

TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PROSES PEMBELAJARAN

Wawan Suharmawan

Program Doktor Universitas Negeri Jakarta
Email: wawansuharman@yahoo.com

Is Eka Herawati

Program Doktor Universitas Negeri Jakarta
Email: Ekaherawati@gmail.com

ABSTRACT

Basically learners have the imagination and curiosity. Both are authorized for developing attitudes and critical and creative thinking can not be separated from the information and communications conveyed. Therefore, learning activities need to be made if the land in order to become a fertile place for the development of both the potential of God's grace. Learning atmosphere accompanied by praise of teachers towards the students 'work, which is accompanied by a teacher's question that challenge and encouragement so that students conduct experiments is a good learning to develop students' potential. Information and communication technology can be a means to facilitate learning that can be digested and received with both an appropriate means of beginning the learning success.

Keywords: Technology, Information, Communication, Education, Learning

ABSTRAK

Pada dasarnya peserta didik memiliki imajinasi dan sifat ingin tahu. Keduanya merupakan modal dasar bagi berkembang sikap dan pikiran kritis dan kreatif yang tidak terlepas dari informasi dan komunikasi yang disampaikan. Oleh karenanya, kegiatan pembelajaran perlu dijadikan lahan yang di olah agar menjadi tempat yang subur bagi perkembangan kedua potensi anugerah Tuhan itu. Suasana pembelajaran yang diiringi dengan pujian guru terhadap hasil karya siswa, yang disertai pertanyaan guru yang menantang dan dorongan agar siswa melakukan percobaan merupakan pembelajaran yang baik untuk mengembangkan potensi siswa. Teknologi komunikasi dan informasi dapat menjadi sarana dalam mempermudah pembelajaran yang dapat dicerna dan di terima dengan baik merupakan sarana awal yang tepat dalam kesuksesan pembelajaran.

Kata Kunci: Teknologi, Informasi, Komunikasi, Pendidikan, Pembelajaran

PENDAHULUAN

Komunikasi merupakan suatu rangkaian mekanisme kegiatan hidup manusia yang tidak mungkin dapat dipisahkan. Komunikasi membawa kemudahan dalam berbagai kesulitan hidup, kesulitan dalam memecahkan berbagai persoalan serta dapat menjadi tolak ukur dalam mengatasi berbagai masalah yang di hadapi. Kedasyatan komunikasi tidaklah dapat diragukan lagi, para sarjana, ilmuwan tidak henti-hentinya meneliti dan mengembangkan aspek komunikasi sebagai alternatif

memecahkan berbagai persoalan termasuk persoalan pendidikan. Pendidikan bukanlah barang baru dalam hidup manusia, semenjak manusia itu di lahirkan, manusia diberikan kelebihan oleh Sang Maha Pencipta dengan segala kemampuan dan akal nya. Daya mencerap berbagai pengetahuan dan pengalaman dimulai dari indranya, dan ketika ia memahami segala yang ia lihat dan ketahui maka kemampuan komunikasi menjadi bagian dari pengalaman dan pengetahuan yang dimilikinya. Pada kala itu komunikasi dijadikan sebagai alat penyampaian segala apa yang ia pahami dan ketahui. Dengan demikian kemampuan komunikasi menjadi sesuatu yang urgen dalam hidup manusia terlebih tatkala ia memahami pengetahuan melalui pendidikannya.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan pengaruh terhadap dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Komunikasi sebagai media pendidikan dilakukan dengan menggunakan media-media komunikasi seperti telepon, komputer, internet, e-mail, dsb. Interaksi antara guru dan siswa tidak hanya dilakukan melalui hubungan tatap muka tetapi juga dilakukan dengan menggunakan media-media tersebut.

Guru dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan siswa. Demikian pula siswa dapat memperoleh informasi dalam lingkup yang luas dari berbagai sumber melalui *cyber space* atau ruang maya dengan menggunakan komputer atau internet. Hal yang paling mutakhir adalah berkembangnya "*cyber teaching*" atau *pengajaran maya*, yaitu proses pengajaran yang dilakukan dengan menggunakan internet. Istilah lain yang makin populer saat ini ialah *e-learning* yaitu satu model pembelajaran dengan menggunakan media teknologi komunikasi dan informasi khususnya internet.

