# PERANCANGAN MEDIA KOMUNIKASI BERBASIS *WEB* UNTUK PEMBELAJARAN

**Widyo Nugroho dan Fikri Saleh**

Universitas Gunadarma, Depok, Jawa Barat
widyo@staff.gunadarma.ac.id, fikri@staff.gunadarma.ac.id

**Abstrak**

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa dampak kepada pendidikan, tidak terkecuali di Indonesia. Program pendidikan yang bersifat *convensional* sukar dipertahankan seutuhnya, karena tersedianya media dan informasi baru yang makin banyak dan bervariasi, salah satu media yang perkembangannya semakin melesat adalah penggunaan komputer. Penggunaan komputer sebagai sarana pendidikan dimungkinkan karena banyak potensi yang dapat dimanfaatkan dari komputer tersebut. Penelitian pengembangan ini mencoba melihat efektifitas dan efisiensi pembelajaran dengan merancang media komunikasi berbasis *web*. Situs dengan alamat http://cai.elearning.gunadarma.ac.id/ telah diujicobakan terhadap 30 mahasiswa. Sembilan puluh enam persen menyatakan program ini sangat menarik dan sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu 90% menyatakan program ini dapat mengatasi kebosanan terhadap perkuliahan di kelas dalam bentuk metode ceramah.

**Kata kunci:** Media komunukasi berbasis *web*

## 1 Pendahuluan

*World Wide Web* atau lebih dikenal dengan kata *web*, adalah icon paling menonjol dalam internet, aplikasi ini dinamis dan paling banyak dimanfaatkan oleh manusia. Konsep awal dari *web* adalah penggunaan *hypertext* (dokumen-dokumen dalam bentuk elektronik yang saling dikaitkan dengan cara tertentu), tetapi seiring berkembangnya teknologi, *hypertext* berubah menjadi www. Bukan sekedar mengirim *text*, *hypertext* juga mampu menyimpan gambar, suara, maupun video, dan bahkan mulai berkembang ke arah multi media.

Istilah media yang merupakan bentuk jamak dari medium secara harfiah berarti perantara atau pengantar. AECT [1] mengartikan media sebagai segala bentuk dan saluran untuk proses transmisi informasi. Media dapat dikatakan juga sebagai teknologi untuk menyajikan, merekam, membagi dan mendistribusikan simbol dengan melalui rangsangan indera tertentu, disertai penstrukturan informasi.

Kata pembelajaran digunakan untuk menunjukkan usaha pendidikan yang dilaksanakan secara sengaja, dengan tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu, sebelum proses dilaksanakan, serta yang pelaksanaannya terkendali. Dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini, pembelajaran mau tidak mau, suka tidak suka sudah harus terintegrasi dengan *web* hal ini dilakukan untuk mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa, disamping itu dengan pengintegrasian ini akan mengembangkan ketrampilan siswa dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi (ICT *literacy*)

Miarso [5] mengemukakan bahwa perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan berbagai kemungkinan untuk peningkatan mutu pendidikan, yaitu antara lain untuk: (1) peningkatan akses untuk memperoleh informasi dari mana saja, siapa saja, kapan saja dan apa saja, (2) peningkatan efektivitas komunikasi dengan berbagai bentuk rangsangan indera, (3) peningkatan relevansi dengan kebutuhan yang semakin banyak dan beragam, (4) penyesuaian dengan kondisi lingkungan yang berubah, dan (5) peningkatan efisiensi dengan menghemat waktu, tenaga dan biaya.

Penelitian ini mencoba mengembangkan media komunikasi berbasis *web* sebagai salah satu upaya meng integrasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaan di Universitas Gunadarma.

## 2 Landasan Teori

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. *Association for Educational Communication and Technology* (AECT), yaitu suatu asosiasi yang bergerak dalam bidang komunikasi pembelajaran

mendefinisikan media adalah segala bentuk yang digunakan untuk menyalurkan informasi.

Pengertian media yang diberikan AECT ini adalah pengertian media yang sangat umum, sebab kata segala bentuk yang terdapat dalam pengertian tersebut memberi makna bahwa yang disebut media tidak terbatas pada jenis media tertentu. Jadi apapun bentuknya bila dapat digunakan untuk menyalurkan informasi atau pesan dapat disebut sebagai media.

