

VOL. 5 No. 2 Oktober 2012

ISSN 1979 - 6692



# JURNAL TEKNOLOGI PENDIDIKAN



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

*Character Building*  
UNIVERSITY

JURNAL

VOL. 5

No. 2

Halaman

Medan

ISSN

**Pelindung**

Rektor Universitas Negeri Medan  
Prof. Dr. Ibnu Hajar, M.Si.

**Direktur Program Pascasarjana**

Prof. Dr. Belfering Manullang

**Pemimpin Redaksi/Penanggung Jawab**

Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan  
Prof. Dr. Sahat Siagian, M.Pd.

**Wakil Pemimpin Redaksi/Wakil Penanggung Jawab**

Sekretaris Redaksi  
Dr. R. Mursid, M.Pd.

**Redaksi/Dewan Penyunting**

Prof. Dr. Atwi Suparman, M.Sc. (Uni. Terbuka)  
Prof. Dr. Yusufhadi Miarso, M.Sc. (UNJ)  
Prof. Dr. M. Badiran, M.Pd. (Unimed)  
Prof. Dr. Harun Sitompul, M.Pd. (Unimed)  
Prof. Dr. Johannes Syafri, M.Pd. (Uni.Bengkulu)  
Prof. Dr. Abdul Hamid K., M.Pd. (Unimed)  
Prof. Dr. Suparno, M.Pd. (UNP)

**Penyunting Pelaksana**

Prof. Dr. Busmin Gurning, M.Pd.  
Prof. Dr. Julaga Situmorang, M.Pd.  
Prof. Dr. Abdul Hasan Saragih, M.Pd.  
Prof. Dr. Muktar Kasim, M.Pd.  
Dr. Keysar Panjaitan, M.Pd.

**Disain Sampul**

Drs. Gamal Kartono, M.Si.

**Administrasi/Sirkulasi**

Fahraini, SE.

Dilarang menggandakan, menyalin atau menerbitkan ulang artikel atau bagian-bagian  
Artikel dalam jurnal ini tanpa seizin redaksi

**Alamat Redaksi**

Program Studi Teknologi Pendidikan  
Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan  
Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate Telp. 061-6636730, Fax. 061-6636730  
**Medan**

# JURNAL TEKNOLOGI PENDIDIKAN

## DAFTAR ISI

	Halaman
EFEKTIFITAS PENGGUNAAN METODE KASUS UNTUK MATA KULIAH PEMBELAJARAN TEMATIK DI PROGRAM DUAL MODE SISTEM FAKULTAS TARBIYAH IAIN SUMATERA UTARA <i>Mardianto</i>	142 - 148
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA KULIAH PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK) DI UPBJJ – UT MEDAN <i>Asnah Said dan Hernawaty Damanik</i>	149 - 166
PENGALAMAN BELAJAR YANG HANDAL DALAM PEMBELAJARAN SENI RUPA <i>Muhammad Badiran</i>	167 - 179
PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN DAN KECERDASAN GANDA TERHADAP HASIL BELAJAR TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER (TIK) MAHASISWA PGSD UNIVERSITAS NEGERI MEDAN <i>Harun Sitompul dan Reni Astuti</i>	180 - 192
PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DAN GAYA BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS VIII SISWA SMP NEGERI 1 DOLOK PANRIBUAN <i>Sahat Siagian dan Paimin Tanjung</i>	193 - 208
PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS TIK DAN KECERDASAN EMOSIONAL SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA SMA NEGERI KEJURUAN MUDA KABUPATEN ACEH TAMIANG <i>R. Mursid dan Intan Kesuma</i>	209 - 212
PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATA DIKLAT MEMASANG INSTALASI PENERANGAN LISTRIK <i>Baharuddin</i>	213 - 221

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN PETA KONSEP UNTUK  
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR PADA  
MATA KULIAH STATISTIK

*Juliarti, Armaini Rambe, Siti Sutanti, dan Dwi Diar Estellita*

222 - 235

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA DAN GAYA  
KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI LUBUK PAKAM

*Rini Daraini*

236 - 243



**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN DAN KECERDASAN GANDA  
TERHADAP HASIL BELAJAR TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER  
(TIK) MAHASISWA PGSD UNIVERSITAS NEGERI MEDAN**

**Harun Sitompul**

**Reni Astuti**

Fakultas Teknik dan PPs Universitas Negeri Medan  
prof\_runsit@yahoo.co.id

**Abstract: The Effect Of Instructional Media And Multiple Intelligences On Student's Learning Achievement On Information And Comunication Technology (ICT) Of Primary Teacher Education, State University Of Medan.** The objectives of this quasi – experimental research were to discover: 1) whether the students learning achievement of Primary Teacher Education (PTE) in ICT taught by using CD interactive multimedia interactive instructional media was higher than learning achievement of PTE taught by using module instructional media, 2) whether the students learning achievement of PTE in ICT with spasial visual multiple intelligences was higher than student's with verbal linguistic multiple intelligences, and 3) the interaction between instructional media and multiple intelligences in affecting the student's learning achievement in ICT. The population of the study was 180 students of PTE who took the ICT from 6 classes namely 2 regular classes, 3 extension classes from the city government Academic year 2010/2011. Based on cluster random sampling technique 4 classes taken from 2 regular classes and 2 extention classes. The A regular class and A extension class using CD interactive multimedia instructional media and module was used in B regular class and B extention class. The research findings showed that : (1) the students' learning achievement in ICT taught by using CD interactive multimedia instructional media was higher than the students' taught by using module instructional media with  $F_{count} = 11.65 > F_{tables} = 4.00$  at the level of significance  $\alpha = 0.05$ ; (2) the students' learning achievement in ICT with multiple intelligences spatial visual was higher than students' learning achievement with multiple intelligences verbal linguistic with  $F_{count} = 11.65 > F_{tables} = 4.00$  at the level of significance  $\alpha = 0.05$ , and (3) there was an interaction between instructional media and multiple intelligences on students' learning achievement in ICT where  $F_{count} = 8,85 > F_{table} = 4.00$  at the level of significance  $\alpha = 0.05$ . The conclusion of research is that application of the instructional media in the instructional process can improve the student's learning achievement especially for PTE. Therefore, the implication is lecturers should be trained in order they can apply a more variative instructional process. So, it is the suggested that the lecturers should able use a variety of media for the success of the instructional process.