Komunikasi

Kata komunikasi atau *communication* dalam bahasa Inggris yang berasal dari bahasa latin *communis* yang bearti "sama", *communico*, *communicatio*, dan *communicare* yang berarti "membuat sama". Istilah *communis* adalah istilah yang paling di sebut sebagai asal-usul kata komunikasi yang merupakan akar kata latin lainnya yang mirip. Komunikasi menyarankan bahwa suatu pikiran atau makna atau suatu pesan dianut secara sama.¹

Komunikasi merupakan suatu misteri yang memiliki kekuatan, sehingga dengan komunikasi orang mampu mendapatkan segala apa yang ia inginkan. Namun apakah ada kata pasti yang menggambarkan secara utuh tentang arti komunikasi. Deddy Mulyana dalam *Ilmu Komunikasi* mengungkapkan bahwa, tidak ada satu definisi pun yang menggambarkan secara utuh tentang arti komunikasi.² Akan tetapi sebagai pijakan dalam melihat komunikasi perlulah kiranya melihat arti dari

¹ Deddy Mulyana, *Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), h. 41.

² *Ibid.*, h. 54

komunikasi. Komunikasi adalah, suatu proses penyampaian pesan (*ide, gagasan*) dari suatu pihak kepada pihak lain agar terjadi saling mempengaruhi di antara keduanya.

Pada umumnya komunikasi dilakukan dengan menggunakan kata-kata lisan yang dapat di mengerti oleh kedua belah pihak. Manusia berkomunikasi untuk membagi pengetahuan atau pengalaman, melalui komunikasi sikap dan perasaan seseorang atau sekelompok orang dapat dipahami oleh pihak lain. Akan tetapi komunikasi hanya akan efektif apabila pesan yang disampaikan dapat ditafsirkan sama oleh penerima pesan.

Dance menemukan tiga dimensi konseptual yang mendasari definisi komunikasi. Dimensi *pertama* adalah, tingkat observasi (*level of observation*) atau derajat keabstrakannya. Hal ini menunjukkan suatu proses yang menghubungkan satu sama lain dengan bagian-bagian yang terpisah dalam proses komunikasi baik dalam lingkup yang luas misalnya, menggambarkan dunia kehidupan, atau-pun yang sempit misalnya hanya sebagai alat untuk mengantarkan perintah atau pesan.

Dimensi *kedua* adalah kesengajaan (*intentionality*) dan pengabaian terhadap kesengajaan. Dimensi kesengajaan, sebagian definisi hanya merupakan pengiriman dan penerimaan pesan yang disengaja. Komunikasi ini mengarah pada situasi yang memungkinkan suatu sumber menransmisikan suatu pesan kepada seseorang penerima dengan disadari untuk mempengaruhi perilaku penerima. Sedangkan komunikasi yang mengabaikan kesengajaan adalah, suatu proses komunikasi yang mengangap sama antara dua orang atau lebih.

Dimensi *ketiga* adalah penilaian normatif, sebagian definisi secara implisit menyatakan keberhasilan atau kecermatan. Komunikasi semacam ini mengasumsikan bahwa komunikasi berhasil karena, suatu pikiran atau gagasan berhasil dipertukarkan. Proses komunikasi ada kalanya tidak melihat hasil yang diinginkan misalnya saja transmisi informasi definisi semacam ini komunikasi tidak mensyaratkan informasi harus diterima atau dimengerti.

Komunikasi merupakan transmisi informasi yang relevan baik dari sistem satu ke sistem yang lainnya atau-pun dari individu satu ke individu yang lain. Komunikasi antar sistem atau antar individu merupakan unsur yang dinamis serta merupakan proses sosialisasi, partisipasi dan perekrutan, semuanya itu tergantung komunikasi. Proses komunikasi dari penyapaian berbagai kehendak atau keinginan tidak mungkin terlepas dari nilai-nilai dan sikap karena, keduanya merupakan fundamen bagi penyampaian keinginan atau kehendak tersebut.

