

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Komunikasi Massa

Komunikasi massa (*mass communication*) bukanlah komunikasi dengan massa yang banyak seperti pidato, kampanye, dan lainnya. Namun komunikasi massa disini yaitu komunikasi menggunakan media massa, baik itu menggunakan media cetak, media elektronik, atau media *online*. Komunikasi massa mempunyai cakupan yang sangat luas karena dari media cetak akan dibagi dan dipilah sesuai dengan karakteristiknya seperti surat kabar, majalah, bulletin dan lainnya. Begitu pula dengan media elektronik yang akan dibagi menjadi radio dan televisi, kemudian media *online*. Komunikasi yaitu proses penyampaian pesan dari komunikator kepada komunikan yang menimbulkan efek tertentu (Saefullah, 2007: 6). Komunikasi atau dalam bahasa Inggris *communication* berasal dari kata Latin yaitu *communicatio*, dan bersumber dari kata *communis* yang berarti *sama*. *Sama* disini diartikan dengan *sama makna* (Effendy, 2006:9).

Untuk memahami pengertian komunikasi sehingga dapat digunakan secara efektif, Harold Lasswell mengatakan dalam bukunya, *The Structure and Function of Communication in Society*, yang dikutip oleh Onong Uchjana Effendy dalam buku *Ilmu Komunikasi Teori dan Praktek* (2006:10), bahwa cara yang baik untuk menjelaskan komunikasi ialah menjawab pertanyaan, *Who Says, What, in Which Channel, To Whom, With What Effect?*.

Dalam buku lain Onong Uchjana Effendy menerangkan bahwa komunikasi massa yaitu komunikasi melalui media massa (*mass media communication*). Sedangkan komunikasi massa yang diartikan dengan komunikasi dengan banyak massa seperti pidato, kampanye dan lainnya, hal itu pendapat lain dari psikologi sosial tentang komunikasi massa.

Saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berlangsung pesat seiring berkembangnya kebutuhan manusia akan informasi. Pada era informasi ini khalyak butuh informasi akurat dan cepat untuk menunjang aktivitas mereka dalam dunia agama, pekerjaan, pendidikan, social, budaya, bahkan hiburan. Informasi yang cepat dapat terwujud dengan suatu proses komunikasi yang disebut komunikasi. Komunikasi dapat terwujud karena produksi suatu lembaga media, kemudian media tersebut memberikan informasi kepada khalyak hampir bersamaan. Setiap komunikasi mempunyai model dan ciri khas serta dapat di implementasikan dalam berbagai kegiatan komunikasi.

Joseph A. De Vito merumuskan definisi komunikasi massa yang pada intinya merupakan penjelasan tentang pengertian massa, serta tentang media yang digunakannya. Ia mengemukakan definisinya dalam dua item. Pertama, komunikasi massa adalah komunikasi yang di tujukan kepada massa, kepada khalyak yang luar biasa banyaknya. Ini tidak berarti bahwa khalyak yang meliputi seluruh penduduk atau semua orang yang menonton televise, tetapi ini berarti bahwa khalyak itu besar dan pada umumnya agak sukar untuk di definisikan. Kedua, komunikasi massa adalah komunikasi yang di salurkan oleh pemancar-pemancar yang audio dan/atau visual. Komunikasi massa barangkali akan lebih medah dan lebih logis bila di definisikan menurut bentuknya: televise, radio siaran, surat kabar, majalah dan film (Joseph A. DE vito).

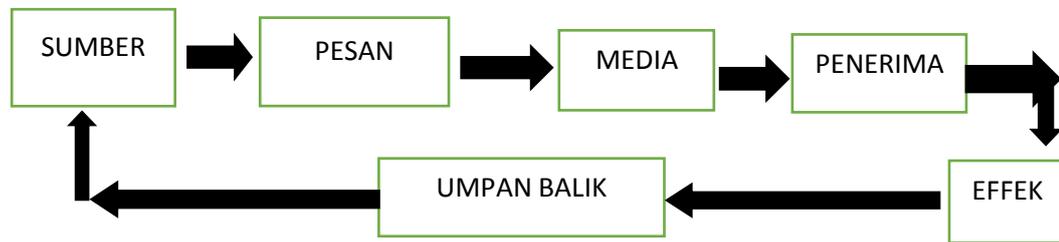
Jika menurut Devito komunikasi lebih menekankan pada khalyak dan media maka Jay black dan Federick dalam (Nurdin, 2007:12) Menyebutkan komunikasi massa adalah sebuah proses dimana pesan-pesan yang diproduksi secara massal atau tidak sedikit di sebarakan kepada massa penerima pesan yang luas dan heterogen. Dalam komunikasi massa, media massan menjadi otoritas tunggal yang menyeleksi, mepropduksi pesan, dan menyampaikannya pada khalyak.

2.1.1 Unsur-Unsur Komunikasi

Effendy, Onong Uchjana, (2003:54) Komunikasi antar manusia hanya bisa terjadi, jika ada seseorang yang menyampaikna pesan kepada orang lain tujuan tertentu, artinya komunikasi hanya bisa terjadi kalau didukung oleh adanya sumber, pesan, media, penerima dan efek. Unsur-unsur ini bisa juga disebut komponen atau elemen komunikasi.