**Keywords :** instructional media, multiple intelligences, interactive multimedia, module, spatial visual, verbal linguistic.

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) telah membawa perubahan yang sangat signifikan terhadap berbagai dimensi kehidupan manusia, baik dari segi ekonomi, sosial budaya, maupun dunia

pendidikan. Perubahan yang sangat cepat di semua sektor kehidupan tersebut mendorong sekolah dan perguruan tinggi untuk terus membekali lulusannya dengan kemampuan adaptasi dan kreativitas agar dapat mengikuti



perubahan dan perkembangan yang sangat cepat di arena global.

Globalisasi yang ditandai dengan kemajuan-kemajuan penting dalam teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mendorong terjadinya perubahan-perubahan dalam ruang lingkup yang lebih kecil lagi dalam proses pendidikan yaitu pembelajaran. Dalam proses makro, kemajuan TIK mempercepat proses demokratisasi dan *equity* dalam pembelajaran. Pendidik kini tidak lagi satu-satunya sumber dalam proses pembelajaran. TIK yang kini ada dan juga yang akan terus berkembang, semakin memungkinkan peserta didik untuk mengakses secara mandiri beragam sumber belajar.

Laju globalisasi dapat dilihat dari perkembangan IPTEK secara langsung maupun tidak langsung dan membawa pengaruh terhadap kurikulum pendidikan. Pengaruh langsung dari perkembangan TIK ini mempengaruhi isi/materi atau bahan yang akan disampaikan dalam proses pendidikan, sedangkan pengaruh tidak langsung adalah perkembangan masyarakat yang menimbulkan problema-problema baru yang menuntut pemecahan masalah dengan pengetahuan dan ketrampilan baru yang dikembangkan dalam pendidikan.

Perguruan Tinggi (PT) sebagai "pencetak" sarjana pada satu sisi juga harus dilihat sebagai suatu upaya membangun budaya akademis di tengah masyarakat yang kian dahaga akan perkembangan IPTEK, tetapi di sisi lain PT juga harus dilihat sebagai kritik terhadap proses pembelajaran maupun produknya yang kurang sesuai dengan harapan masyarakat. Dewasa ini disinyalir banyak PT mengabaikan atmosfer akademis yang berimbas pada kualitas lulusan yang dihasilkan, sehingga lulusannya tidak siap kerja dan dunia kerja tidak mampu menerima lulusan PT tersebut. Oleh karena itu, stempel PT hanya semata-mata dijadikan sebagai "pencetak" sarjana dan harus disikapi melalui pembenahan berkelanjutan. Memang tidak

adil mengeneralisasi, tetapi sorotan demikian tentu perlu dijadikan evaluasi internal.

Masalah inilah yang seharusnya mendorong PT di Indonesia untuk melakukan pergeseran paradigma dalam penyusunan kurikulum yang tidak hanya difokuskan pada isi yang harus dipelajari, tetapi juga menitikberatkan pada kemampuan apa yang harus dimiliki lulusannya sehingga dapat menghadapi kehidupan masa depan dan dunia kerja dengan lebih baik serta dapat meningkatkan kualitas hidupnya.

Universitas Negeri Medan (UNIMED) sebagai salah satu PT yang ada di Indonesia merupakan pendidikan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan akademik dan pendidikan vokasi dalam sejumlah disiplin ilmu pengetahuan, teknologi atau seni dan jika memenuhi syarat dapat menyelenggarakan pendidikan profesi. Universitas ini banyak menyediakan program studi dari berbagai disiplin ilmu dari berbagai ilmu eksakta, sosial, teknologi, seni, agama maupun ilmu pendidikan.

Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) adalah salah satu jenjang pendidikan yang terdapat di UNIMED. Jenjang pendidikan ini hadir sebagai upaya pemenuhan tuntutan pasar tentang kebutuhan guru SD yang profesional di Sumatera Utara. Untuk menjadi profesional, banyak kompetensi yang harus dikuasai calon pendidik atau mahasiswa PGSD tersebut selama masa perkuliahan. Selain penguasaan terhadap berbagai dasar disiplin ilmu seperti ilmu sosial dan eksakta, sekarang ini mahasiswa PGSD atau calon guru SD harus menguasai beberapa kompetensi lain selain dasar disiplin ilmu tersebut. Penguasaan kompetensi ini terkait dengan lajunya pertumbuhan teknologi informasi dan komunikasi yaitu mata kuliah Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Tujuan mata kuliah ini adalah agar mahasiswa memiliki keterampilan dalam mengoperasikan komputer, memperkaya pengetahuannya dengan memanfaatkan segala TIK yang dikuasainya untuk digunakan dalam

proses pembelajaran dan secara khusus dapat mengembangkan media pembelajaran berdasarkan ilmu yang diperolehnya dari mata kuliah ini.

Mata kuliah TIK masih tergolong baru dalam kurun waktu 3 tahun terakhir untuk jurusan PGSD dan harus banyak pembenahan dalam penggunaannya dan strategi pembelajaran yang efektif. Mengingat matakuliah ini belum sepenuhnya dikelola dengan baik. Saat ini telah tersedia fasilitas pembelajaran yang lengkap tetapi belum menuntaskan permasalahan hasil belajar mahasiswa dalam matakuliah TIK ini.