Komunikasi adalah mekanisme penyampaian pesan, dalam penyampaian pesan tersebut maka yang ada adalah suatu ungkapan bahasa. Bahasa adalah alat yang penting dalam komunikasi, melalui bahasa orang dapat mengekspresikan dirinya terhadap orang lain. Kemampuan untuk mempergunakan bahasa adalah satu dari sifat-sifat yang khusus bagi manusia. Binatang hanya dapat mengeluarkan suara

alamiah yang jumlahnya sedikit dan hanya menunjukkan rasa lejat atau sakit.³ Suara semacam itu mungkin merupakan ekspresi kehadiran makanan, teman atau bahaya. Manusia yang memiliki kesadaran dan kecerdasan memiliki kemampuan yang lebih dan tidak dimiliki oleh binatang.

Bahasa yang dipakai dalam menyampaikan kehendak, dengan daya tariknya ketelinga pendengar mempunyai kelebihan terhadap isyarat berfungsinya penglihatan serta tersebar kesemua arah organ tubuh manusia. Harold H. Titus, et all menuliskan *pertama*, bahasa dapat membangun *fungsi kognitif*, bahasa menerangkan proposisi yang kita dapat mencoba kebenarannya dan dapat menerima atau menolaknya. *Kedua*, bahasa *bersifat emotif* sifat ini memungkinkan munculnya *sifat ekspresif* tentang perasaan dan keadaan. *Bersifat evokatif*, dengan sifat ini menghendaki responsi emosional dari orang lain. *Bersifat imperatif* yakni memerintah atau mengarahkan agar dapat mengontrol tindakan orang lain. *Bersifat seremonial* seperti yang kita pakai dalam menghormati orang lain atau dalam percakapan dan ritual.⁴

Bahasa sangat erat hubungannya dengan pengalaman manusia, bahkan ada ungkapan bahwa, bahasa itu merupakan rekaman tentang pengalaman yang dirasakan penting bagi perorangan dan masyarakat. Adapula yang mengatakan bahwa, bahasa mencerminkan atau melukiskan dunia apa adanya. Akan tetapi bahasa tidak hanya mencerminkan pengalaman serta kondisi lingkungan dimana pengalaman itu berkembang. Tetapi juga mempunyai pengaruh atas pengalaman-pengalaman tersebut. Bahasa dapat memaksakan pandangan-pandangan perseptual dan konseptual tertentu dan pada akhirnya bahasa dapat mempengaruhi tindakan atau perbuatan yang dilakukan.

Pemikiran dan pengalaman manusia dapat dipengaruhi oleh bahasa dengan cara yang halus dan bermacam-macam, karena bahasa mampu membentuk dunianya sendiri. Bahasa bukan hanya sekedar alat dan teknik komunikasi, ia adalah suatu cara untuk mengarahkan persepsi pembicara-pembicara dan menyediakan bagi mereka cara-cara yang bisa untuk menganalisa pengalaman kedalam katagori-katagori penting. Kemampuan berbahasa manusia yang membedakannya dengan hewan lain lebih rendah, merupakan akibat dari dan perkembangan otaknya. Manusia dalam mengatasi masalah kehidupannya merasa perlu merancang solusi untuk memecahkan berbagai masalah yang mereka hadapi. Dalam hal ini mereka menciptakan berbagai cara hidup dan bersamaan hal itu bahasa mulai dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan serta mengatasi berbagai masalah hidup, sehingga munculah teknologi komunikasi dan informasi yang pesat seperti yang dirasakan sekarang ini

Fungsi bahasa yang mendasar adalah untuk menamai dan menjuluki orang, objek dan peristiwa. Setiap orang punya nama dan dapat memberikan nama sebagai

³ Harold H Titus et all, *Living Issues in Philosophy*, Terj. H.M Rasjidi (Jakarta: Bulan Bintang, 1979), h. 359.

⁴ *Ibid.*, h. 360.

identifikasi sosial. Penamaan adalah dimensi pertama bahasa serta basis bahasa dan pada awalnya itu dilakukan manusia sesuka mereka yang lalu menjadi konvensi.