- 1) Sumber (*sender, source atau encorder*), yaitu semua peristiwa komunikasi akan melibatkan sumber sebagai pembuat atau pengirim informasi. Dalam komunikasi antar manusia, sumber bisa terdiri dari satu orang tetapi bisa juga dalam bentuk kelompok.
- 2) Pesan (*message atau information*), pesan yang dimaksud dalam proses komunikasi adalah sesuatu yang disampaikan pengirim kepada penerima. Pesan dapat disampaikan dengan cara tatap muka atau melalui media komunikasi.
- 3) Media yaitu alat sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan komunikator kepada khalyak.
- 4) Penerima adalah pihak yang menjadi sasaran pesan yang dikirim oleh sumber. Penerima bisa terdiri dari satu orang atau lebih, bisa dalam bentuk kelompok, partai atau Negara.
- 5) Pengaruh atau Efek adalah perbedaan antara apa yang dipikirkan, dirasakan, dan dilakukan oleh penerima sebelum dan sesudah menerima pesan.
- 6) Tanggapan balik (*feedback*) adalah salah satu bentuk dari dampak atau pengaruh yang berasal dari penerima.

Gambar 2.1.1.
Unsur-unsur Komunikasi.



Sumber : Buku Pengantar Ilmu Komunikasi

Teori S-O-R

Dedy Mulyana, (2002:12) Dalam penelitian ini model yang digunakan adalah model S-O-R (Stimulus, Organisme, Respon). Teori S-O-R sebagai singkatan dari Stimulus-organisme-Response. Objek materialnya adalah manusia yang jiwanya meliputi komponen-komponen sikap,opini,perilaku,kognisi,afeksi dan konasi. Menurut model ini organisme menghasilkan perilaku tertentu jika ada kondisi stimulus tertentu pula, efek yang ditimbulkan adalah reaksi khusus terhadap stimulus khusus, sehingga seseorang dapat mengharapkan dan memperkirakan kesesuaian antara pesan dan reaksi komunikan.Asumsi dasar dari model ini adalah media massa menimbulkan efek yang terarah, segera dan langsung terhadap komunikan. Stimulus Response Theory atau S-R theory. Model ini menunjukkan bahwa komunikasi merupakan proses aksi-reaksi. Artinya model ini mengansumsi bahwa kata-kata verbal,isyarat non verbal, symbol-simbol tertentu akan merangsang orang lain memberikan respon dengan cara tertentu.

Model inilah yang kemudian mempengaruhi suatu teori klasik komunikasi yaitu *Hypodermicneedle* atau teori jarum suntik. Asumsi dari teori ini tidak jauh berbeda dengan model S-O-R, yakni bahwa media secara langsung dan cepat memiliki efek yang kuat terhadap komunikan. Artinya media diibaratkan sebagai

jarum suntik besar yang memiliki kapasitas sebagai perangsang (S) dan menghasilkan tanggapan (R) yang kuat pula. Jadi unsur model ini adalah :

- a) Pesan (Stimulus, S)
- b) Komunikan (Organism, O)
- c) Efek (Response, R)

Dalam proses perubahan sikap tampak bahwa sikap dapat berubah hanya jika stimulus yang menerpa melebihi semula. Prof.Dr.Mar'at dalam bukunya “ sikap manusia, perubahan serta pengukurannya”, mengutip pendapat Hovland, Janis, dan Kelley yang menyatakan bahwa dalam menelaah sikap yang baru ada tiga variable penting, yaitu perhatian, pengertian dan penerimaan. Respon atau perubahan sikap bergantung pada proses terhadap individu. Stimulus yang merupakan pesan yang disampaikan kepada komunikan dapat diterima atau ditolak, komunikasi yang terjadi dapat berjalan apabila komunikan memberikan perhatian terhadap stimulus yang disampaikan kepadanya. Sampai pada proses komunikan tersebut memikirkannya sehingga timbul pengertian dan penerimaan atau mungkin sebaliknya. Perubahan sikap dapat terjadi berupa perubahan kognitif, afektif atau behavioral.

Adapun keterkaitan model S-O-R dalam penelitian ini adalah :

1. *Stimulus*, yang dimaksud adalah pesan positif yang disampaikan dalam bentuk *game* marbel.
2. Organisme yang dimaksud adalah siswa-siswi kelas 1 Sd S. Taman siswa Medan.
3. Respon yang dimaksud adalah orang tua serta guru wali kelas sebagai pembimbing anak-anak.

Hosland, mengatakan bahwa proses perubahan perilaku pada hakekatnya sama dengan proses belajar. Proses perubahan perilaku tersebut menggambarkan proses belajar pada individu yang terdiri dari rangsangan yang diberikan pada organisme dapat diterima atau ditolak.

Selanjutnya, teori ini mengatakan bahwa perilaku dapat berubah hanya apabila stimulus (rangsang) yang diberikan benar-benar melebihi dari stimulus semula. Stimulus yang dapat melebihi stimulus semula ini berarti stimulus yang diberikan harus dapat meyakinkan organisme ini, *factor reinforcement* memegang peranan penting. Stimulus atau pesan yang disampaikan kepada komunikan mungkin diterima atau mungkin ditolak. Komunikasi akan berlangsung jika ada perhatian komunikan. Proses berikutnya komunikan mengerti. Kemampuan komunikan inilah yang melanjutkan proses selanjutnya. Setelah komunikan mengelolanya dan menerimanya, maka terjadilah kesediaan untuk mengubah sikap. Teori ini mendasarkan asumsi bahwa penyebab terjadinya perubahan perilaku tergantung pada kualitas rangsangan (Stimulus).

2.1.2. Ciri-ciri Komunikasi Massa

1. Menggunakan media massa dengan organisasi (lembaga media) yang jelas.
2. Komunikator memiliki keahlian tertentu.
3. Pesan searah dan umum, serta melalui proses produksi dan terencana.
4. Khalayak yang dituju heterogen dan anonym.
5. Kegiatan media massa teratur dan berkesinambungan.
6. Ada pengaruh yang dikehendaki.

7. Dalam konteks social terjadi saling mempengaruhi antara media dan kondisi masyarakat serta sebaliknya.
8. Hubungan antara komunikator (biasanya media massa) dan komunikan.