Hasil belajar mahasiswa PGSD dapat dilihat persentase nilai matakuliah TIK selama 3 tahun terakhir pada Tabel 1.1 sebagai berikut :

**Tabel 1. Persentase Nilai Matakuliah TIK Jurusan PGSD UNIMED**

Tahun Akademik	A	B	C	E
2006/2007	10%	35%	45%	10%
2007/2008	12%	38%	45%	5%
2008/2009	14%	39%	35%	12%

(Sumber Data : DPNA Jurusan PGSD, 2007 s/d 2008)

Tabel 1.1 menunjukkan kesimpulan bahwa perolehan hasil belajar mata kuliah TIK tidak bergerak secara signifikan dari tahun ke tahun. Jika kondisi ini berlanjut maka kompetensi *Information Communication and Technology* (ICT) yang harus dimiliki mahasiswa tidak akan tercapai secara optimal. Dosen pengampu mata kuliah ini harus menemukan alternatif lain selain untuk lebih mencapai hasil belajar yang optimal.

Indonesia telah memasuki era informasi yang ditandai dengan semakin banyaknya media informasi, tersebar informasi yang makin meluas dan seketika, serta informasi dalam berbagai bentuk yang bervariasi tersaji dalam waktu yang cepat. Penyajian pesan pada era informasi ini akan selalu

menggunakan media, baik elektronik maupun non elektronik. Dengan demikian hasil belajar seseorang ditentukan oleh berbagai faktor yang salah satunya adalah faktor yang ada di luar individu yang berupa tersedianya media pembelajaran yang memberi kemudahan bagi individu untuk mempelajari materi pembelajaran yang lebih baik lagi. Selanjutnya hasil belajar digambarkan sebagai tingkat penguasaan peserta didik terhadap sasaran belajar pada topik bahasan yang dieksperimentasikan, yang diukur berdasarkan pada jumlah skor.

Kehadiran TIK banyak membuka wawasan pendidik dan peserta didik untuk lebih menggali dan memanfaatkan sumber-sumber belajar lainnya yang dapat memperkaya isi pelajaran. Di semua tingkatan pendidikan, setiap pendidik dituntut untuk mampu menciptakan sendiri media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan memanfaatkan media pembelajaran yang lebih efektif menggunakan teknologi yang ada. Pendidik hanya perlu menyesuaikan dengan jenis mata pelajaran, sarana dan prasarana yang tersedia, dan kebutuhan kelas yang dididik.

Seiring dengan banyaknya beragam media pembelajaran yang ditemui, mulai dari media yang sederhana hingga media canggih yang zaman sekarang ini lazim disebut dengan komputer. Pada awalnya komputer hanyalah mesin penghitung elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi input digital, kemudian memprosesnya sesuai dengan program yang tersimpan di memorinya, dan menghasilkan output berupa informasi. Kemudian komputer berkembang menjadi *Personal Computer* (PC) hingga akhirnya diperkenalkan komputer portabel, *mobile computer* pertama merupakan cikal bakal *notebook* yang sekarang menjadi populer. Era teknologi membawa komputer berkembang sangat pesat hingga kini. PC menjadi sangat canggih, memanjakan penggunaannya dengan penambahan fitur-fitur *software* dan *hardware* yang terus mengalami inovasi ke arah kemajuan dan semakin memudahkan.

Saat ini proses pembelajaran banyak dimudahkan dengan kehadiran media baru yaitu multimedia. Multimedia belakangan ini berkembang pesat seiring dengan semakin pesatnya laju TIK. Multimedia mengkombinasikan berbagai media berupa audio, video, animasi, gambar, teks, dan lain-lain. Kelebihan media ini adalah dapat membawa suasana belajar *learning with effort* menjadi *learning with fun*. Jadi proses pembelajaran yang menyenangkan, kreatif, tidak membosankan akan menjadi pilihan tepat bagi para pendidik. Multimedia dapat menyajikan materi yang lebih *real* dibandingkan dengan media cetak yang sifatnya *verbal* seperti buku teks, modul dan diktat. Jika kondisi pembelajaran berjalan dengan efektif dan dalam keadaan *fun*, maka revolusi cara belajar terjadi dan pembenahan pembelajaran dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan memanfaatkan sumber daya yang ada.

Kehadiran multimedia dalam pembelajaran kemudian dimanfaatkan untuk model pembelajaran interaktif. Model pembelajaran ini mengkombinasikan antara komputer, multimedia dan pengemasan pesan dalam Compact Disk (CD) dalam penyajiannya. CD multimedia interaktif dapat membantu mempertajam pesan yang disampaikan dengan menggunakan indera penglihatan dan menarik minat peserta didik karena merupakan gabungan antara pandangan, suara, dan gerakan.

Pengguna dapat menggunakannya secara mandiri dengan versi *offline* walaupun tanpa kehadiran pendidik karena dilengkapi dengan berbagai intruksi dan pengetahuan seperti layaknya pendidik menyampaikan informasi pembelajaran. Materi yang dikemas di dalamnya dapat menyikapi permasalahan bahwa setiap peserta didik pada umumnya memiliki pemahaman yang berbeda-beda dalam penyerapan suatu informasi yang disajikan pendidik di kelas. Pengulangan kembali dengan cara mengikuti instruksi-instruksi yang terdapat dalam CD multimedia tersebut dapat mengukur tingkat pemahaman

kognitifnya dengan cara menjalankan kuis interaktif.

Selain dari permasalahan tentang pengoptimalan media pembelajaran, dapat dilihat beberapa faktor lain yang mempengaruhi rendahnya penguasaan matakuliah TIK oleh mahasiswa. Faktor tersebut berasal dari dalam diri peserta didik yaitu kecerdasan yang mempengaruhi tingkat keberhasilan dalam proses belajar. Kecerdasan dalam diri manusia sesungguhnya tidak hanya satu tapi banyak yang disebut dengan kecerdasan ganda (*multiple intelligence*) yang mencakup kecerdasan linguistik verbal, kecerdasan logik matematik, kecerdasan visual spasial, kecerdasan musik, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, kecerdasan kinestetik dan kecerdasan naturalis. Akan tetapi, tidak semua jenis kecerdasan tersebut ada dalam diri seseorang dan inilah yang menyebabkan perbedaan antara manusia yang satu dengan manusia lainnya.