Larry L. Barker menuliskan bahwa, bahasa memiliki tiga fungsi. *Pertama*, penamaan (*naming atau labeling*) hal ini merujuk pada usaha mengidentifikasi objek, tindakan atau orang yang menyebut namanya sehingga dapat dirujuk dalam komunikasi. *Kedua*, fungsi *interaksi* fungsi ini, menekankan berbagai gagasan dan emosi, yang dapat mengundang simpati dan pengertian atau kemarahan dan kebingungan. *Ketiga*, fungsi *transmisi* informasi melalui bahasa informasi dapat disampaikan kepada orang lain baik secara langsung atau-pun tidak langsung misalkan, media baik elektronik maupun cetak. Keistimewaan bahasa sebagai transmisi informasi dapat memberikan nuansa maksud dan tujuan serta mempererat ikatan budaya dari masa ke masa.⁵

Komponen dan Prinsip Komunikasi dalam Menyampaikan Informasi

Komponen komunikasi adalah hal yang harus ada dalam komunikasi, agar komunikasi bisa berlangsung dengan baik. Paling tidak ada tiga komponen dalam komunikasi. *Pertama*, pengirim atau komunikator (*sender*) adalah pihak yang mengirimkan pesan. *Kedua*, penerima atau komunikan (*receiver*) adalah pihak yang menerima pesan dari pihak lain. *Ketiga*, umpan balik (*feedback*) adalah tanggapan dari penerimaan pesan atas isi pesan yang disampaikan.

Sedangkan prinsip komunikasi sebenarnya adalah penjabaran lebih jauh dari definisi komunikasi. 12 (*duabelas*) prinsip dalam komunikasi. *Pertama*, komunikasi merupakan proses simbolik proses ini menunjuk pada kebutuhan pokok manusia yaitu, kebutuhan simbolisasi atau penggunaan lambang. Manusia memang satu-satunya hewan yang menggunakan lambang dan istilah yang membedakan manusia dengan hewan lainnya. Lambang atau simbol adalah sesuatu yang digunakan untuk menunjuk sesuatu yang lainnya, berdasarkan kesepakatan sekelompok orang. Lambang meliputi kata-kata pesan verbal, perilaku non verbal dan objek yang maknanya disepakati bersama. Kemampuan manusia menggunakan lambang verbal memungkinkan manusia melakukan hubungan komunikasi dengan menggunakan bahasa simbol. Lambang adalah salah satu kategori tanda. Hubungan antara tanda dengan objek merupakan satu kesatuan dari komunikasi yang dilakukan manusia. Pada dasarnya lambang atau tanda tidak memiliki makna akan tetapi manusia-lah yang memberikan pemaknaan terhadap tanda. Bahkan ketika kata-kata di identifikasikan memiliki makna, yang ia maksudkan sebenarnya adalah manusia itu terdorong untuk memberikan makna terhadap kata itu.

Lambang sangatlah bervariasi dari satu tempat ke tempat lain, dari budaya satu ke budaya yang lain dan dari konteks yang satu ke konteks yang lainnya. Begitu juga makna yang diberikan kepada lambang tersebut. Untuk menyebut benda yang kita baca, kita menyebutnya dengan buku itu semua akan berlaku lain dengan orang di luar kita, misalkan saja orang-orang Arab, Inggris atau-pun lainnya akan berbeda

⁵ Deddy Mulyana, *op. cit.*, h. 242-243

dalam menamai buku. Pendek kata ada kesepakatan yang berbeda dalam memaknai lambang atau tanda.

Kedua, setiap perilaku mempunyai potensi komunikasi, dalam perilaku manusia dapat menimbulkan komunikasi, akan tetapi tidak setiap perilaku adalah komunikasi. Komunikasi terjadi bila seseorang memberi makna pada perilaku orang lain atau perilakunya sendiri. Setiap perilaku punya potensi untuk ditafsirkan, artinya perilaku membuka suatu tindakan komunikasi.

Ketiga, komunikasi memiliki dimensi isi dan dimensi hubungan, dimensi isi disandi secara verbal sedangkan dimensi hubungan disandi secara non verbal. Dimensi isi menunjukkan muatan “isi” komunikasi, yaitu apa yang dikatakan. Sedangkan dimensi hubungan menunjukkan bagaimana cara mengatakannya yang juga mengisyaratkan bagaimana hubungan para peserta komunikasi serta bagaimana seharusnya pesan itu ditafsirkan.