2.1.3. Efek Media Massa.

“ Efek media adalah perubahan perilaku manusia setelah diterpa pesan media massa “. Menurut Donald F. Robert (Scharmm dan Robert : 1907) karena fokusnya pada pesan, maka efek haruslah berkaitan dengan pesan yang disampaikan media massa tersebut.

Efek media juga diartikan sebagai dampak dari kehadiran social yang dimiliki media, yang menyebabkan perubahan pengetahuan, sikap dan tingkah laku manusia akibat terpaan media. Media massa seperti surat kabar, majalah, televisi dan radio sering dijadikan objek studi, karena memang dipandang sebagai suatu institusi penting dalam masyarakat.

2.1.4. Fungsi Komunikasi Massa

Ada banyak pendapat yang dimukakan untuk mengupas fungsi-fungsi komunikasi massa. Sama dengan definisi komunikasi massa, fungsi komunikasi massa juga mempunyai latar belakang yang berbeda satu sama lain. Apapun yang dikemukakan setidaknya ada benang merah bahwa fungsi komunikasi massa secara umum bisa dikemukakan, seperti informasi, pendidikan dan hiburan. Menurut Nurudin ketika kita membahas fungsi komunikasi massa kita juga membahas mengenai fungsi media massa karena tidak ada komunikasi massa tanpa ada media massa sebagai asalurannya.

Menurut Nururdin dibukunya Pengantar Ilmu Komunikasi Massa, fungsi komunikasi massa adalah sebagai berikut :

1. Informasi

Fungsi informasi merupakan fungsi paling penting yang terdapat dalam komunikasi massa. Komponen paling penting untuk mengetahui fungsi informasi ini adalah berita-berita yang disajikan.

2. Hiburan

Fungsi hiburan untuk media elektronik menduduki posisi yang paling tinggi dibandingkan dengan fungsi-fungsi yang lain.

3. Persuasi

Persuasi adalah sebuah usaha untuk membuat yakin atau usaha untuk membujuk orang agar melakukan sesuatu atau tidak melakukan sesuatu mempercayai sesuatu atau tidak mempercayai sesuatu.

4. Transmisi Budaya

Transmisi Budaya adalah salah satu fungsi komunikasi massa yang paling luas, meskipun paling sedikit dibicarakan. Transmisi budaya tidak dapat diletakkan

selalu hadir dalam berbagai bentuk komunikasi yang mempunyai dampak pada penerimaan individu.

5. Mendorong Kohesi Sosial

Kohesi yang dimaksud disini adalah penyatuan. Artinya media massa mendorong masyarakat untuk bersatu. Dengan kata lain, media massa merangsang masyarakat untuk memikirkan dirinya bahwa bercerai-cerai

bukan keadaan yang baik bagi kehidupan kerukunan hidup berumat beragama, sama saja media massa ini mendorong kohesi social.

6. Pengawasan

Bagi Lasswell, komunikasi massa mempunyai fungsi pengawasan. Artinya menunjukkan pada pengumpulan dan penyebaran informasi mengenai kejadian-kejadian yang ada di sekitar kita. Fungsi pengawasan bisa dibagi menjadi dua yakni *Warning Or Beware Surveillance* atau pengawasan peringatan dan instrument surveillance atau pengawasan instrument.

2.2. Media Internet

Internet merupakan jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat pada tahun 1969, melalui proyek lembaga yang mengembangkan jaringan yang dinamakan ARPANET (*Advanced Research Project Agency Network*), di mana mereka mendemonstrasikan bagaimana dengan *hardware* dan *software* komputer yang berbasis *unix*. Tujuan awal dibangunnya proyek itu adalah untuk keperluan militer. Pada saat itu Departemen Pertahanan Amerika Serikat (US Department of Defense) membuat sistem jaringan komputer yang tersebar dengan menghubungkan komputer di daerah-daerah vital untuk mengatasi masalah bila terjadi serangan nuklir dan untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila terjadi perang dapat mudah dihancurkan.

Pada mulanya Arpanet hanya menghubungkan 4 situs saja yaitu *Stanford Research Institute*, University of California, Santa Barbara, University of Utah, di mana mereka membentuk satu jaringan terpadu pada tahun 1969, dan secara umum Arpanet diperkenalkan pada bulan Oktober 1972. Tidak lama kemudian proyek ini berkembang pesat di seluruh daerah, dan semua universitas di negara tersebut ingin bergabung, sehingga membuat Arpanet kesulitan untuk mengaturnya. Oleh sebab itu Arpanet dipecah menjadi dua, yaitu Milnet untuk

keperluan militer dan Arpanet baru yang lebih kecil untuk keperluan non-militer seperti, universitas-universitas. Gabungan kedua jaringan akhirnya dikenal dengan nama *Darpa Internet*, yang kemudian disederhanakan menjadi *Internet*

Media terus berkembang seiring perkembangan jaman, media makin berkembang pesat dengan munculnya *internet*. Tonggak awal kelahiran media dengan memanfaatkan *internet* terjadi pada tahun 1990. Tim Berners Lee menemukan program editor dan *browser* yang bisa menjelajah antara satu komputer dengan komputer yang lainnya, yang membentuk jaringan yang disebut *World Wide Web* atau yang biasanya disingkat dengan *WWW*. Pertumbuhan *web* sebagai media online semakin meningkat pesat. terdapat dua faktor yang mempengaruhi mengapa *web* melonjak tinggi. Pertama, dikarenakan teknologi dan infrastruktur sudah menyebar dalam jumlah besar di masyarakat khususnya telepon dan komputer. Kedua, *web* juga multifungsi dan *internet* juga mempunyai fungsi yang meluas dan mudah diakses oleh seluruh orang didunia yang sudah memiliki sambungan *internet*.