Mengingat banyaknya jenis kecerdasan yang terdapat di dalam diri manusia, maka peneliti tertarik pada kecerdasan visual-spasial dan kecerdasan linguistik-verbal. Kedua kecerdasan ini dinilai peneliti banyak mempengaruhi penyerapan informasi pada mahasiswa dengan penggunaan dua media pembelajaran yang berbeda untuk mata kuliah TIK. Mengingat materi TIK banyak menyajikan materi yang sifatnya visualisasi dan membutuhkan tingkat pemahaman verbal yang tinggi maka perlu dikaji penggunaannya dalam pemecahan permasalahan pembelajaran.

Berdasarkan adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan yang terjadi pada mahasiswa di jurusan PGSD FIP dan rendahnya hasil belajar TIK, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh media pembelajaran dan kecerdasan ganda terhadap hasil belajar TIK. Penelitian ini diharapkan dapat menjawab pertanyaan tentang 1) Apakah hasil belajar TIK mahasiswa yang belajar dengan menggunakan media pembelajaran CD multimedia interaktif



lebih tinggi dibandingkan dengan media pembelajaran modul. 2) Apakah mahasiswa yang memiliki kecerdasan visual spasial memperoleh hasil belajar TIK yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang memiliki kecerdasan linguistik verbal. 3) Apakah ada interaksi antara media pembelajaran dengan kecerdasan ganda dalam mempengaruhi hasil belajar TIK?

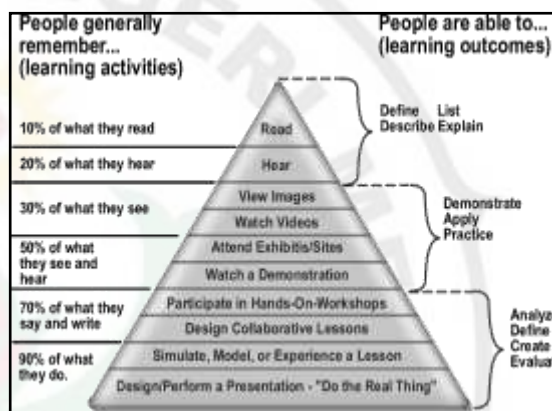
### Belajar

Briggs seperti yang dikutip oleh Syah (2008:67) mendefinisikan belajar dalam tiga rumusan, yaitu: rumusan kuantitatif, rumusan institusional, dan kualitatif. Secara kuantitatif belajar adalah kegiatan pengembangan kemampuan kognitif dengan fakta sebanyak-banyaknya. Dalam hal ini, belajar dipandang dari sudut seberapa banyak materi yang dikuasai peserta didik. Secara Institusional belajar dipandang sebagai proses validasi terhadap penguasaan peserta didik atas materi-materi yang dipelajari. Ukurannya adalah semakin baik mutu mengajar pendidik maka semakin baik pula mutu hasil belajar peserta didik, sedangkan secara kualitatif belajar adalah proses memperoleh arti dan pemahaman serta cara menafsirkan dunia di sekeliling peserta didik. Belajar di sini difokuskan kepada tercapainya daya pikir dan tindakan yang berkualitas untuk memecahkan masalah yang dihadapi siswa.

### Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari "Medium" yang secara harfiah berarti "Perantara" atau "Pengantar" yaitu perantara atau pengantar sumber pesan kepada penerima pesan. Banyak batasan yang diberikan orang tentang media, di antaranya pendapat dari Assosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (Assosiation of Education and Communication Tehnology/AECT) di Amerika membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi.

Gagne (1970) dalam Sadiman menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara Briggs (1970) dalam Sadiman berpendapat bahwa segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang peserta didik untuk belajar.



Gambar 1. Kerucut Dale

(Sumber :

<http://www.edutechie.ws/2007/10/09/cone-of-experience-media/>)

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan pesan dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemajuan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar (Sabri; 207:108)

Dari uraian di atas dapat dipahami bahwa media pembelajaran dapat berfungsi: (1) mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh peserta didik, (2) melampaui batasan ruang kelas, (3) memungkinkan interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungannya, (4) menghasilkan keseragaman pengamatan, (5) menanamkan konsep dasar yang benar, konkrit, dan realistic, (6) membangkitkan keinginan atau minat baru, (7) membangkitkan motivasi dan merangsang anak untuk belajar, dan (8) memberikan pengalaman yang menyeluruh dari yang konkrit sampai dengan abstrak.

### CD Multimedia Interaktif

CD interaktif adalah sebuah media pembelajaran yang menegaskan format multimedia yang dapat dikemas dalam sebuah CD dengan tujuan aplikasi interaktif di dalamnya termuat berbagai informasi. Pada hakikatnya CD multimedia interaktif adalah suatu media pembelajaran yang terdiri dari beberapa unsure yaitu penggabungan antara elemen CD interaktif dan multimedia. Kedua elemen ini dikombinasikan menjadi satu untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran yang menarik, lebih real, dan lebih efektif.

Menurut Oetomo (2001) dalam Munadi (2008:77) menyatakan bahwa terdapat 10 unsur yang dapat digunakan untuk merancang sebuah halaman CD interaktif yang cantik dan artistik, yaitu huruf, warna, gambar, model kartun, foto, animasi, tiga dimensi, bentuk-bentuk geometri, tekstur, dan manusia. Perancangan sebuah CD interaktif yang artistic dan efektif paling tidak menampilkan beberapa elemen yaitu: tipografi, simbolisme, ilustrasi, warna, fotografi, animasi, nuansa, dan halaman depan.

Multi media berarti lebih dari satu media yang dapat berupa kombinasi antara teks, grafik dan animasi, suara, dan video. Penggabungan ini merupakan suatu kesatuan yang secara bersama-sama menampilkan informasi, pesan, atau isi pelajaran. Multimedia merupakan teknologi terpadu yaitu cara untuk memproduksi dan menyampaikan bahan belajar dengan memadukan beberapa jenis media yang dikendalikan computer (Seels & Richey dalam Warsita; 2008:153).