Keempat, komunikasi berlangsung dalam berbagai tingkat kesengajaan, dalam komunikasi, kesengajaan bukanlah syarat yang harus ada dalam setiap komunikasi. Kadang kala komunikasi dapat terjadi meskipun tidak ada maksud menyampaikan pesan kepada orang lain. Akan tetapi kesengajaan dominan dilakukan dalam berkomunikasi. Dalam komunikasi, biasanya kesadaran lebih tinggi dalam situasi khusus artinya tingkat kesengajaannya sangat tinggi. Sedangkan komunikasi sehari-hari yang dilakukan berdasarkan tingkat kesengajaan seperti halnya biasa dilakukan dalam keseharian, artinya tingkat kesengajaannya tidak setinggi ketika melakukan komunikasi yang khusus.

Kelima, komunikasi dilakukan dalam konteks ruang dan waktu, dalam komunikasi tidak akan terlepas dari ruang dan waktu karena, ruang dan waktu akan mempengaruhi pemaknaan dalam berkomunikasi. Makna pesan dapat saja bergantung pada ruang dan waktu baik dalam tataran sosial atau pola hubungan atau-pun psikologis (dampak yang terjadi dalam komunikasi).

Keenam, komunikasi melibatkan prediksi peserta komunikasi, ketika berkomunikasi seseorang biasanya meramalkan efek perilaku dari komunikasi yang dilakukan. Dengan kata lain komunikasi juga terikat oleh aturan dan tatakrma, artinya dalam berkomunikasi seseorang memilih strategi tertentu sebagaimana seseorang yang menerima pesan akan merespon. Prinsip ini mengasumsikan bahwa ada derajat tertentu dan keteraturan dalam perilaku berkomunikasi.

Ketujuh, komunikasi bersifat sistemik, setiap individu adalah suatu sistem yang hidup (*a living system*), organ-organ tubuh individu tersebut saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Begitu-pun dengan komunikasi, komunikasi juga menyangkut suatu sistem sebagai dasar operasional dalam transaksi komunikasi. Dalam prinsip ini setidaknya ada dua sistem dasar, *pertama* sistem internal adalah seluruh sistem nilai yang dibawa oleh setiap individu ketika ia melakukan komunikasi. *Kedua* sistem eksternal yaitu terdiri dari unsur-unsur dalam lingkungan diluar individu termasuk kata-kata yang ia pilih untuk berbicara.

Kedelapan, Semakin mirip latar belakang sosial budaya semakin efektiflah komunikasi, komunikasi yang efektif adalah, yang hasilnya sesuai dengan harapan para pesertanya (orang-orang yang sedang berkomunikasi). Kesamaan dalam segala hal memungkinkan efektifnya komunikasi, meskipun pada kenyataannya kesamaan antara satu orang dengan orang lain merupakan sesuatu yang tak mungkin. Namun kesamaan dalam hal-hal tertentu misalnya, bahasa, tingkat pendidikan atau tingkat ekonomi mendorong orang-orang untuk saling tertarik dan pada gilirannya karena kesamaan tersebut komunikasi mereka lebih efektif.

Kesembilan, Komunikasi bersifat nonsekuensial, banyak model komunikasi diantaranya komunikasi dua arah. Komunikasi ini menunjukkan bahwa terjadi dua komunikasi meskipun hanya satu orang pembicara saja misalnya, dalam perkuliahan. Akan tetapi, dalam perkuliahan-pun bukan hanya dosen saja yang berbicara tetapi mahasiswanya pun ikut berkomunikasi meskipun dengan bahasa atau perilaku nonverbal.

Kesepuluh, Komunikasi bersifat prosesual, dinamis, dan transaksional, komunikasi merupakan tindakan yang tidak mempunyai awal atau permulaan dan tidak mempunyai akhir. Melainkan proses yang berkesinambungan (*continuous*). Bahkan kejadian yang sangat sederhana pun menjadi sangat rumit dan dapat melibatkan suatu rangkaian kejadian bila pendengar memenuhi permintaan atau-pun menolaknya. Heraklitos abad enam sebelum masehi mengatakan bahwa, seorang manusia tidak akan pernah melangkah di sungai yang sama dua kali, pada saat yang kedua manusia itu berada dan begitu juga sungainya dan pada saat ketiga kalinya maka sesungguhnya penyebrangan itu bukanlah fenomena yang sama, ini merupakan sebuah analogi dimana proses komunikasi itu berlangsung. Dalam proses komunikasi, para peserta komunikasi saling mempengaruhi, seberapa kecil-pun pengaruh itu, baik lewat komunikasi verbal atau-pun lewat komunikasi nonverbal.