Media *Online* atau biasa disebut dengan *internet* adalah hasil dari persilangan teknologi komunikasi yang menawarkan kepada pengguna sebagai media yang berfungsi sebagai alat komunikasi antar manusia atau juga disebut media inetaktif, dimana media memungkinkan partisipasi aktif baik penerima maupun pengirim. Media *online* bisa menampung berita *teks*, *image*, *audio* dan *video*. Berbeda dengan media cetak, yang hanya menampilkan teks dan *image*. "*Online*" sendiri merupakan bahasa *internet* yang berarti informasi dapat diakses dimana saja dan kapan saja selama ada jaringan *internet*. Jurnalisme *online* ini merupakan perubahan baru dalam ilmu jurnalistik. Awal sejarah jurnalisme *online*

di dunia muncul pada tahun 1990-an, setelah teknologi *internet* mulai dikembangkan. Teknologi *nirkabel* atau *wireless* pada *notebook* (komputer jinjing) pun diciptakan, yang pada akhirnya memudahkan pelaksanaan proses-proses jurnalistik.

Hal yang paling luar biasa dengan kemunculan jurnalisme *online*, dimulai pada tanggal 19 Januari 1998, ketika Mark Drudge (berkebangsaan Amerika, pencipta dan editor situs kumpulan berita Amerika), mempublikasikan kisah perselingkuhan Presiden Amerika Serikat, Bill Clinton, dengan Monica Lewinsky, dari situlah dianggap sebagai awal munculnya Jurnalisme Dalam Jaringan atau Daring (*online*), kemudian berkembang di berbagai negara lain. Pada tahun 2000-an, muncul situs-situs pribadi yang menampilkan laporan jurnalistik pemiliknya, yang kemudian disebut sebagai *weblog* atau *blog*. Di Indonesia, kemunculan media online pertama dimulai oleh Majalah Mingguan Tempo pada 6 Maret 1996. Alasan pendirian Tempo pada waktu itu adalah semata-mata agar media itu tidak mati karena media cetak Tempo pada saat itu sedang dibredeli. Dalam segi bisnis, Detik.com adalah salah satu pemain lama media *online* di Indonesia.

Server detikcom sebenarnya sudah siap diakses pada 30 Mei 1998, namun baru mulai online dengan sajian lengkap pada 9 Juli 1998. Detik.com adalah media *online* berupa portal berita pertama di Indonesia yang benar-benar menjual konten dan menerbitkan informasi secara *update* dan *real time*. Hingga saat ini, detik menjadi portal yang paling banyak diakses. Keberhasilan Detik.com kemudian ditiru oleh berbagai perusahaan lain. Seperti juga di Internasional, di Indonesia pertumbuhan internet dan media *online* menjadi pesaing bagi media cetak. Sebagai bentuk reaksi, banyak media cetak yang kemudian juga membuat

portal berita dalam versi *online*. Muncul *kompas cyber*, *media indonesia* dll. Juga muncul portal pesaing *Detik.com* seperti *Oke Zone.com*, *Viva News.com*, dll.

Media massa *online* layak disebut dengan jurnalisme masa depan. Karena perkembangan teknologi memungkinkan orang membeli perangkat pendukung akses *internet* praktis seperti *notebook* atau *netbook* dengan harga murah. Apalagi kalau koneksi *internet* mudah diperoleh secara terbuka seperti *hotspot* di ruang publik. Sehingga minat masyarakat terhadap media bisa bergeser dari media cetak ke media *online*. Media *internet* dapat berfungsi berbagai informasi serta aplikasi-aplikasi yang mendidik, seperti *game online* atau *game* yang terdapat di *internet*. Sebuah *game online* adalah permainan video yang dimainkan selama beberapa bentuk jaringan *computer*, menggunakan *computer* pribadi atau video *game*. Tetapi teknologi semakin canggih *game* bisa dimainkan dengan menggunakan *smarthphone*. Jaringan ini biasanya *internet* atau teknologi setara, tetapi *game* selalu digunakan apapun teknologi yang saat ini, modem sebelum *internet*, dan eras kabel terminal sebelum modem.

2.3. Sejarah Game Online

Game Online atau sering disebut *Online Games* adalah sebuah permainan (*games*) yang dimainkan di dalam suatu jaringan (baik lan maupun *Internet*). Perkembangan *game online* sendiri tidak lepas juga dari perkembangan teknologi komputer dan jaringan *computer* itu sendiri. Meledaknya *game online* sendiri merupakan cerminan dari pesatnya jaringan *computer* yang dahulunya berskala kecil (*small local network*) sampai menjadi *internet* dan terus berkembang sampai sekarang.

Games Online saat ini tidaklah sama seperti ketika *games online* diperkenalkan untuk pertama kalinya. Pada saat muncul pertama kalinya tahun 1960, computer hanya bisa dipakai untuk 2 orang saja untuk bermain *game*. Lalu muncullah *computer* dengan kemampuan *time-sharing* sehingga pemain yang bisa memainkan *game* tersebut bisa lebih banyak dan tidak harus berada di suatu ruangan yang sama (*Multiplayer Games*).

Lalu pada tahun 1970 ketika muncul jaringan *computer* berbasis paket (*packet based computer networking*), jaringan computer tidak hanya sebatas *LAN* saja tetapi sudah mencakup *WAN* dan menjadi *Internet*. *Game online* pertama kali muncul kebanyakan adalah *game-game* simulasi perang ataupun pesawat yang dipakai untuk kepentingan militer yang akhirnya dilepas lalu dikomersialkan, *game-game* ini kemudian menginspirasi *game-game* yang lain muncul dan berkembang. Pada tahun 2001 adalah puncak dari demam dotcom, sehingga penyebaran informasi mengenai *game online* semakin cepat.