### **Modul**

Media pembelajaran yang banyak digunakan adalah media berbahan cetak, seperti buku teks, modul, dan bahan pengajaran terprogram.

Sabri (2007:143) mengemukakan bahwa modul merupakan salah satu metode yang paling baru yang membuka kemungkinan memberikan pengajaran kepada sejumlah besar peserta didik dan memberikan

kesempatan bagi pembelajaran individual. Dengan kata lain modul itu berupa suatu paket kurikulum yang disediakan untuk belajar sendiri, tanpa kehadiran guru, peserta didik dapat belajar.

Tujuan dari pembelajaran modul adalah peserta didik: (1) dapat belajar sesuai dengan caranya masing-masing, (2) mempunyai kesempatan untuk belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing, (3) dapat memilih topic pelajaran yang diminati karena mereka tidak mempunyai pola minat yang sama untuk mencapai tujuan yang sama, (4) diberi kesempatan untuk mengenal kelebihan dan kekurangannya dan memperbaiki kelemahannya melalui program remedial.

### **Kecerdasan Ganda**

Kecerdasan adalah kemampuan memahami dunia, berpikir secara rasional dan menggunakan sumber-sumber secara efektif pada saat dihadapkan dengan tantangan (Feldman dalam Uno; 2008:59). Helmon menambahkan bahwa kecerdasan adalah sebagai daya atau kemampuan memahami.

Menurut Gardner dalam Campbell (1996:30) kecerdasan manusia itu banyak atau ganda. Jenis kecerdasan ganda yang terdapat dalam diri seseorang adalah : (1) kecerdasan linguistik verbal, (2) kecerdasan matematis logis, (3) kecerdasan visual spasial, (4) kecerdasan kinestetik, (5) kecerdasan musik, (6) kecerdasan interpersonal, (7) kecerdasan intrapersonal, dan (8) kecerdasan naturalis. Dalam penelitian ini hanya dibatasi pada dua kecerdasan yaitu kecerdasan visual spasial dan kecerdasan linguistic verbal.

*Kecerdasan visual spasial* adalah kemampuan peserta didik untuk melihat dan mengamati dunia visual dan spasial secara akurat atau cermat. Visual artinya gambar, spasial yaitu hal-hal yang berkenaan dengan ruang atau tempat. Kecerdasan ini melibatkan kesadaran akan warna, garis, bentuk, ruang, ukuran dan juga hubungan di antara elemen-elemen tersebut. Kecerdasan ini juga melibatkan kemampuan untuk melihat obyek dari berbagai sudut pandang.

*Kecerdasan linguistic verbal* adalah kemampuan untuk menggunakan kata-kata secara efektif, baik secara lisan maupun tulisan. Kecerdasan ini mencakup kepekaan terhadap arti kata, urutan kata, suara, ritme dan intonasi dari kata yang diucapkan. Termasuk kemampuan untuk mengerti kekuatan kata dalam mengubah kondisi pikiran dan menyampaikan informasi.

Keterkaitan media pembelajaran dan kecerdasan ganda yang telah di dibahas diatas memiliki hipotesis sebagai berikut: 1) hasil belajar mahasiswa untuk matakuliah TIK yang diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran CD multimedia interaktif lebih tinggi dibandingkan hasil belajar hasil belajar mahasiswa yang diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran modul.2). hasil belajar TIK mahasiswa yang memiliki kecerdasan visual-spasial lebih tinggi dengan hasil belajar TIK mahasiswa yang memiliki kecerdasan lingusitik verbal. 3). terdapat interaksi antara media pembelajaran dan kecerdasan ganda dalam mempengaruhi hasil belajar TIK mahasiswa.

#### **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Ilmu Pendidikan Jurusan PGSD semester ganjil Tahun Akademik 2010/2011 yang ini dilaksanakan dalam rentan waktu 6 (enam) kali pertemuan yang berlangsung selama satu setengah bulan terhitung mulai November s/d Desember 2010. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 15 November s/d 23 Desember 2010. Penetapan jadwal perlakuan disesuaikan dengan jadwal masuk matakuliah TIK yang waktu belajar. Mata kuliah berjumlah 4 sks dalam satu minggu dengan durasi 1 (satu) sks mata kuliah dialokasikan selama 40 menit.

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa PGSD yang mengikuti matakuliah TIK tahun ajaran 2010/2011 semester 3 (lima) yang terdiri dari dari 2 kelas reguler dan 2 kelas ekstensi. sampel dipilih dengan *cluster random sampling* (sampel acak kelompok), yang dari 6 kelas dipilih 4 kelas sebagai eksperimen acak. Ditentukan kelas A Reguler

dan A Ekstensi sebagai kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan media pembelajaran CD multimedia interaktif dengan jumlah mahasiswa 74 orang, sedangkan kelas B Reguler dan B Ekstensi sebagai kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan media pembelajaran modul dengan jumlah mahasiswa 65 orang.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan *quasi eksperimen* desain faktorial 2 x 2 dengan membandingkan pengaruh media pembelajaran CD multimedia interaktif dan media pembelajaran modul. Media pembelajaran CD multimedia interaktif dan media pembelajaran modul diperlakukan kepada kelompok eksperimen mahasiswa dengan kecerdasan ganda yang berbeda.

Media pembelajaran CD multimedia interaktif diperlakukan pada kelompok eksperimen pada mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda visual spasial sedangkan media pembelajaran Modul digunakan pada kelompok mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda linguistik verbal. Media pembelajaran CD multimedia interaktif dan media pembelajaran modul sebagai variabel bebas, sedangkan kecerdasan ganda sebagai variabel moderator dan hasil belajar TIK sebagai variabel terikat.