Implikasi dari komunikasi sebagai proses yang dinamis dan transaksional adalah bahwa, para peserta komunikasi berubah dari sekedar berubah pengetahuan hingga berubah pandangan dunia dan perilakunya. Sebetulnya para peserta komunikasi merupakan sumber informasi dan masing-masing memberi serta menerima pesan secara serentak. Pandangan dinamis dan transaksional memberi penekanan bahwa sesuatu mengalami perubahan sebagai hasil terjadinya komunikasi.

Kesebelas, Komunikasi bersifat *irreversible*, sifat ini adalah implikasi dari komunikasi sebagai proses yang selalu berubah. Prinsip ini seyogyanya kita harus hati-hati dalam menyampaikan suatu pesan kepada orang lain. Karena sekali pesan itu terlontar dan menyinggung perasaan atau menyakiti orang lain maka akan berdampak tidak baik bahkan bisa fatal.

Keduabelas, Komunikasi bukan *panasea* (obat) untuk menyelesaikan berbagai macam masalah, banyak persoalan dan konflik antar manusia disebabkan oleh masalah komunikasi. Namun komunikasi itu sendiri bukanlah obat mujarab untuk menyelesaikan persoalan atau konflik tersebut. Dengan demikian dalam melakukan komunikasi individu banyak menggunakan berbagai macam cara. Cara-cara dalam

komunikasi untuk menyampaikan berbagai macam pesan tidak bakalan terlepas dari poses komunikasi termasuk pendidikan.

Proses Komunikasi dan Informasi dalam Pendidikan

Proses komunikasi dan Informasi merupakan tindakan yang dilakukan oleh individu dalam menyampaikan dan menerima pesan. Di era sekarang ini komunikasi tidak hanya dilakukan dengan bertatap muka saja antara penyampai pesan (*sender*) dengan penerima pesan (*receiver*) tetapi, sudah menggunakan berbagai media yang mempermudah dalam menyampaikan informasi. Dalam dunia pendidikan dan pembelajaran hal inilah yang disebut dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) penyampaian pesan pembelajaran melalui teknologi informasi dan komunikasi.

Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, proses belajar untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi semakin cepat dan hemat waktu dan prosesnya pun akan semakin individual sesuai dengan kebutuhan setiap siswa tetapi sekaligus massal. Kemajuan teknologi komunikasi membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, tatkala inovasi dalam perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) mulai tumbuh, dilakukan usaha-usaha untuk menerapkan hasil-hasil inovasi teknologi tersebut dalam pendidikan umumnya dan kegiatan pembelajaran khususnya yang dikenal dengan pembelajaran dengan bantuan komputer (*Computer-Assited Learning / Instruction*, disingkat CAL/CAI) dimana belajar siswa tidak lagi hanya mengandalkan tatap muka dengan guru, meskipun siapapun mengakui bahwa bahwa peran guru dalam pendidikan tak tergantikan oleh komputer.⁶

Alternatif CAI diimplementasikan dengan penggunaan komputer secara langsung dengan siswa untuk menyampaikan isi pelajaran, memberikan latihan dan mengukur kemajuan belajar siswa. CAI dapat sebagai tutor yang menggantikan guru di dalam kelas. Bentuk CAI bermacam-macam bergantung pada kecakapan pendesain dan pengembang pembelajaran. Di antaranya ada yang berbentuk permainan (*games*) untuk mengajarkan konsep-konsep abstrak yang dikonkretkan dalam bentuk visual dan audio yang dianimasikan.