Game online adalah teknologi daripada *genre*, sebuah mekanisme untuk menghubungkan pemain bersama daripada pola tertentu *game play*. *game online* yang dimainkan selama beberapa bentuk jaringan komputer, biasanya pada *internet*. Salah satu keuntungan dari *game online* adalah kemampuan untuk terhubung ke permainan multiplayer, meskipun *single-player game online* yang cukup umum juga. Keuntungan kedua dari *game online* adalah bahwa persentase besar dari permainan tidak memerlukan pembayarann. *Game* tidak salah kalau di katakan, di zaman modern, bahwa mata manusia tidak pernah lepas dari berbagai hal yang berbau elektronik. Semua kebutuhan manusia telah mulai mengalami digitalisas.

Permainan *game online* sudah sangat sukses digemari oleh semua kalangan dan menjamur di beberapa negara hingga saat ini. Salah satu penelitian di Amerika yang diungkapkan dalam “ Journal Pediatrics bahwa 2/3 dari total rumah tangga yang memiliki usia sekolah (6-17 tahun) mempunyai computer dan smarthphone dirumahnya dan sekitarnya 59 % diantaranya memanfaatkan untuk bermain *game online* “ (Rini,2011:52).

Pengguna *game online* di Indonesia juga cukup terbilang besar jumlahnya yaitu mencapai 6,5 juta orang atau bertambah sebesar 500 ribu orang dari jumlah *gamer* pada tahun 2010 yaitu 6 juta orang. Dari besarnya jumlah tersebut maka timbullah kekhawatiran mengenai dampak yang dihasilkan dari permainan *online*. Tetapi *game online* tidak semua negative tetapi *game online* sekarang sudah ada *game* pelajaran.

2.4. Sejarah Game Marbel

Sejak mendirikan Educa Studio, Andi Taru fokus terhadap pengembangan *game* di bidang pendidikan. Kini Andi Taru bersama anggota tim Educa Studio berhasil membuat banyak *game* yang telah terbit di toko aplikasi. *Game* buatan tim Andi Taru telah diunduh oleh banyak orang dan memberikan manfaat untuk pendidikan anak-anak. Walaupun *game-nya* gratis, namun Andi Taru bersama Educa Studio bisa mendapatkan penghasilan yang cukup besar dari *game* dengan berbagai metode.

2.4.1. Profil Andi Taru

Andi Taru sendiri sebenarnya merupakan lulusan SMK Texmaco Semarang jurusan Tekstil yang berpindah haluan menyukai pemrograman ketika memasuki universitas. Awalnya, Andi menyukai dunia musik dari SD hingga SMK dan sempat menjuarai beberapa kompetisi. Namun orang tua Andi Taru tidak setuju apabila kuliah di jurusan musik sehingga menyarankan Andi untuk masuk jurusan TI.

Kemudian tahun 2005, Andi Taru memutuskan untuk berkuliah di Fakultas Teknik Informatika Universitas Kristen Satya Wacana di Salatiga. Pada saat masa kuliah inilah Andi Taru menemukan fakta baru yang menyenangkan bahwa dengan masuk ke jurusan TI ini dapat membuat sebuah *game*. Fakta ini membuat Andi Taru mengingat kembali cita-cita awal pada masa kecilnya membuat sebuah *game*. Selama masa perkuliahan ini pun, Andi mendapatkan banyak ilmu bermanfaat baik itu dari dalam maupun luar universitas mengenai dunia pembuatan *game*.

Ketika masa perkuliahan, Andi Taru meraih berbagai macam prestasi dengan berhasil menjadi juara 3 Pekan Ilmiah Nasional bidang TI tahun 2007, juara 1 Business Plan Competition UKSW tahun 2008, dan Best AI serta juara umum Game Making Competition. Di tahun 2008, Andi Taru membuat *game* Marbel dan Shoot Empire yang merupakan cikal bakal dari aplikasi maupun *game* dari Educa Studio. *Game* ini dikembangkan oleh Andi dan bersama teman kuliahnya. Setelah berhasil membuat kedua *game* tersebut, Andi Taru bergabung dengan *startup* baru yang bernama Golden T Studio. *Start up* ini fokus dalam mengembangkan aplikasi *game* dan membuat GTGE yang merupakan *game engine* untuk membuat *game* dengan bahasa pemrograman Java. Dengan ini, Andi memiliki langkah yang semakin maju dalam mencapai cita-citanya.

2.4.2. Mendirikan Educa Studio



Sumber : <https://teknojurnal.com/andi-taru-educa-studio/>
Gambar 2.4.2. MARBEL

Bisa dibilang *startup* Golden T Studio pada masa itu sedang berkembang, dan *game engine* GTGE yang dikembangkan Golden T Studio banyak dipakai oleh pengembang *game* dengan bahasa pemrograman Java. Namun seiring berjalannya waktu, Andi Taru ingin membuat *game* yang bisa membantu masyarakat agar dapat menikmati konten pendidikan bermanfaat dengan murah bahkan gratis. Untuk itu lah Andi memutuskan mengundurkan diri dari Golden T Studio dan mencoba membuat sebuah perusahaan baru yang dapat merealisasikan tujuannya tersebut.

Pada tanggal 1 April 2011, secara resmi Andi Taru membuat *startup* Educa Studio dan mulai fokus dengan membuat *game* yang khusus untuk pendidikan. Berbekal pengalaman awal membuat *game* Marbel, perlahan-lahan *game* yang dibuat oleh Educa Studio pun semakin banyak dan mengalami peningkatan kualitas. Di awal kehadiran Educa Studio ini Andi Taru berjuang sendirian untuk membuatnya menjadi lebih besar. Secara perlahan tapi pasti anggota dari timnya pun bertambah. Anggota tim kedua dari Educa Studio adalah istri dari Andi Taru sendiri yang berperan melakukan desain dan mengecek kualitas dari *game* yang akan diterbitkan secara umum di toko aplikasi. Hingga saat ini anggota Educa Studio telah mencapai 8 orang yang memiliki kemampuan dan tugas yang berbeda-beda. Dengan terkumpulnya anggota tim ini membuat efektivitas dari Educa Studio meningkat. Hal ini terbukti dengan banyaknya *game* Educa Studio yang telah terbit dan diunduh di toko aplikasi.