Dari beberapa pengertian media yang diuraikan di atas, dapat dilihat adanya persamaan antara pengertian yang satu dengan lainnya, terutama pada ruang lingkup pengertian media, serta fungsi dari media tersebut. Semua pengertian media mengacu pada pengertian media secara umum, sedangkan fungsinya menyalurkan informasi atau pesan dari sumber ke penerima.

Dalam proses belajar mengajar, pengajar mengembangkan kiat tertentu agar materi yang disampaikan dapat diterima. Salah satu cara yang digunakan adalah menggunakan media sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar. Media sebagai alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang mahasiswa untuk belajar. Seiring dengan perkembangan teknogi informasi dan komunikasi membawa dampak pula pada wujud dan ragam media yang digunakan, salah satunya adalah media komunikasi berbasis *web*

Chaeruman dalam Jurnal Teknodik [4] mengemukakan bahwa untuk mendorong kesiapan SDM di era global melalui pendidikan di sekolah, pengitegrasian TIK dalam proses pembelajaran perlu dilakukan untuk; 1) mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa; 2) mengembangkan keterampilan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi (*ICT literacy*) itu sendiri; dan 3) untuk meningkatkan efektifitas, efisiensi dan kemenarikan proses pembelajaran.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang secara umum merupakam teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran dan penyajian informasi [6]. Dalam definisi itu cakupan TIK meliputi semua perangkat keras, lunak, kandungan isi, dan infrastruktur komputer dan telekomunikasi. TIK dapat terdiri dari komputer (PC), printer LCD projektor, internet, intranet, televisi, radio, handphone dan lainnya. Banyak orang mengartikan TIK dengan komputer atau segala sesuatu tentang komputer bahkan merupakan urusan guru komputer saja. Yang perlu diklarifikasi menurut penulis berdasarkan definisi TIK tersebut, adalah bahwa komputer merupakan bagian dari TIK yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran.

## 3 Metode Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yang langkah-langkah penelitian mengacu pada siklus penelitian dan pengembangan Borg dan Gall [3], dengan uraian penjelasan yang telah disesuaikan dengan tujuan penelitian, seperti yang digambarkan pada Tabel 1.

Pengembangan *web* tidak mempunyai suatu metodologi khusus dalam prakteknya, biasanya suatu pengembangan *web* lazimnya mengikuti metodologi pengembangan perangkat lunak yang sudah ada sebelumnya. Proses pengembangan yang umum digunakan untuk pengembangan suatu *web* biasanya bertolak dari proses pengembangan perangkat lunak konvensional atau biasa dikenal dengan siklus hidup perangkat lunak (SWDLC) yang mempunyai berbagai macam model pengembangan yang dapat diterapkan sesuai dengan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

## 4 Analisa dan Pembahasan

### a. Pembuatan Model Umum dari Situs

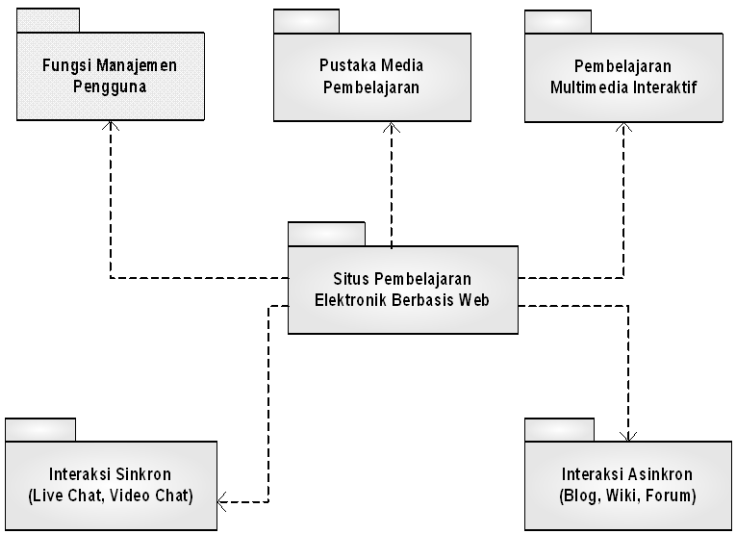
Pembelajaran elektronik berbasis *web* ini dibuat dengan ide untuk memberikan kepada siswa suatu mekanisme pembelajaran elektronik di mana siswa dapat mempelajari suatu mata kuliah sesuai dengan kemampuannya sendiri, dengan menggunakan berbagai macam media, tulisan, audio, ataupun video. Situs pembelajaran elektronik ini juga dibuat untuk mempermudah proses pemahaman mata kuliah, sehingga membantu meringankan beban pengajar dalam menyampaikan materi perkuliahan, bukan menggantikan peran pengajar dalam penyampain materi.