Ditinjau dari tujuan kognitif, komputer dapat mengajarkan konsep-konsep aturan, prinsip, langkah-langkah, proses, dan kalkulasi yang kompleks. Komputer juga dapat menjelaskan konsep tersebut dengan dengan sederhana dengan penggabungan visual dan audio yang dianimasikan. Sehingga cocok untuk kegiatan pembelajaran mandiri. Ditinjau dari tujuan psikomotor, melalui pembelajaran yang dikemas dalam bentuk *games* dan simulasi sangat bagus digunakan untuk menciptakan kondisi dunia kerja. Beberapa contoh program antara lain; simulasi pendaratan pesawat, simulasi perang dalam medan yang paling berat dan sebagainya, dan tujuan afektif. Bila program didesain secara tepat dengan memberikan potongan

⁶ Muhibbin Syah dan Kariadinata, *Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM)* (Bandung: UIN Sunan Gunung Jati, 2009), h. 26-27.

clip suara atau video yang isinya menggugah perasaan, pembelajaran sikap/afektif pun dapat dilakukan menggunakan media komputer.

Selain itu banyak keuntungan yang diperoleh, karena komputer memiliki banyak keistimewaan di antaranya: 1) Adanya hubungan interaktif yang menyebabkan terwujudnya hubungan antara rangsangan dengan respons, juga dapat menumbuhkan inspirasi dan meningkatkan minat, 2) Terjadinya pengulangan. Komputer memberi fasilitas bagi pengguna untuk mengulang bila diperlukan, juga untuk memperkuat proses belajar dan memperbaiki ingatan. Hal ini memerlukan kebebasan kreativitas dari para siswa dan 3) Umpan Balik. Komputer membantu siswa memperoleh umpan balik (*feed back*) terhadap pelajaran secara leluasa dan dapat memacu motivasi siswa.

Proses pembelajaran yang berbasis teknologi komputer multimedia atau perangkat elektronik (*e-learning*), dapat dilaksanakan dengan menggunakan beberapa model sesuai dengan kemampuan sekolah dalam penyediaan sarana perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).⁷ Dalam pesan yang disampaikan saat pembelajaran dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi pun terdapat makna yang harus dipahami oleh penerima pesan karena dalam makna merupakan konsep yang abstrak, maka dari itu makna sering juga diartikan sebagai tafsir dari si penerima pesan. Makna ada dalam diri manusia, makna tidak terletak pada kata-kata melainkan pada manusia (pemahaman). Oleh karena itu makna sangatlah bersifat subjektif, saling timbal balik, komunikasi ini merupakan komunikasi yang mendapatkan tanggapan, dari tanggapan ini-lah dapat dikatakan pemenuhan pemahaman. Dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi maka penangkapan makna tersebut dapat dengan cepat dan mudah untuk di tangkap, karena disamping mengandalkan pendengaran penglihatan pun dapat difungsikan.

Dalam setiap komunikasi pasti ada timbal balik antara pengirim pesan dan penerima pesan, akan tetapi, tibal balik dalam komunikasi biasanya yang dianggap dialogis hanyalah komunikasi bahasa lisan saja. Padahal komunikasi dialogis terjadi bukan hanya sekedar dengan bahasa lisan saja, melainkan bisa dengan bahasa tulisan bahkan dengan bahasa isyarat. Surat menyurat atau-pun dengan memberikan tanda pada lawan bicara misalnya, itu-pun dapat dikatakan komunikasi.

Dalam proses komunikasi ada beberapa syarat yang harus ada, sehingga komunikasi dapat disampaikan dan di terima serta dapat dipahami/ dimaknai dengan baik oleh penerima pesan, antara lain: *Pertama*, adanya komunikator (*sender*) biasanya seorang guru adalah orang yang mempunyai maksud komunikasi dengan orang lain. Mengirimkan pesan kepada orang yang dimaksud, pesan yang disampaikan itu bisa berupa informasi dalam bentuk bahasa atau-pun lewat simbol-simbol yang bisa dimengerti kedua belah pihak.

Kedua, pesan (*message*) biasanya murid dalam proses pembelajaran disampaikan atau dibawa melalui suatu media atau saluran baik secara langsung atau-

⁷ *Ibid.*, h. 28

pun tidak langsung. Dalam penyampaian pesan adakalanya orang menggunakan bahasa lisan, dengan pembicaraan atau-pun dengan bahasa tulisan (surat). Bahasa isyarat atau simbol biasanya digunakan oleh orang-orang yang memiliki keterbatasan pada alat komunikasi misalnya, pendengaran (tuli) atau susah untuk berbicara.

Ketiga, komunikan (sender) adalah orang yang menerima pesan yang disampaikan dan menterjemahkan atau memaknai isi pesan kedalam bahasa yang dimengerti kedua pihak. Artinya setelah pesan itu diterima maka komunikan merumuskan dan menerima pesan itu dengan baik. Ada kalanya pesan yang diterima terkadang tidak sesuai dengan pesan yang dimaksud, karena si penerima pesan salah dalam memaknai pesan yang disampaikan. Jadi kehati-hatian dalam memaknai suatu pesan penting diperhatikan agar komunikasi berjalan dengan baik dan tidak adanya kesalahan dalam menanggapi pesan. Peran teknologi informasi dan komunikasi memungkinkan memperkecil kesalahan dalam menangkap pesan yang disampaikan.

Keempat, komunikan (*receiver*) setelah menerima pesan dan memaknai pesan, komunikan memberikan umpan balik (*feedback*) atau tanggapan atas pesan yang dikirimkan kepadanya. Dalam memberikan tanggapan komunikan bisa saja menuruti kehendak komunikator karena ia sepaham dengannya atau bisa saja menolaknya. Dalam penerimaan pesan komunikan bisa saja tidak mampu memahami pesan yang disampaikan, maka tanggapan yang di berikan komunikan bisa berbentuk pertanyaan untuk memperjelas pesan yang diterima, sehingga ia mampu memaknai dengan baik dan memberikan tanggapannya sesuai dengan kehendaknya.

Dalam proses komunikasi kejelasan pesan yang disampaikan merupakan keharusan yang tidak dapat di tawar-tawar. Karena tidak mungkin komunikan dapat memahami atau memaknai pesan dengan baik jikalau pesannya pun susah untuk dipahami (tidak jelas). Kejelasan pesan yang disampaikan memudahkan pemahaman serta mempercepat tanggapan yang diinginkan oleh komunikator.

Demikian juga dengan komunikasi dalam penyampaian ilmu dan pengetahuan, kejelasan dalam menyampaikan merupakan sesuatu yang penting. Karena penyampaian yang mudah dipahami dan cepat diterima merupakan kunci kesuksesan dalam proses pendidikan. Agar proses komunikasi berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan seyogyanya kita memahami tentang teori komunikasi dan informasi serta dapat memanfaatkan teknologi yang ada, yang dapat membantu memperlancar kegiatan timbale balik dalam proses pembelajaran, sehingga memiliki bahan pijakan dalam menerapkan konsep informasi yang akan kita sampaikan. Semoga kadar kecil pemahaman tentang teori komunikasi yang dimiliki dapat membantu dalam kesuksesan proses belajar dan mengajar.

SIMPULAN

Teknologi informasi dan komunikasi di era sekarang adalah sesuatu yang tidak mungkin terpisahkan dalam hidup manusia. seekor binatang-pun dalam kadar tertentu membuat isyarat-isyarat yang ditujukan pada sesamanya, dan ini merupakan proses dari komunikasi dengan berbagai keindahan dan implementasinya.

Komunikasi yang dilakukan oleh manusia terjadi disemua lini kehidupan terlebih di dunia pendidikan. Untuk itu pemahaman teori informasi dan komunikasi serta teknologi penunjangnya merupakan sesuatu yang penting diketahui seberapa-pun besarnya, agar penyampaian pesan dapat diterima dengan baik terlebih dalam dunia pendidikan. Dengan demikian proses pendidikan yang terjadi lebih efektif dan sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan. Amin.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu. 1997. *Ilmu Sosial Dasar*. Jakarta: Reineka Cipta.
- Chaer, Abdul. 2002. *Psikolinguistik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jalaludin dan Idi, Abdullah. 2002. *Filsafat Pendidikan*. Jakarta: Gaya Media Pratama.
- Mulyana, Deddy. 2005. *Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syah, Muhibbin, dan Kariadinata, Rahayu. 2009. *Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM)*. Bandung: UIN Sunan Gunung Jati.
- Sobur, Alex. 2004. *Analisis Teks Media* Bandung: Remaja Rosdakarya.
- www.kikipedia.pembelajaran.org.
- Titus. Harold H. et,al. 1979. *Living issues in philosophy*. Terj. H.M Rasjidi. Jakarta: Bulan Bintang.