2.4.3. Game Educa Studio di Berbagai Platform

Awalnya *game* Educa Studio ini dikembangkan untuk platform PC yang berkembang untuk versi *web* menggunakan HTML-5. Seiring dengan

berkembangnya teknologi *mobile* di Indonesia maka pada tahun 2012 secara resmi Educa Studio merilis aplikasi Marbel di Android. Setelah berhasil merilis *game* di Android, pada tahun 2013 Andi Taru bersama timnya mengembangkan keluarga aplikasi baru tentang cerita rakyat Indonesia yang dikemas secara interaktif, CERI (kini telah berganti nama menjadi RIRI). Aplikasi ini cocok digunakan oleh anak-anak untuk mengenal keragaman Indonesia.

Masih di tahun yang sama, Educa Studio juga mulai melebarkan *game* buatan mereka ke platform iOS dan Windows Phone. Selain itu, pada tahun 2014 Educa Studio pun telah melahirkan keluarga baru lagi dengan nama KABI (Kisah Sahabat Nabi) yang merupakan Serial Cerita Interaktif berbasis Islami. Dengan banyaknya *game* yang telah dirilis di berbagai *plat form* oleh Educa Studio ini memberikan peluang kepada Andi Taru untuk menyebarkan ilmu pendidikan kepada masyarakat umum secara gratis dan lebih luas lagi. Berkat ini, Andi Taru beserta rekan-rekannya berhasil meraih beberapa penghargaan bergengsi di dunia TI, seperti INCREFEST, INAICTA, serta PRO ROCKSTAR DEVELOPER.

2.4.4. Jenis-Jenis Game Marbel

Banyak jenis-jenis game marbel yang pakai dan digunakana anak-anak usia dini dari 3-7 tahun, yang paling utama dan sering digunakan oleh anak-anak adalah game berhitung, membaca, menulis, menebak warna, dan serta mengaji.

1. Membaca



Gambar 2.4.4. Belajar Membaca
Sumber : <https://teknojurnal.com/andi-taru-educa-studio/>

Marbel Belajar Membaca dan Mengeja merupakan aplikasi pendidikan untuk anak usia 6-8 tahun. Aplikasi ini membantu anak-anak belajar mengenal huruf abjad A sampai Z, membedakan antara huruf konsonan dan huruf vokal, serta mengajarkan cara mengeja per suku kata. Anak-anak bisa belajar cara mengeja dua suku kata hingga satu kata. Kata yang digunakan dalam aplikasi ini merupakan kata-kata umum sehingga mudah dipahami oleh anak.

2. Berhitung



Gambar 2.4.4. Marbel Berhitung

Sumber : <https://teknojurnal.com/andi-taru-educa-studio/>

Marbel Belajar Berhitung adalah sebuah aplikasi pendidikan untuk membantu anak-anak belajar berhitung penjumlahan, pengurangan serta perbandingan besar dan kecil. Marbel Belajar Berhitung dikemas dengan cara yang menarik sehingga anak-anak akan betah belajar berhitung sambil bermain. Bagi sebagian anak, berhitung bukanlah hal yang menyenangkan. Mereka lebih suka bermain daripada belajar berhitung. Namun melalui Marbel, mereka akan diajak belajar sambil bermain. Dilengkapi dengan peragaan animasi yang menarik, sehingga membuat anak-anak lebih betah dalam belajar. Dilengkapi dengan narasi pendukung yang sangat membantu anak-anak yang belum lancar membaca.

3. Menebak Warna



Gambar 2.4.4. Belajar Mengenal Berbagai Macam Warna

Sumber : <https://teknojurnal.com/andi-taru-educa-studio/>

Marbel Belajar Warna - Aplikasi pendidikan yang membantu anak-anak dalam belajar mengenal berbagai macam warna. Ada warna dasar, warna pelangi dan warna campuran juga. Ayo bunda, kita ajak anak-anak untuk belajar mengenal berbagai macam warna sejak dini. Bersama Marbel Belajar Warna, anak-anak akan dikenalkan pada dunia belajar yang lebih menyenangkan. Selesai belajar, mereka bisa memainkan beberapa permainan edukasi yang menarik .

3. Mengaji



Gambar 2.4.4. Learn to recognize Hijaiyah

Sumber : <https://teknojurnal.com/andi-taru-educa-studio/>

marbel belajar qur'an adalah aplikasi pendidikan untuk anak-anak berusia 3-8 tahun. Aplikasi ini membantu pembelajaran huruf hijaiyah seperti A Ba Ta, membaca hijaiyah dengan itu harokat (Fathah, dummah, kasroh) anak-anak, dan juga membaca hijaiyah dengan harokat tanwin (Fathah Tanwin, Dummah Tanwin, Kasroh Tanwin). Melalui marbel belajar qur'an, anak-anak dapat belajar qur'an dengan cara menyenangkan.

2.5. Game Marbel Sebagai Media Edukasi Pelajaran Siswa

Dunia baru yang serba modern nampaknya sangat mempengaruhi perkembangan pendidikan yang ada, tak terkecuali pendidikan usia dini pun juga dipengaruhi oleh teknologi yang mutakhir karena pada dasarnya pendidikan juga memerlukan teknologi. Di dalam perkembangan media massa mulai berkembang media *online* yang didalam terdapat *game internet* sebagai media edukasi yang positif bagi pendidikan tak luput dari masalah-masalah pendidikan seperti kebosanan anak dalam belajar dalam memahami materi pembelajaran., oleh karena itu adanya *game* edukasi yang dikembangkan untuk dapat mengatasi masalah pendidikan dalam meningkatkan minat belajar.