Sebelum suatu situs pembelajaran elektronik dibuat, terlebih dahulu harus dibuat sebuah model, dalam hal ini yang dibuat adalah model konseptual. Model akan dibuat dengan menggunakan UML dengan diagram paket, yang mendefiniskan fungsi apa saja yang nantinya akan diimplementasikas pada situs.

Secara umum dapat dilihat dari Gambar 1, situs pembelajaran elektronik berbasis *web* terdiri dari lima fungsi pendukung lainnya, fungsi tersebut meliputi manajemen pengguna, pustaka media pembelajaran, pembelajaran multimedia interkaktif, interaksi asinkron, dan interaksi sinkron. Fungsi tersebut merupakan fungsi yang saling terintegrasi dalam situs pembelajaran elektronik.

**Tabel 1.** Tahapan Pengembangan Model

| Tahap | Langkah | Aktifitas |
|---|---|---|
| Pra Pengembangan Model | 1 | Penelitian dan pengumpulan data awal<br>Penelitian pendahuluan<br>Penyusunan hasil penelitian<br>pendahuluan<br>Analisa kebutuhan<br>Perancangan model |
| Pengembangan Model | 2 | Pembuatan pembelajaran elektronik<br>berbasis *web*.<br>- Hal pertama yang dilakukan untuk<br>membuat sebuah *web* adalah dengan membuat model dari *web* dengan menggunakan alat pemodelan, dalam hal ini UML.<br>- Membuat struktur navigasi dan<br>rancangan halaman *web*.<br>- Membuat basis data yang akan<br>digunakan dalam *web* dengan menggunakan SQL Server 2008 Express.<br>- Instalasi perangkat lunak<br>pengembangan Visual *Web* Developer<br>2008 Express dan SQL Server 2008 Express, beserta perangkat lunak<br>pendukung lainnya.<br>- Membuat *template* halaman yang<br>digunakan.<br>- Melakukan pembuatan halaman *web*,<br>beserta kelengkapannya.<br>- Pembuatan modul keamanan *web*.<br>- Pembuatan isi dari situs *web*.<br>- Validasi dan *debug* kode program.<br>- *Upload* hasil pembuatan situs *web*. |
| Evaluasi Model | 3 | Uji coba awal<br>Kajian dengan ahli materi, ahli media, dan ahli teknologi informasi dan komunikasi.<br>Perbaikan |
| Penerapan Model | 4 | **Uji Coba Lapangan**<br>Uji coba pada beberapa responden mahasiswa yang ada secara acak pada Universitas Gunadarma |
| Revisi Model | 5 | **Perbaikan Operasional**<br>Peyempurnaan berkelanjutan dari situs pembelajaran elektronik |




**Gambar 1.** Model Umum Dari Situs

Fungsi manajemen pengguna adalah suatu mekanisme pengendalian yang dimiliki situs untuk memanajemen penggunaan situs. Manajemen pengguna dilakukan dengan mengintegrasikan

fasilitas pembuatan akun pengguna serta akses penggunaan situs menggunakan akun pengguna. Fungsi ini diintegrasikan pada situs sebagai pengamanan situs dengan menggunakan otentikasi berbasis form.

Fungsi berikutnya adalah fungsi pustaka media pembelajaran yang merupakan suatu fungsi untuk melakukan penyimpanan pada modul pembelajaran yang berbentuk dokumen elektronik. Fungsi ini memungkinkan pengguna situs untuk mengunduh modul pembelajaran berbasis dokumen elektronik.

Fungsi pembelajaran multimedia interaktif merupakan fungsi kunci dari situs ini. Pada fungsi ini terdapat sarana pembelajaran berbasis *web* dengan menggunakan berbagai macam media seperti suara dan video serta aplikasi multimedia interaktif berbasis flash. Dengan adanya multimedia interaktif para pengguna dapat mendapatkan pembelajaran yang lebih intuitif dibanding dengan pembelajaran biasa pada umunya, hal tersebut dikarenakan aplikasi multimedia interaktif yang ada menekankan pada interaksi antara manusia dengan komputer dalam hal ini komputer sebagai alat bantu ajar.

