanan untuk mengingat gambar dan kata-kata, sehingga perbendaharaan kata dam kemampuan membaca anak bisa dilihat dan ditingkatkan sejak usia dini.

Penyebab, dari metode *flashcard* ini adalah untuk melatih anak menghafal asosiasi gambar dan kata-kata, sehingga suatu hari ia akan mengingat dan dapat mengucapkannya yang dapat disebut juga dengan membaca. Namun jika anak-

melihat kata -kata baru maka anak itu tidak dapat mengucapkannya karna belum pernah di perkenalkan sebelumnya.

Biasanya gambar-gambar pada *flashcard* dengan memiliki gambar yang menarik dan warna yang mencolok akan disukai bayi dan anak-anak, sehingga orang tua bisa mengajak mereka bergembira, bermain dan belajar dengan cara yang sederhana. *Flashcard* biasanya berukuran 8 X 12 cm, atau dapat disesuaikan dengan besar kecilnya kelas yang dihadapi.

Flashcard merupakan media grafis yang praktis dan aplikatif (penerapan). Kartu belajar yang efektif mempunyai dua sisi dengan salah satu sisi berisi gambar, teks, atau tanda simbol dan sisi lainnya berupa definisi, keterangan gambar, jawaban, atau uraian yang membantu mengingatkan atau mengarahkan siswa kepada sesuatu yang berhubungan dengan gambar yang ada pada kartu. Maka dari hal tersebut *flashcard* mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. *Flashcard* berupa kartu bergambar yang efektif.
2. Mempunyai dua sisi depan dan belakang.
3. Sisi depan berisi gambar atau tanda simbol.
4. Sisi belakang berisi definisi, keterangan gambar, jawaban, atau uraian.
5. Sederhana dan mudah membuatnya

2.4.1 Kelebihan *Flashcard*

Kelebihan dari media pembelajaran *flashcard* sebagai berikut:

1. **Mudah dibawa-bawa**: dengan ukuran yang kecil *flashcard* dapat disimpan di tas bahkan di saku, sehingga tidak membutuhkan ruang yang luas, dapat digunakan dimana saja, dikelas ataupun di luar kelas.
2. **Praktis**: media *flashcard* sangat peraktis menggunakannya karna guru tidak perlu memiliki keahlian khusus, media ini tidak membutuhkan listrik. Kika akan digunakan guru tinggal menyusun urutan gambar sesuai dengan keinginan kita, pastikan posisi gambar tidak terbalik. Dan jika sudah digunakan tinggal disimpan kembali dengan cara diikat atau masukan kedalam kotak khusus supaya tidak tercecer.
3. **Gampang di ingat**: karakteristik media *flashcard* adalah menyajikan pesan-pesan pendek pada setap kartu yang disajikan. Misalnya mengenal huruf, mengenal angka, mengenal nama binatang, dan sebagainya. Kombinasi antara gambar dan teks cukup memudahkan untuk siswa mengenali konsep sesuatu, seperti mengetahui nama sebuah benda dapat di bantu dengan gambarnya.
4. **Meyenangkan**: media *flashcard* dalam penggunaannya biasanya melalui permainan. Misalnya siswa secara berlomba- lomba mencari satu benda atau nama- nama tertentu dari flashcard yang di simpan secara acak, dengan cara berlari siswa berlomba untuk mencari sesuatu perintah, selain mengasah kemampuan kognitif juga melatih ketangkasan (fisik).

2.4.2 Cara Penggunaan Flashcard

Cara penggunaan dari media pembelajaran *flashcard* sebagai berikut:

1. Kartu -kartu yang sudah disusun di pegang setinggi dada dan menghadap ke depan siswa.
2. Cabutlah satu persatu kartu tersebut setelah guruy selesai menerangkan
3. Berikan kartu-kartu yang di terangkan tersenut kepada siswa yang duduk di dekat guru. Mintalah siswa yang lain untuk mengamati kartu tersebut, lalu teruskan kepada siswa yang lain sampai semua siswa kebagian.
4. Jika sejian dengan cara permainan, letakan kartu-kartu tersebut di dalam sebuah kotak secara acak dan tidak perlu disusun, siapkan siswa yang akan berlomba misalnya tiga orang berdiri sejajar, kenudian guru memberikan perintah, misalkan cari namabinatang kuda, maka siswa vberlari menghampiri kotak tersebut untuk mengambil kartu yang bergambar kuda dan bertuliskan “kuda”

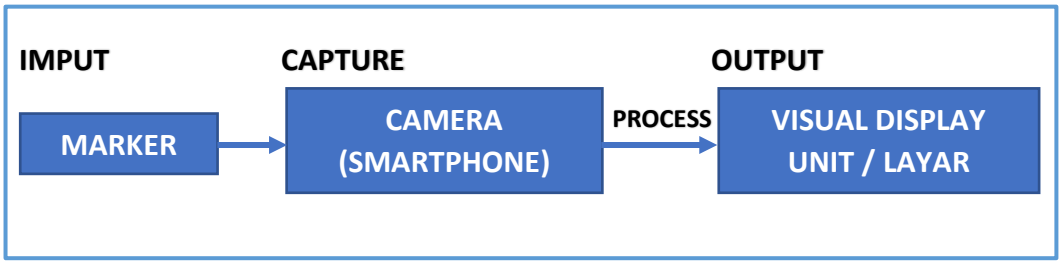
2.4.3 Flashcard Berbasis Augmented Reality (AR)



Gambar 2.19 Kartu *Augmented Reality* (AR)
(Sumber: http://www.google.com/. 16 November 2016)

Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang menggabungkan benda maya 2D dan ataupun 3D ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata. Niko radityo, *Augmented Reality (AR)* merupakan salah satu teknologi komputer yang menggunakan elemen real dan elemen buatan komputer /virtual dalam bentuk data video (gambar bergerak) secara real-time. Menurut Thomas Caudell, *Augmented Reality (AR)* adalah sebutan untuk metode-metode menghadirkan suatu integrasi informasi informasi digital ke dalam lingkungan pengguna secara *real time.*

Yang dimana *Augmented Reality (AR)* sebuah konsep yang dimana teknologi- teknologi yang ada sekarang menjadi kenyataan. Konsep tersebut merupakan konsep yang menarik dari konsep masa depan yaitu *Augmented Reality (AR*), sebuah pemecahan maslah dari input dengan menggunakan suatu algoritma (komputasi) visual yangmerupakan gabungan dari beberapa teknologi maju, dan hal inin bisa menjelaskan berbagai teknologi futuristik yang ada dalam film -film fiksi ilmiah modern.



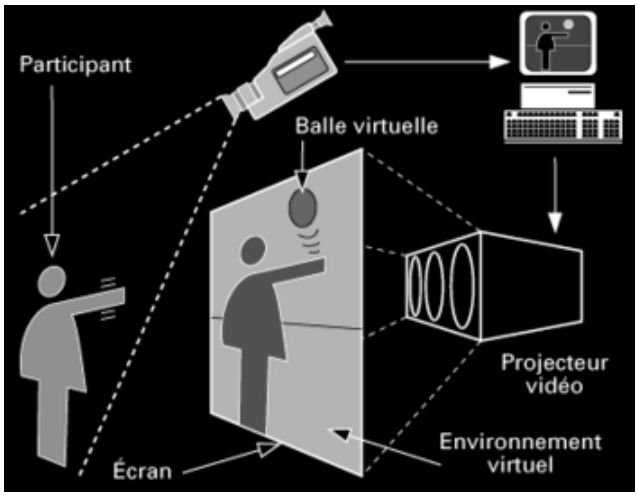
Gambar 2.20 Cara Kerja *Augmented Reality* (AR)

(Sumber: Radityo Niko. Tanpa Tahun. *Augmented Reality Introduction and Concepts.* Hal. 3)

Gambar ditangkap oleh kamera atau sensor yang sejenis, kemudian ditambahkan data visual yang ditentukan berdasarkan metadata yang dihubungkan dengan objek yang ada di dalam gambar bergerak, dan hasilnya ditampilkan kepada pengguna. Ketiga tahapan ini dilakukan kecepatan memproses yang luar biasa, sehingga selisih waktu dari saat gambar ditangkap dan ditampilkan kembali seakan-akan tidak ada / *real time*.

2.4.4 Sejarah Augmented Reality

Augmented Reality pertama kali dikonsepkan oleh *Steven K. Feiner* pada papernya yang ditulis pada tahun 2000. Walau demikian, istilah 'Augmented Reality' sendiri diciptakan di tahun 1992 oleh Tom Caudell, karyawan Boeing yang bertugas merakit kabel instrumen penerbangan menggunakan komputer.



Gambar 2.21Cikal Bakal *Augmented Reality* (AR)

(Sumber: Radityo Niko. Tanpa Tahun. *Augmented Reality Introduction and Concepts.* Hal. 5)

Cikal bakal *Augmented Reality* adalah kreasi Myron Krueger pada tahun 1974, yaitu *VIDEOPLACE*. Teknologi itu memungkinkan pemprosesan siluet seseorang oleh komputer dan digunakan untuk berinteraksi dengan komputer atau dengan siluet orang yang lainnya.

Aplikasi Augmented Reality pertama diciptakan tahun 2003 oleh perusahaan *GeoVector* dengan partnernya: *Vodafone*, HP, Microsoft, *Virtual Spectator* dan *Animation Research Ltd* yang dinamakan '*Actual Spectator AR*' pada event America's Cup Sailing Races di Auckland, New Zealand.

Kenapa harus *Augmented Reality* (AR|)?

- Tahun 2009 adalah titik tolak teknologi *Augmented Reality* secara global.
- Infrastruktur teknologi yang mendukung pengembangan *Augmented Reality* sudah mudah digunakan oleh orang (aksesibel) untuk umum dan terus dikembangkan.
- Perangkat lunak yang dapat di gunakan sapa pun (Toolkit) yang tersedia untuk pengembangan *Augmented Reality* sebagian besar adalah sumber terbuka (Open-Source).
- Fungsi *Augmented Reality* relevan dibanyak bidang, antara lain: kedokteran, arsitektur, grafis, sains, mekanika, animasi, intelijen, hiburan dan lainnya..

2.4.5 Perbandingan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Yang Dilakukan

Beberapa penelitian- penelitian terdahulu yang terkait dengan topik permasalahan yang di tinjau dalam tesis ini dapat dijelskan sebagai berikut:

1. Penelitian yang ditulis Andy Gohan Pardede (2014) yang berjudul "Pembangunan Aplikasi Media Pembelajaran Kosa Kata Bahasa Inggris Bagi Anak Menggunakan *Augmented Reality* Berbasis Android" Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Univesitas Atmajaya Jogjakarta. Dari penelitian yang diperoleh dapat di simpulkan bahwa pembangunan media pembelajaran bagaimana cara membangun aplikasi *flashcard* berbasis *android* dari awal dibuat sampai bisa di jalankan pada smartphone sehingga lebih efektif dan dapat digunakan dimana saja.
2. Penelitian yang ditulis Ardi Bangkit Purwoto (2012) yang berjudul "Efektivitas Penggunaan Media Gambar *Flashcard* dalam Meningkatkan Penguasaan *Vocabulary* Siswa Kelas II SDN Salatiga 06 Kota Salatiga" Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana. Dari penelitian yang di peroleh dapat di disimpulkan bahwa penguasaan *vocabulary* adalah hal yang penting Karena *vocabulary* merupakan sebuah pembelajaran bahasa. Dalam rangka meningkatkan penguasaan *vocabulary* media gambar *flashcard* sangat membantu metode pembelajaran bahasa Inggris. media ini

mempunyai kelebihan yaitu mudah dibawa, praktis, menarik, dan mudah diingat. Namun memiliki kelemahaan pada persepsi indra mata. Metode ini dilakukan dengan cara menyebarkan gambar *flashcard* kepada peserta didik lalu pengajar memulai permainan sambil bernyanyi dan menari. Anak didik dibuat berkelompok sehingga permainan cenderung bersikap kooperatif.

3. Penelitian yang ditulis Enrico Febrianto Joland (2010) yang berjudul "Implementasi Augmented Realiti Sebagai Alat Bantu Visualisasi Pada Buku Mengenai Luar Angkasa" Jurusan Teknik elektro, Institut Teknologi Bandung. Dari penelitian yang diperoleh dapat di disimpulkan bahwa implementasi Augmented reality sebagai alat bantu visualisasi merupakan sesuatu yang membantu dalam belajar. 60% mudah digunakan, 64% memberikan informsi visual yang lebih baik dari buku lainnya,52% membaca tidak meras bosan. 56% meningkatkan belajar lebih atraktif. Dengan target mahasiswa dan pegawai swasta.

Jika dilihat bahwa penelitain sebelumnya mengenai *flashcard* dan yang berbasis *augmented reality* (AR) sudah banyak, baik dalam pembuatn flash card dan efektifitas dari flash card klasik atau pun yang sudah berbasis *augmented reality*. Namun dalam penelitian yang mengkaji visual dalam keilmuan desain belum ada dalam media pembelajaran *flashcard* bebasis *augmented reality* (AR). Yang dimana penelitian ini dapat mengetahui bagaimana media *flash card* berbasis *augmented reality* (AR) ini dapat

menjadi pembelajaran anak yang menarik dan baik untuk anak serta meneliti sejauh mana interaksi anak terhadap *flashcard* berbasis *augmented realirty*.

Pada tabel di bawah dapat dilihat perbandingan penelitian-penelitian terdahulu dengan penelitian yang di lakukan:

Table 2.5 Perbandingan Penelitian-Penelitian Terdahulu

Aplikasi / Kriteria	Efektivitas Penggunaan Media Gambar Flash card dalam Meningkatkan Penguasaan Vocabulary Siswa Kelas II SDN Salatiga 06 Kota Salatiga , 2012	Pembangunan Aplikasi Media Pembelajaran Kosa Kata Bahasa Inggris bagi Anak menggunakan Augmented Reality berbasis Android,	Implementasi Augmented Realiti Sebagai Alat Bantu Visualisasi Pada Buku Mengenai Luar Angkasa, 2010
Metode pembelajaran	*Flash card*	*Flash card*	Buku
Sasaran	Siswa kelas 2 SD	Anak usia (4-8)	Mahasiswa dan pegwai suasta
Elmen multimedia	-	Gambar, teks, suara	Gambar, teks, suara
Perangkat yang digunakan	-	Smartphone Berbasis Android	Smartphone Berbasis Android
Kajian ilmu	Pendidikan Guru Sekolah Dasar	Teknik Informatika	Teknik elektro