Adapun desain penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 2. Desain Eksperimen Faktorial 2 x 2**

Media Pembelajaran (A) \ Kecerdasan Ganda (B)	Media Pembelajaran CD Multimedia Interaktif	Media Pembelajaran Modul
Kecerdasan Visual - Spasial (B <sub>1</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>
Kecerdasan Linguistik Verbal (B <sub>2</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>



## HASIL

Deskripsi data yang akan ditampilkan menginformasikan nilai tertinggi, nilai terendah, rata-rata, modus, median, varians dan simpangan baku. Nilai – nilai tersebut digunakan untuk mengetahui kedudukan mahasiswa didalam suatu kelompok belajar dimana sebenarnya letak seseorang didalam urutan tingkatan.

Hasil penelitian menunjukkan

1. Hasil belajar TIK mahasiswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran CD Multimedia Interaktif menunjukkan skor 28,13% berada pada kelas interval rata-rata, 40,63% berada di bawah rata-rata, sedangkan 31, 25% berada di atas rata-rata.
2. Hasil belajar TIK mahasiswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran Modul menunjukkan data skor terendah 19 dan skor tertinggi 32, dan rata-rata skor adalah 26,5, dengan modus 27, median 26,7 dan simpangan baku 3,86.
3. Hasil belajar TIK mahasiswa yang dibelajarkan dengan media pembelajaran CD Multimedia Interaktif dengan kecerdasan visual spasial menunjukkan bahwa skor paling rendah adalah 23 yang tertinggi 43, rata-rata skor adalah 33,17. Nilai modus 33,25 dan median 33,5 dan simpangan baku 6,06
4. Hasil belajar TIK mahasiswa yang dibelajarkan dengan media pembelajaran CD Multimedia Interaktif dengan kecerdasan linguistik verbal menunjukkan data yang diperoleh skor paling rendah adalah 19 dan skor tertinggi 32, rata-rata skor adalah 26. Nilai modus 26 dan median 25,5 sedangkan simpangan baku 3,90.
5. Hasil belajar TIK mahasiswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran modul dengan kecerdasan visual spasial menunjukkan data skor terendah 19 dan skor tertinggi 32. Rata-

rata skor adalah 25,78, nilai modus 25,5 dan median 26 dan simpangan baku 3,61.

6. Hasil belajar TIK mahasiswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran modul dengan kecerdasan linguistik verbal menunjukkan skor yang paling rendah adalah 20 yang tertinggi 34, rata-rata skor adalah 27,37. Nilai modus 26,5 dan median 26,7 sedangkan simpangan baku 3,93.
7. Hasil belajar TIK mahasiswa dengan kecerdasan ganda visual spasial menunjukkan skor terendah 19 dan skor tertinggi 43, dan rata-rata skor adalah 30,12, dengan modus 29,83, median 29,83 dan simpangan baku 6,04.
8. Hasil belajar TIK mahasiswa dengan kecerdasan ganda linguistik verbal menunjukkan skor hasil belajar TIK mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda linguistic verbal diperoleh skor terendah 19 dan skor tertinggi 32, dan rata-rata skor adalah 26,5, dengan modus 27, median 26,7 dan simpangan baku 3,86.

Sebelum hipotesis diuji telah dilakukan uji persyaratan analisis data untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal dan variansinya homogen. Hasil uji normalitas data dan homogenitas variansi dengan menggunakan uji Lilliefors dan uji Fisher dan Uji Barlett menyimpulkan bahwa persyaratan analisis data terpenuhi. Artinya data tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal dan variansinya homogeny, sehingga dapat dilanjutkan pengujian hipotesis penelitian.

Untuk keperluan pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan teknik analisis varian dua jalur (ANAVA) faktorial 2 x 2 Secara keseluruhan hasil Anava untuk pengujian hipotesis dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.



**Tabel 3. Ringkasan Perhitungan ANAVA**

Sumber Variasi	Dk	JK	RJK	F <sub>hit</sub>	F <sub>tabel (α=0.05)</sub>
Antar Kelompok	3	647,806	215,935		
Strategi Pembelajaran	1	234,755	234,755	11,652	4,00
Kecerdasan Ganda	1	234,755	234,755	11,652	4,00
Interaksi	1	178,295	178,295	8,85	4,00
Galat (Dalam Kelompok)	58	1168,468	20,146		
<b>Total</b>					

**Faktorial 2 x 2**

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa :

1. Pengujian hipotesis menunjukkan bahwa hasil perhitungan data media pembelajaran dimana  $F_{hitung} = 11,652$ , sementara nilai kritik  $F_{tabel}$  dengan  $dk_{(1,61)}$  dan  $\alpha = 0.05$  adalah sebesar 4,00. Hasil ini menunjukkan bahwa  $F_{hitung} = 11,652 > F_{tabel} = 4,00$  sehingga Hipotesis Nol ( $H_0$ ) ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar TIK mahasiswa yang dibelajarkan dengan media pembelajaran CD multimedia interaktif lebih tinggi dari hasil belajar mahasiswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran modul.  
Hasil Penelitian menunjukkan bahwa hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang relevan dengan penelitian Sudarwanto (2009) di SMK YP 17-1 Kota Malang tentang penerapan media pembelajaran untuk kompetensi Sistem Pengapian pada Siswa Kelas III Mekanik Otomotif. Kesimpulan pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa CD interaktif mempunyai pengaruh yang sangat signifikan untuk menambah pengetahuan siswa untuk kompetensi sistem pengapian keahlian mekanik otomotif.
2. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh hasil perhitungan data kecerdasan ganda, dimana  $F_{hitung} = 11,652$  dan nilai kritik  $F_{tabel}$  dengan  $dk_{(1,61)}$

dan  $\alpha = 0.05$  adalah 4,00. Hasil ini menunjukkan bahwa  $F_{hitung} = 11,652 > F_{tabel} = 4,00$  sehingga Hipotesis Nol ( $H_0$ ) ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar TIK mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda visual spasial memperoleh hasil belajar TIK yang lebih tinggi dari pada mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda linguistik verbal.