**b. Hasil Analisa Deskriptif Penilitian**

Hasil dari penelitian dengan tiga puluh responden yang kesemuanya adalah mahasiswa Universitas Gunadarma dipresentasikan dengan menggunakan analisa deskriptif. Keempat indikator, kualitas dan kompatibilitas situs, kualitas tampilan, penyajian materi dan interaksi pemakai akan dianalisa terlebih dahulu menggunakan tabel distribusi frekuensi seperti pada Tabel 2 untuk indikator kualitas dan kompatibilitas, Tabel 3 untuk indikator kualitas tampilan, Tabel 4 untuk indikator penyajian materi, dan Tabel 5 untuk indikator interaksi pemakai.

Pada tabel distribusi frekuensi terlihat sebagian besar responden berpendapat bahwa kinerja situs dalam hal kualitas dan kompatibilitas terbilang baik. Pada variabel KK2 (kemudahan akses dalam browser) sebanyak 50% responden menjawab baik yang berarti situs dapat terakses dengan mudah. Serta pada variabel KK12 (penyajian informasi) situs memperoleh hasil yang baik dengan 70% responden menjawab baik pada variabel tersebut. Pada variabel KK10 (akses *web* dengan menggunakan Opera) 73,3% berpendapat netral, hal ini dikarenakan *browser* Opera mempunyai pengguna yang tidak sampai 3% diseluruh dunia dibandingkan dengan Internet Explorer atau Firefox yang mempunyai persentase pengguna di atas 40%. Hal itu pula yang mendasari pengujian situs menggunakan *browser* Firefox dan Internet Explorer. Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisa indikator kualitas dan kompatibilitas bahwa situs *web* telah mempunyai kualitas yang cukup baik tetapi masih terdapat kekurangan pada kompatibilitas dengan beberapa *browser* yang beredar.

Pada tabel distribusi frekuensi indikator kualitas tampilan situs hanya memperoleh hasil yang biasa saja, pada variabel KT1 (petunjuk penggunaan situs), KT4 (penggunaan animasi), KT6 (kejelasan suara dan narasi), dan KT7 (musik yang digunakan) antara 20,0% hingga 50% responden menjawab netral, yang berarti dalam segi tampilan situs masih membutuhkan perbaikan. Pada variabel KT2 (tingkat keterbacaan teks) 66,7% responden mempunyai persepsi yang cukup baik. Dapat diambil sebuah kesimpulan dari distribusi untuk indikator kualitas dan tampilan, kesimpulan yang dapat ditarik adalah situs membutuhkan perbaikan dalam hal tampilan pada setiap halamannya dan perbaikan narasi.

Hasil dari tabel distribusi frekuensi menunjukkan menunjukkan 43,3% hingga 56,7% responden menjawab baik pada setiap variabel dari indikator penyajian materi. Dengan sebagian besar sisa responden 26,7% hingga 43,3% menjawab netral, hal ini menunjukkan bahwa kinerja situs dalam hal penyajian materi sudah baik. Variabel dengan kinerja paling baik adalah variabel PM1 (kejelasan tujuan pembelajaran) dan PM2 (kejelasan petunjuk penggunaan modul) sebesar 56,7%. Dari hasil ini maka situs yang dibuat tidak akan ada perubahan materi dari situs yang telah ada sebelumnya, hanya ada penambahan beberapa materi yang belum tersedia.

Tabel distribusi frekuensi untuk indikator interaksi pemakai menunjukkan 30,0% hingga 60% responden berpendapat baik pada variabel yang terdapat pada indikator interaksi pemakai dengan sisanya 23,3% hingga 43,3% berpendapat netral. Pada variabel seperti variabel IP3 (urutan tampilan) sebanyak 60% berpendapat bahwa urutan tampilan sudah dapat disajikan dengan baik. Begitu juga dengan variabel IP4 (menu pilihan) sebanyak 50% responden berpendapat situs telah memiliki menu pilihan yang dapat berfungsi dengan baik. Kontras pada variabel IP7 (panduan cerdas) sebanyak 43,3% responden menjawab netral yang berarti situs masih membutuhkan panduan cerdas yang dapat membantu pengguna.