Permainan edukasi terdiri dari dua kata yaitu permainan dan edukasi. Permainan yang berasal dari Bahasa Inggris yang berarti permainan, merupakan sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius dengan tujuan hiburan semata, yang termasuk permainan meliputi hal seperti aksi, aksi peluang, simulasi, konstruksi dan manajemen, *role playing games*, strategi, balapan, olahraga, *puzzle*, dan permainan kata. Sedangkan edukasi atau pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan secara terus menerus yang dilakukan pemerintah, keluarga, dan masyarakat untuk tujuan mengubah suatu individu menjadi berarah dan lebih baik, dalam segala aspek kehidupannya. Sehingga *game* edukasi merupakan permainan yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah (Eva, 2009).

Dalam perkembangannya anak usia dini memerlukan dorongan imajinatif agar dapat mengembangkan kemampuannya baik dalam segi kognitif, afektif serta psikomotorik. Usia 0-8 tahun merupakan usia dini dimana usia tersebut merupakan usia bermain sekaligus belajar anak-anak. Melalui kegiatan bermain yang mengandung edukasi, daya pikir anak terangsang untuk merangsang perkembangan emosi, perkembangan sosial dan perkembangan fisik. Setiap anak memiliki kemampuan dan ketertarikan bermain yang berbeda tergantung dari perkembangan anak.

Dari permainan juga biasanya akan menimbulkan fantasi-fantasi besar oleh anak, dan tentu akan semakin menambah rasa ketertarikan anak pada mainan tersebut. Pada era zaman modern sekarang ini yang telah didukung dengan berbagai peralatan yang canggih maka anak-anak usia dini pun banyak yang telah menguasai teknologi karena bisa jadi sejak lahir anak-anak sudah terbiasa difoto menggunakan *smartphone* sehingga anak usia dini zaman sekarang sudah tidak asing lagi dengan teknologi mutakhir. Hal ini dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan, karena pendidikan yang konvensional akan sangat membosankan maka dengan adanya sarana yang menarik dan modern akan dapat meningkatkan daya dan minat belajar anak.

2.6. Mengapa perlu adanya game edukasi untuk anak usia dini?

Mengapa kita perlu game edukasi sebagai sarana pendidikan anak usia dini yaitu karena permainan edukatif dapat membantu anak dalam mengembangkan dirinya sehingga anak dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi dengan temannya, membantu anak dalam menciptakan hal baru atau memberi inovasi pada suatu permainan, meningkatkan cara berpikir pada anak, meningkatkan perasaan anak sehingga timbul rasa percaya diri pada anak, merangsang imajinasi pada anak, melatih kemampuan Bahasa pada anak, membentuk moralitas anak yang dapat mengembangkan rasa sosial anak (Maya,2011).

Di atas telah di sebutkan hal-hal apa saja yang menunjang *game* edukasi untuk anak usia dini, *game* edukasi haruslah mempunyai fungsi untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak (kognitif, afektif dan psikomotorik) dan permainan jangan terlalu mudah sehingga anak mudah bosan ataupun sukar sehingga anak mudah frustrasi. Selain itu orang dewasa juga harus memperhatikan syarat-syarat khusus diantaranya *game* edukasi harus memiliki desain mudah dan sederhana, menarik bakat-minat, multifungsi, bentuk fisik peralatan berukuran besar, daya fantasi.

Berkaitan dengan *Game Online* sebagai sebuah inovasi yang telah diterima oleh hampir semua kalangan anak-anak sampai remaja, maka untuk mengetahui apakah inovasi ini bersifat fungsional atau nonfungsional terhadap pembelajaran dapat diteliti melalui 3 proses pada tahap pemahaman arah, antara lain .

1. Perkembangan Kognitif

Plaget (dalam Wadsworth,1984) menjelaskan bahwa “ selama tahap operasi format yang terjadi sekitar usia dini, seorang anak mengalami perkembangan penalaran dan kemampuan berfikir untuk memecahkan persoalan yang dihadapinya berdasar pengalaman langsung”.

Struktur kognitif anak mencapai kematangan pada tahap ini. Potensi kualitas penalaran dan berfikir berkembang secara maksimum. Kemudian Benjamin Bloom menambahkan 6 tujuan dari system klasifikasi kognitif, yaitu :

- a) *Pengetahuan. Anak-anak mempunyai kemampuan untuk mengingat informasi*
- b) *Pemahaman. Anak-anak memahami informasi dan bisa menjelaskan dalam kata-kata mereka sendiri.*
- c) *Aplikasi. Anak-anak menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata.*

- d) Analisis. Anak-anak memecah informasi yang kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan menghubungkan satu informasi dengan informasi yang lain.*
- e) Sintesis. Anak-anak mengombinasikan elemen-elemen dan menciptakan informasi baru.*
- f) Evaluasi. Anak-anak membuat penilaian dan keputusan yang bagus.*

2. Perkembangan Psikomotorik

Sebagian besar dari kita menghubungkan aktivitas motoric dengan pendidikan fisik dan atletik, tetapi banyak mata pelajaran lain seperti tulisan tangan dan gambar, juga melibatkan gerakan aktif anak-anak. Dalam ilmu pengetahuan alam, anak harus memanipulasi perlengkapan yang kompleks. Tujuan psikomotorikoleh Bloom dalam Santrock (2009;148) meliputi :

- a) Gerakan refleks. Anak merespons dengan tidak sengaja dan tanpa pemikiran yang sadar untuk sebuah stimulus, seperti pada saat kita mengejapkan mata ketika sebuah objek menuju kearah kita dengan cepat.*
- b) Fundamental dasar. Anak melakukan gerakan dasar yang disengaja yang dilakukan untuk tujuan tertentu.*
- c) Kemampuan perseptual. Anak menggunakan inra mereka, seperti melihat, mendengar, atau menyentuh untuk memnadu usaha keterampilan mereka.*
- d) Kemampuan fisik. Anak mengembangkan keterampilan umum daya tahan, kekuatu, fleksibilitas dan ketangkasan.*
- e) Gerakan yang terampil. Anak melakukan keterampilan fisik yang kompleks dan membutuhkan kecakapan.*

3. Perkembangan Afektif

Menurut Krathwohl, Bloom, dan Masia dalam Santrock (2009:148) menjelaskan bahwa dalam perkembangan afektif memiliki 5 tujuan yang berhubungan dengan respon emosional, antara lain :

- a) *Menerima. Anak-anak menjadi sadar atau memperhatikan sesuatu dalam lingkungan.*
- b) *Merespons. Anak-anak menjadi termotivasi untuk belajar dan memperlihatkan perilaku baru sebagai hasil dari pengalaman,*
- c) *Menghargai. Anak-anak menjadi lebih terlibat atau berkomitmen dalam beberapa pengalaman.*
- d) *Mengorganisasi. Anak-anak mengintergerasikan (menggabungkan) nilai*
- e) *baru ke dalam serangkaian nilai yang sudah ada dan memberinya prioritas yang sesuai.*
- f) *Menghayati nilai-nilai. Anak-anak bertindak sesuai dengan nilai dan berkomitmen terhadap nilai tersebut*

2.7. Kelebihan dan Kekurangan Game Edukasi

Segala sesuatu didunia ini tak ada yang sempurna, begitu pula dengan permainan edukasi memiliki kekurangan dan kelebihan. Kekurangan dari permainan edukasi diantaranya yaitu minat yang minim, *gameplay* yang menonton cenderung menjadikan masyarakat malas memainkan *game ini* terlebih adanya *game* non-edukasi yang sangat interaktif sehingga perkembangan permainan edukasi pun menjadi terhambat yang mengakibatkan jumlah *provider* permainan yang sedikit sehingga pasar permainan edukasi pun menjadi rendah, namun selain itu peralatan permainan edukasi yang relatif mahal menjadikan

permainan edukasi juga sulit diterapkan diberbagai kalangan karena hanya pada kalangan tertentu saja yang dapat menikmati fasilitas yang lengkap (Muhammad,2010).

Namun terlepas dari kekurangannya permainan edukasi memiliki banyak kelebihan pula karena guru maupun orang dewasa akan lebih mudah mengenalkan sesuatu hal yang bersifat mendidik melalui sarana permainan edukasi, anak lebih cepat dengan waktu *relative* singkat namun dengan tingkat konsentrasi anak yang penuh dengan adanya berbagai visualisasi yang menarik daya imajinatif, sehingga daya ingat dan pengertiannya akan meningkat, permainan edukasi ini juga dapat mengatasi keterbatasan bahasa dan meningkatkan rasa sosialisasi anak dengan berkomunikasi dengan teman-temannya dalam berbagai bentuk dan tujuan, anak-anak mengetahui bidang-bidang mata pelajaran Matematika dan Bahasa Indonesia.

2.8 Prestasi Siswa Terhadap Game Marbel

Prestasi adalah sesuatu hal yang menjadi indikator untuk keberhasilan. Prestasi mencakup berbagai aspek, diantaranya aspek kognitif, apektif, dan psikomotor. Aspek kognitif erat kaitannya dengan dengan edukasi. Detik demi detik dilalui guna mencapai prestasi. Prestasi belajar merupakan hasil yang diperoleh melalui kesan-kesan yang terjadi dalam diri sendiri individu dari aktifitas dalam proses belajar yang berupa keterampilan, kecakapan dan pengetahuan. Prestasi belajar juga dapat diartikan sebagai penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, biasanya ditunjukkan dengan nilai tes dan angka nilai yang diberikan oleh guru (Dimiyati dan Mujiyono, 1994: 18).

Dalam classical conditioning seperti ditunjukkan dari hasil penelitian Parlov, tampak bahwa proses belajar terjadi ketika suatu stimulus netral dalam situasi terkondisi sebelumnya menimbulkan respon yang terkondisi. Mekanisme belajar juga terjadi ketika sebuah respon diikuti reinforcement (penguatan), sehingga seorang anak kecil yang membagikan permen kepada temannya dan dipuji oleh orangtuanya telah dikuatkan dan secara teoritis akan lebih dermawan lagi di masa mendatang. Sebuah contoh langsung penggunaan teori belajar adalah teori Pertukaran Sosial yang menelaah proses interaksi sosial dari sudut ganjaran dan kerugian yang diperoleh individu-individu yang terlibat dalam interaksi tersebut (Dayakisni dan Hudaniyah, 2003 : 12).

Prestasi belajar dapat dirumuskan, sebagai berikut : a. Prestasi belajar siswa adalah hasil belajar yang dicapai siswa ketika mengikuti dan mengerjakan tugas dan kegiatan pembelajaran di sekolah. b. Prestasi belajar siswa tersebut terutama dinilai dari aspek kognitifnya karena bersangkutan dengan kemampuan siswa dalam pengetahuan dan ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesa dan evaluasi. c. Prestasi belajar siswa ditunjukkan melalui nilai dari hasil ulangan-ulangan atau ujian yang ditempuhnya (Habibi, 2009).

Dari beberapa pengertian tersebut maka dapat diartikan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang dimiliki oleh seseorang atau siswa berupa pengetahuan, pemahaman, penerapan, keterampilan, sikap dan tingkah laku, serta proses belajar mengajar. Prestasi juga menentukan keadaan kemampuan dan intelegensi siswa, maka intelegensi sudah merupakan suatu syarat terciptanya prestasi belajar.