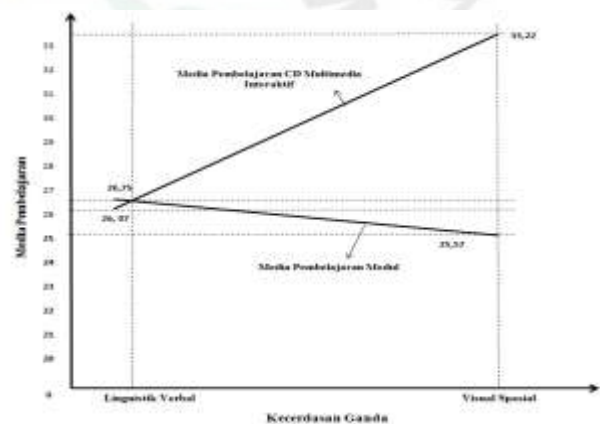
Penelitian ini berkaitan dengan hasil penelitian tentang kecerdasan ganda (*multiple intelligences*), penelitian yang dilakukan oleh Junita (2009) di SMK Negeri 2 Rantau Utara menyimpulkan bahwa siswa yang memiliki kecerdasan visual spasial tinggi memiliki hasil belajar KKPI yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecerdasan visual spasial rendah

3. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh perhitungan interaksi media pembelajaran dengan kecerdasan ganda, dimana  $F_{hitung} = 8,85$  dan nilai kritik  $F_{tabel}$  dengan  $dk_{(1,61)}$  dan  $\alpha = 0.05$  % adalah 4,00. Hasil ini menunjukkan bahwa  $F_{hitung} = 8,85 > F_{tabel} = 4,00$  sehingga Hipotesis Nol ( $H_0$ ) ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara media pembelajaran dan kecerdasan ganda dalam mempengaruhi hasil belajar TIK mahasiswa teruji kebenarannya.

Dengan berdasarkan hasil temuan pada penelitian dan hasil uji perbandingan ganda dengan uji Scheffe menunjukkan bahwa, (a). hasil belajar TIK mahasiswa jika dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran CD multimedia interaktif dengan kecerdasan ganda visual spasial lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa jika dibelajarkan dengan media pembelajaran modul untuk mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda visual spasial teruji kebenarannya. (b) hasil belajar TIK mahasiswa jika dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran CD multimedia interaktif dengan kecerdasan ganda visual spasial lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa jika dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran modul dengan kecerdasan ganda linguistik verbal teruji kebenarannya. (c). hasil belajar TIK mahasiswa jika dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran CD multimedia dengan kecerdasan ganda visual spasial lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa jika dibelajarkan dengan media pembelajaran CD multimedia interaktif dengan kecerdasan ganda linguistik verbal teruji kebenarannya. (d) hasil belajar TIK mahasiswa jika dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran modul dengan kecerdasan ganda visual spasial lebih tinggi dari pada hasil belajar TIK mahasiswa jika dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran modul dengan kecerdasan linguistik verbal tidak teruji kebenarannya. Dengan demikian tidak terdapat perbedaan antara hasil belajar TIK mahasiswa yang dibelajarkan dengan media pembelajaran modul baik untuk mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda visual spasial maupun mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda linguistik verbal. (e) Hasil belajar TIK mahasiswa jika dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran CD multimedia interaktif dengan kecerdasan ganda linguistik verbal lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa jika dibelajarkan dengan

menggunakan media pembelajaran modul dengan kecerdasan ganda linguistik verbal tidak teruji kebenarannya. Dengan demikian tidak terdapat perbedaan antara hasil belajar TIK mahasiswa yang dibelajarkan dengan media pembelajaran CD multimedia interaktif dan modul untuk mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda linguistik verbal.

Selanjutnya adanya interaksi antara variabel media pembelajaran dan kecerdasan ganda terhadap hasil belajar TIK mahasiswa, maka perlu diberikan gambaran grafik estimasi yang menunjukkan adanya interaksi tersebut.



**Gambar 2. Interaksi Antara Media Pembelajaran dan Kecerdasan Ganda Terhadap Hasil Belajar TIK Mahasiswa**

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Hasil belajar TIK mahasiswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran CD Multimedia Interaktif lebih baik dibandingkan dengan media pembelajaran Modul. Dengan demikian mahasiswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran CD Multimedia Interaktif lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa yang diajarkan dengan media pembelajaran Modul.
2. Hasil belajar mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda visual spasial lebih baik

dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda linguistik verbal. Dengan demikian mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda visual spasial lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki kecerdasan linguistik verbal.

3. Terdapat interaksi antara media pembelajaran CD Multimedia Interaktif dan kecerdasan ganda dalam mempengaruhi hasil belajar TIK. Untuk mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda visual spasial akan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar TIK jika menggunakan media pembelajaran CD Multimedia Interaktif, sedangkan untuk mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda linguistik verbal lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar TIK jika dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran Modul.

#### **Saran**

Penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dalam proses pembelajaran di perkuliahan sangat mempengaruhi hasil belajar mahasiswa. Oleh sebab itu disarankan kepada dosen/pendidik dapat menggunakan media yang lebih variatif dalam menyampaikan materi pembelajaran mengingat proses pembelajaran di perkuliahan tidak hanya berpusat pada pendidik (*teacher oriented*) yang mewajibkan tatap muka. Proses pembelajaran di perkuliahan yang banyak berkembang saat ini adalah pembelajaran dengan sistem kelas jarak jauh dan juga e-learning. Pembelajaran jenis ini harus didukung oleh ketersediaan media yang dapat mengaksesnya agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan target yang ingin dicapai.