**Tabel 2**. Distribusi Frekuensi Indikator A (Kualitas dan Kompatibilitas)

| | Tidak Baik | | Kurang Baik | | Netral | | Baik | | Sangat Baik | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid |
| KK1 | 1 | 3,3% | **10** | **33,3%** | 9 | 30,0% | 7 | 23,3% | 3 | 10,0% | 30 | 100% |
| KK2 | 1 | 3,3% | 4 | 13,3% | 7 | 23,3% | **15** | **50,0%** | 3 | 10,0% | 30 | 100% |
| KK3 | | | 6 | 20,0% | **11** | **36,7%** | **11** | **36,7%** | 2 | 6,7% | 30 | 100% |
| KK4 | 1 | 3,3% | 3 | 10,0% | 11 | 36,7% | **12** | **40,0%** | 3 | 10,0% | 30 | 100% |
| KK5 | | | 2 | 6,7% | 9 | 30,0% | **14** | **46,7%** | 5 | 16,7% | 30 | 100% |
| KK6 | 1 | 3,3% | 4 | 13,3% | 8 | 26,7% | **11** | **36,7%** | 6 | 20,0% | 30 | 100% |
| KK7 | | | 3 | 10,0% | **16** | **53,3%** | 9 | 30,0% | 2 | 6,7% | 30 | 100% |
| KK8 | | | 1 | 3,3% | 12 | 40,0% | **14** | **46,7%** | 3 | 10,0% | 30 | 100% |
| KK9 | | | 3 | 10,0% | **20** | **66,7%** | 16 | 20,0% | 1 | 3,3% | 40 | 100% |
| KK10 | 1 | 3,3% | 2 | 6,7% | **22** | **73,3%** | 5 | 16,7% | | | 30 | 100% |
| KK11 | 1 | 3,3% | 1 | 3,3% | **14** | **46,7%** | **12** | **46,7%** | 2 | 6,7% | 30 | 107% |
| KK12 | | | 2 | 6,7% | 5 | 16,7% | **21** | **70,0%** | 2 | 6,7% | 30 | 100% |
| KK13 | | | 2 | 6,7% | 9 | 30,0% | **17** | **56,7%** | 2 | 6,7% | 30 | 100% |
| KK14 | 1 | 3,3% | 7 | 23,3% | **17** | **56,7%** | 5 | 16,7% | | | 30 | 100% |

**Tabel 3.** Ditribusi Frekuensi Indikator B (Kualitas Tampilan)

| | Tidak Baik | | Kurang Baik | | Netral | | Baik | | Sangat Baik | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid |
| KT1 | 2 | 6,7% | 6 | 20,0% | **11** | **36,7%** | **11** | **36,7%** | | | 30 | 100% |
| KT2 | 1 | 3,3% | 2 | 6,7% | 6 | 20,0% | **20** | **66,7%** | 1 | 3,3% | 30 | 100% |
| KT3 | 2 | 6,7% | 5 | 16,7% | 8 | 26,7% | **12** | **40,0%** | 3 | 10,0% | 30 | 100% |
| KT4 | 1 | 3,3% | 10 | 33,3% | **11** | **36,7%** | 7 | 23,3% | 1 | 3,3% | 30 | 100% |
| KT5 | 2 | 6,7% | 7 | 23,3% | 7 | 23,3% | **12** | **40,0%** | 2 | 6,7% | 30 | 100% |
| KT6 | | | 6 | 20,0% | **15** | **50,0%** | 8 | 26,7% | 1 | 3,3% | 30 | 100% |
| KT7 | 1 | 3,3% | 5 | 16,7% | **14** | **46,7%** | 8 | 26,7% | 2 | 6,7% | 30 | 100% |

**Tabel 4**. Distribusi Frekuensi Indikator C (Penyajian Materi)

| | Tidak Baik | | Kurang Baik | | Netral | | Baik | | Sangat Baik | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid |
| PM1 | | | 5 | 16,7% | 8 | 26,7% | **17** | **56,7%** | | | 30 | 100% |
| PM2 | 1 | 3,3% | 5 | 20,0% | 7 | 43,3% | **17** | **56,7%** | | | 30 | 123% |
| PM3 | 1 | 3,3% | 3 | 10,0% | 10 | 33,3% | **14** | **46,7%** | 2 | 6,7% | 30 | 100% |
| PM4 | 1 | 3,3% | 3 | 10,0% | 11 | 36,7% | **15** | **50,0%** | | | 30 | 100% |
| PM5 | | | 3 | 10,0% | 10 | 33,3% | **17** | **56,7%** | | | 30 | 100% |
| PM6 | | | 3 | 10,0% | 13 | 43,3% | **13** | **43,3%** | 1 | 3,3% | 30 | 100% |
| PM7 | | | 3 | 10,0% | **13** | **43,3%** | **13** | **43,3%** | 1 | 3,3% | 30 | 100% |
| PM8 | | | | | 11 | 36,7% | **15** | **50,0%** | 4 | 13,3% | 30 | 100% |

**Tabel 5**. Distribusi Frekuensi Indikator D (Interaksi Pemakai)

| | Tidak Baik | | Kurang Baik | | Netral | | Baik | | Sangat Baik | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid | F | % Valid |
| IP1 | 1 | 3,3% | 3 | 10,0% | 10 | 33,3% | **11** | **36,7%** | 5 | 16,7% | 30 | 100% |
| IP2 | | | 6 | 20,0% | 9 | 30,0% | **13** | **43,3%** | 2 | 6,7% | 30 | 100% |
| IP3 | | | 3 | 10,0% | 7 | 23,3% | **18** | **60,0%** | 2 | 6,7% | 30 | 100% |
| IP4 | | | 1 | 3,3% | 12 | 40,0% | **15** | **50,0%** | 2 | 6,7% | 30 | 100% |
| IP5 | | | 4 | 13,3% | 12 | 40,0% | **12** | **40,0%** | 2 | 6,7% | 30 | 100% |
| IP6 | 1 | 3,3% | 7 | 23,3% | **10** | **33,3%** | 9 | 30,0% | 3 | 10,0% | 30 | 100% |
| IP7 | 1 | 3,3% | 5 | 16,7% | **13** | **43,3%** | 10 | 33,3% | 1 | 3,3% | 30 | 100% |
| IP8 | | | 7 | 23,3% | 10 | 33,3% | **11** | **36,7%** | 2 | 6,7% | 30 | 100% |
| IP9 | | | 6 | 20,0% | **11** | **36,7%** | **11** | **36,7%** | 2 | 6,7% | 30 | 100% |
| IP10 | | | 5 | 16,7% | **12** | **40,0%** | **12** | **40,0%** | 1 | 3,3% | 30 | 100% |
| IP11 | 1 | 3,3% | 8 | 26,7% | 8 | 26,7% | **13** | **43,3%** | | | 30 | 100% |
| IP12 | | | 8 | 26,7% | 9 | 30,0% | 11 | 30,0% | 2 | 6,7% | 30 | 93% |

## 5 Kesimpulan

Dari hasil analisa deskriptif yang telah dilakukan pada data yang diperoleh dari kuesioner dapat ditarik suatu kesimpulan yang berkenaan dengan kinerja dari situs. Secara keseluruhan kinerja situs sudah dapat dibilang memberikan kinerja yang diharapkan dan mempunyai fungsi sesuai yang diharapkan. Dengan indikator kualitas dan kompatibilitas serta penyajian materi memberikan kinerja yang baik, tetapi dengan catatan pada indikator kualitas tampilan dan interaksi pemakai.

Pada indikator kualitas dan kompatibilitas serta penyajian materi memberikan kinerja yang memuaskan, hal tersebut dapat dilihat dengan kecenderungan responden berpendapat baik pada beberapa variabel di dalam indikator kualitas dan kompatibilitas serta berpendapat baik pada hampir semua variabel di dalam indikator penyajian materi. Sedangkan pada indikator kualitas tampilan dan interaksi pemakai, situs menunjukkan kinerja yang biasa saja, dengan sebagian besar responden memilih untuk berpendapat netral pada hampir semua variabel yang terdapat pada kedua indikator tersebut.

Dengan hasil tersebut dapat diasumsikan bahwa mahasiswa membutuhkan suatu situs pembelajaran berbasis *web* dengan tampilan dan interaksi pemakai yang lebih baik

## REFERENSI


[1] Association For Educatioan Communication and Technology, Definition and Glosary of Terms, Vol 1, New York: AECT, 1977

[2] Augustine, Sanjiv, *Introduction to Agile Method*, India: Agile Sofware Community Indi, 2006

[3] Borg,Walter R, dan Meredith Damien Gall. „Educational Reserch An Introduction Edisi 4".New York Longman Inc. 1983

[4] Chaeruman, Uwes Anis. 2005. "Mengintegrasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) ke dalam Proses Pembelajaran; Apa, Mengapa dan Bagaimana?" Jurnal Teknodik No.16/IX/Teknodik/Juni/2005. Departemen Pendidikan Nasional Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan

[5] Miarso, Yusuf Hadi. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Kencana, Jakarta

[6] Haryanto, Edy, ST. 2008. "Teknologi Informasi dan Komunikasi; Konsep dan Perkembangannya".http://media.diknas.go.id/media/document/5595.pd