Tujuan akhir matakuliah TIK adalah mahasiswa berkompeten dalam bidang perkembangan teknologi dan informasi sesuai dengan jurusannya masing-masing. Matakuliah ini akan mengantarkan mahasiswa

memperkaya pengetahuannya dalam penggunaan perangkat teknologi dan informasi karna keharusan menguasai teknologi dan informasi akan menyebabkan individu mampu menguasai segala informasi dan tidak ketinggalan zaman. Oleh sebab itu dalam penyampaian materi matakuliah ini, mahasiswa membutuhkan pengalaman langsung atau mempraktekkan secara lebih nyata (*real*) materi matakuliah TIK untuk dapat menggunakan segala perangkat komputer agar lebih bermanfaat digunakan dunia kerja. Jadi disarankan kepada dosen agar menggunakan media pembelajaran yang mampu mengembangkan motivasi, minat dan pengetahuan mahasiswa dalam mempelajari matakuliah TIK ini.

Untuk meningkatkan hasil belajar TIK mahasiswa yang memiliki kecerdasan ganda visual spasial dan kecerdasan ganda linguistik verbal, penggunaan media pembelajaran CD multimedia interaktif dan modul sangat tepat karna kedua media ini memiliki unsur yang dibutuhkan mahasiswa untuk lebih termotivasi dalam mendalami pembelajaran. Kombinasi antara unsur visual dan verbal akan menghasilkan pembelajaran yang lebih baik karena kedua unsur tersebut dapat membuat mahasiswa menyerap informasi pembelajaran secara lebih cepat dan baik. Jadi sebaiknya penggunaan kedua media pembelajaran tersebut dikombinasikan dalam proses pembelajaran dan digunakan pada kelas kedua kelas penelitian.

Penulis menyarankan agar pada penelitian selanjutnya tidak hanya melihat kecerdasan ganda secara visual dan verbal saja, tetapi juga melihat aspek lain dari kecerdasan ganda dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karna pada dasarnya setiap individu tidak hanya memiliki satu jenis kecerdasan saja, tetapi lebih dari satu yang setiap kecerdasan tersebut berkembang dengan taraf yang berbeda-beda. Jadi pendidik diharapkan dapat menyiapkan pembelajaran lebih baik lagi mengacu kepada kecerdasan ganda yang dimiliki masing – masing peserta didik sehingga peserta didik akan tumbuh dan



berkembang sesuai dengan minat dan bakatnya.

Walaupun penggunaan kedua media pembelajaran ini dirancang kepada pembelajaran secara mandiri, namun kehadiran pendidik masih sangat dibutuhkan. Pendidik diharapkan menjadi pengontrol pembelajaran karena mengingat tidak sepenuhnya peserta didik memiliki taraf kecerdasan yang sama dalam mengurai setiap informasi yang disajikan pada kedua media pembelajaran ini. Kehadiran pendidik sangat membantu peserta didik dalam mencari jalan keluar suatu permasalahan yang tidak terselesaikan ketika peserta didik mempelajari materi secara sendiri atau kelompok.

Dalam menggunakan media pembelajaran, dosen terlebih dahulu harus mensosialisasikan cara penggunaan media pembelajaran tersebut agar ketika pembelajaran berlangsung, kegagalan dalam proses pembelajaran dapat diminimalkan sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan efektif.

Diharapkan pada penelitian selanjutnya, instrumen kecerdasan ganda tidak hanya merujuk pada daftar ceklist saja. Tetapi lebih mengarah kepada tes yang dapat mengukur kecerdasan ganda secara detail sesuai dengan aspek pembentuk kecerdasan ganda tersebut. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mengkonsultasikan instrumen kecerdasan ganda tersebut dengan pakar psikologi agar kualitas dan kesesuaian instrumen tepat digunakan di Indonesia karena banyak instrumen yang telah baku di luar negeri namun belum tentu tepat digunakan di Indonesia.

Peneliti selanjutnya yang ingin melanjutkan penelitian ini disarankan untuk memvalidasi ulang instrumen yang akan digunakan jika membuat instrumennya sendiri. Sebaiknya rekomendasi dari pakar yang disertakan dalam lampiran adalah rekomendasi dari pakar yang sudah diperbaiki.

Untuk menghasilkan kualitas media pembelajaran yang baik, sebaiknya content,

tampilan dan interaktifitas pada media tersebut harus diperhatikan. Kesederhanaan media yang digunakan akan menyebabkan tidak dapat terukurnya kecerdasan ganda seseorang. Oleh sebab itu perlu penambahan content yang lebih kompleks pada media tersebut agar media tersebut mampu mengukur 8 jenis kecerdasan ganda yang diharapkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

*Buku Panduan Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Tinggi* Sub Direktorat KPS (Kurikulum Dan Program Studi) Direktorat Akademik Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. (2008) Jakarta.

Departemen Pendidikan Nasional Badan Penelitian Dan Pengembangan Pusat Kurikulum. (2007). *Naskah Akademik Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran TIK*. [http://niamw.files.wordpress.com/2010/04/56\\_kajian-kebijakan-kurikulum-mp-tik.pdf](http://niamw.files.wordpress.com/2010/04/56_kajian-kebijakan-kurikulum-mp-tik.pdf).

Campbell, L, dkk. (1996). *Teaching & Learning Trough Multiple Intelligence*. United States of America : MediaLink Associates, Inc.

Munadi, Yudhi. (2008). *Media Pembelajaran, Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta : Gaung Persada Press.

Sabri, Ahmad. (2007). *Strategi Belajar Mengajar & Micro Teaching*. Jakarta : Quantum Teaching.

Sabri, Ahmad (2007). *Strategi Belajar Mengajar & Micro Teaching*. Jakarta: Quantum Teaching.

Sadiman, Arif S, dkk. (2007). *Media Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo

Syah, Muhibbin. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada



Uno, Hamzah B (2008). *Orientasi baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara/

<http://kurtek.upi.edu/media/>. *Pedoman Pengembangan Multimedia Interaktif*. (2007). Jakarta : Program P3AI Universitas Pendidikan Indonesia.

(<http://www.edutechie.ws/2007/10/09/cone-of-experience-media/>)

(<http://www.balipost.co.id/balipostcetak/2008> ).

Warsita, Bambang (2008). *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY