
PENERAPAN INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER PADA WEBSITE E-LEARNING STMIK TIME

Tintin Chandra
Fakultas Ilmu Sains dan Teknologi
Universitas IBBI
Jalan Sei Deli No. 18 Medan 20114
email: tinuhnsbm@gmail.com

Abstrak

Uji coba pada E-learning tidak langsung sempurna sehingga perlu dikembangkan, setiap ada kendala dan masalah dosen melaporkan dan meminta solusi dan sebagian minta agar sistem E-learning bisa memudahkan dosen agar bisa maksimal dalam penggunaannya. Sistem E-learning STMIK TIME meliputi merekam absensi mahasiswa, proses perkuliahan, pengumpulan tugas, ujian, dan beberapa file penunjang dalam proses perkuliahan. Selain Dosen, mahasiswa juga bisa mengakses Website E-Learning STMIK-TIME dengan menggunakan nama akun dan password yang telah diberikan dari pihak kampus. Apabila dosen dan mahasiswa lupa, maka sistem e-learning juga menyediakan fitur untuk *reset password* ulang. Implementasi suatu e-learning bisa masuk kedalam salah satu kategori tersebut, yakni bisa terletak diantara keduanya, atau bahkan bisa merupakan gabungan beberapa komponen dari dua sisi tersebut. Belum adanya pola yang baku dalam implementasi e-learning, keterbatasan sumberdaya manusia baik pengembang maupun staf pengajar dalam e-learning, keterbatasan perangkat keras maupun perangkat lunak, keterbatasan biaya dan waktu pengembangan.

Penelitian diawali dari login, halaman utama, kehadiran mahasiswa, informasi akademik, sampai dengan logout. Pada umumnya penerapan interaksi manusia dan komputer pada website e-learning STMIK-TIME sudah sangat baik. Penerapan interaksi manusia dan komputer pada sistem e-learning tidak perlu keliatan mewah dan terlalu banyak animasi atau hiasan yang akan membuat website e-learning menjadi tidak optimal dalam penerapan interaksi manusia dan komputer. Kadang kala sebuah website sederhana bisa termasuk sudah mengoptimalkan interaksi manusia dan komputer.

Kata Kunci: E-Learning, IMK, Website.

1. Pendahuluan

Penggunaan media dunia maya tidak dapat dihindari dari kebutuhan dan pergaulan hidup masyarakat di dunia. Penggunaan media dunia maya mulai dari penggunaan media sosial seperti Instagram (IG), facebook (FB), E-Commerce, WhatApp (WA), sampai dengan web pembelajaran online seperti web e-learning. Semua Media yang ada pada dunia maya masing-masing memperbarui dan meningkatkan performa baik dari segi kecepatan dan kenyamanan pengguna dalam menarik minat sebagai penguasa pasar di dunia maya. Hal ini, tidak terlepas juga dari web e-learning yang mulai bermunculan sejak Negara kita Indonesia dilanda pandemi Covid-19. Pelajar baik siswa/mahasiswa dibatasi jarak dan mengurangi tatap muka langsung selama transfer ilmu dari tenaga pengajar (guru dan dosen) kepada pelajar (siswa dan mahasiswa). Beberapa perguruan tinggi ada yang sempat meliburkan mahasiswa sampai satu semester lebih untuk membangun e-learning dan ada sebagian perguruan tinggi sambil berjalan kuliah menggunakan aplikasi tambahan seperti aplikasi Zoom maupun google meet juga dikembangkan e-learning. Setelah E-learning selesai dikembangkan kemudian di sosialisasi ke para dosen untuk melakukan uji coba pemakaian.

Uji coba E-learning tidak langsung sempurna, setiap ada kendala dan masalah dosen melaporkan dan meminta solusi dan sebagian minta agar sistem E-learning bisa memudahkan dosen agar bisa maksimal dalam penggunaannya. E-learning kampus rata-rata meliputi absensi mahasiswa, materi kuliah, pengumpulan tugas, penilaian ujian mahasiswa dan beberapa kampus menyediakan form untuk mengisi langsung kepada dosen dimana nantinya setelah ujian maka dosen dapat langsung memasukkan nilai baik tugas/kuis, UTS, maupun UAS. Setelah semua nilai komponen terisi maka sistem e-learning langsung bisa memunculkan nilai akhir setiap mahasiswa yang terdaftar pada kelas yang diikuti.

Peneliti melakukan penelitian terhadap Sistem E-learning STMIK TIME yang berada di Jalan Merbabu No 32 AABB memiliki ruangan yang sangat memadai dengan rasio dosen dan mahasiswa yang seimbang. Pada saat ini kampus STMIK TIME telah mengatasi dan membantu dosen yang mengalami kendala pada sistem Website E-learning dari awal terbentuk dan tetap di maintenance setiap semester untuk memastikan sistem E-learning beroperasi dengan optimal. Sistem E-learning STMIK TIME merekam absensi mahasiswa, proses perkuliahan, pengumpulan tugas, ujian, dan beberapa file penunjang dalam proses perkuliahan. Selain Dosen, mahasiswa juga

bisa mengakses Website E-Learning STMIK-TIME dengan menggunakan nama akun dan password yang telah diberikan dari pihak kampus. Penelitian ini meneliti penerapan Interaksi Manusia dan Komputer yang merupakan bagian yang penting agar pengguna tidak merasa kesulitan dalam mengakses maupun memperoleh informasi dari konten dari Website E-Learning STMIK-TIME.

2. Landasan Teori

E-learning adalah perangkat pendidikan berbasis komputer atau sistem yang memungkinkan anda untuk belajar dimana saja dan kapan saja. Saat ini E-learning dapat disampaikan melalui internet, tetapi di masa lalu E-learning hanya dapat disampaikan dengan menggunakan metode berbasis komputer seperti CD-ROM. E-learning juga merupakan model pembelajaran yang mencakup beragam media penyampaian bahan ajar atau konten melalui situs di internet dengan menggunakan multimedia (ragam media yang dapat menyampaikan pesan teks, grafik, audio, video, animasi secara terintegrasi), televisi interaktif, kelas virtual (pembelajaran yang dimediasi komputer dan internet secara synchronous/real time dengan guru/pengajar dan pembelajaran tidak berada dalam sebuah tempat/ruangan yang sama), tele atau video konferensi (konferensi yang dimediasi komputer, LCD/proyektor dan internet secara synchronous/real time dengan pembicara tidak berada dalam sebuah tempat/ruangan yang sama dengan peserta, tetapi peserta bisa berada dalam sebuah tempat/ruangan yang sama/berbeda). [1]

E-Learning dapat diartikan dengan pembelajaran yang didukung oleh internet dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga lebih dikenal dengan sebutan pembelajaran online. Pengertian e-Learning tidak hanya dalam penggunaan alat elektronik tetapi juga melibatkan pembelajaran secara utuh meliputi administrasi, manajemen dan transfer pengetahuan.

Metode e-learning dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan semakin cepat, beragam, dan berkembangnya informasi dan teknologi. Buku ini membahas teori dasar dalam e-learning dan disertai dengan contoh pengaplikasiannya dengan menggunakan aplikasi ataupun program berbasis cloud computing maupun web based. Pada bab teori pembaca akan disuguhkan pengertian komunikasi synchronous & asynchronous, interaktivitas, user e-learning, penerapan teori pembelajaran, serta strategi pembelajaran dalam e-learning. Kemudian pada bab aplikasi, akan dijelaskan cara mengaplikasikan e-learning dengan aplikasi sederhana yang dapat dijumpai dan digunakan sehari-hari, misalnya dengan menggunakan fitur dan aplikasi dari Google. Setelah membaca buku ini pembaca diharapkan dapat memahami teori yang ada dan bisa langsung menerapkannya dalam pembelajaran. [3]

Implementasi suatu e-learning bisa masuk kedalam salah satu kategori tersebut, yakni bisa terletak diantara keduanya, atau bahkan bisa merupakan gabungan beberapa komponen dari dua sisi tersebut. Hal ini disebabkan antara lain karena belum adanya pola yang baku dalam implementasi e-learning, keterbatasan sumberdaya manusia baik pengembang maupun staf pengajar dalam e-learning, keterbatasan perangkat keras maupun perangkat lunak, keterbatasan biaya dan waktu pengembangan. Adapun dalam proses belajar mengajar yang sesungguhnya, terutama di negara yang koneksi Internetnya sangat lambat, pemanfaatan sistem e-learning tersebut bisa saja digabung dengan sistem pembelajaran konvensional yang dikenal dengan sistem blended learning atau hybrid learning. [2]

Penelitian IMK membutuhkan metode yang ketat dan relevansi. Seringkali menggoda lebih condong ke satu atau lainnya. Beberapa bidang penelitian lain memang focus lebih pada hasil teoritis daripada relevansi. Namun, penelitian IMK harus praktis dan relevan dengan orang, organisasi, atau desain. Penelitian harus mampu untuk mempengaruhi desain antarmuka, proses pengembangan, pelatihan pengguna, kebijakan publik, atau sesuatu yang lain. Sebagaimana karena filosofi para pendiri bidang, IMK telah memiliki fokus sejarah pada hasil-hasil praktis yang meningkatkan kualitas hidup (Hochheiser dan Lazar, 2007). Apakah terkadang ada ketegangan antara para peneliti dan praktisi? Tentu saja. Tetapi semua penelitian IMK setidaknya harus mempertimbangkan kebutuhan kedua penonton. Pada saat yang sama, metode penelitian yang digunakan (terlepas dari sumber disiplin) harus teliti dan tepat. Tidaklah cukup untuk mengembangkan antarmuka komputer baru tanpa meneliti kebutuhan untuk antarmuka dan tanpa menindak lanjuti evaluasi pengguna dari antarmuka tersebut. Para peneliti IMK sering kali ditempatkan dalam posisi penginjil dimana mereka harus pergi keluar dan meyakinkan orang lain tentang kebutuhannya untuk fokus pada pengguna manusia dalam komputasi. Satu-satunya cara untuk mendukung pernyataan tentang pentingnya pengguna dan desain yang berpusat pada manusia adalah dengan penelitian yang solid dan teliti. [4]

Ruang lingkup Interaksi Manusia dan Komputer adalah bagaimana komunikasi antara user dengan komputer baik langsung maupun tidak langsung, komunikasi tersebut melibatkan dialog dengan umpan balik dan pengendalian selama pelaksanaan tugas. Manusia sebagai individu yang berkelompok dalam bekerja sama dalam suatu organisasi berusaha untuk menyelesaikan pekerjaan dengan memanfaatkan teknologi. Interaksi Manusia dan Komputer melibatkan banyak aspek meliputi desain, ergonomik, bahasa, warna, tata letak, psikologi dan dampak sosial dengan adanya penerapan Interaksi Manusia dan komputer di lingkungan kerja dan masyarakat.

3. Metode Penelitian

Aspek psikologi pengguna, kombinasi warna, estetika, ergonomis dan tata bahasa tidak dapat diabaikan dalam penerapan interaksi manusia dan komputer agar bisa optimal. Pelaksanaan pengabdian Masyarakat, peneliti menggunakan metode observasi secara online dengan mengakses website E-learning STMIK TIME. Sebelum

pelaksanaan peneliti telah meminta izin kepada pimpinan LPPM STMIK-TIME untuk meneliti penerapan Interaksi Manusia dan Komputer pada sistem e-learning yang sudah berjalan selama 3 tahun. Penelitian meliputi pengamatan tampilan, ergonomis, tata letak, Bahasa, warna dan psikologi dalam pengaksesan informasi yang terdapat pada e-learning STMIK TIME.

Penelitian yang dilakukan tidak membahas tentang keamanan dan kecepatan dalam mengakses website e-learning termasuk dalam loading halaman yang dituju. Penelitian difokuskan agar penerapan interaksi manusia dan komputer dapat dilaksanakan secara optimal. Pada penelitian ini, peneliti juga tidak membahas semua halaman yang ada pada sistem e-learning STMIK-TIME. Penelitian diamati mulai dari login, halaman utama, kehadiran mahasiswa, informasi akademik, sampai dengan logout. Pada umumnya penerapan interaksi manusia dan komputer pada website e-learning STMIK-TIME sudah sangat baik. Penerapan interaksi manusia dan komputer pada sistem e-learning tidak perlu keliatan mewah dan terlalu banyak animasi atau hiasan yang akan membuat website e-learning menjadi tidak optimal dalam penerapan interaksi manusia dan komputer. Kadang kala sebuah website sederhana bisa termasuk sudah mengoptimalkan interaksi manusia dan komputer.

Usability/kegunaan adalah salah satu alat yang digunakan untuk kemampuan software dalam membantu pekerjaan user. Tujuan Usability/kegunaan agar pengguna dapat mengefektifkan penggunaan media, efisiensi dalam waktu, keamanan yang diproteksi dari sistem, mudah dipelajari atau tidak membuat pengguna mengalami kesulitan dalam mengakses menu, tata letak yang mudah diingat, kemudahan dalam pencarian informasi, dialog kesalahan yang baik, tampilan yang baik agar mata user tidak cepat lelah. Pada saat peneliti mengakses website e-learning STMIK-TIME tidak banyak mengalami hambatan walau ada beberapa bagian yang perlu diulang sehingga menjadi lancar dalam penggunaan.

4. Hasil Penelitian

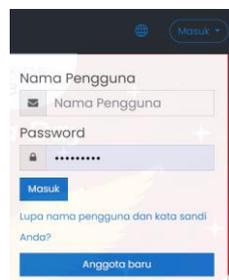
Tampilan awal *homepage* website e-learning STMIK-TIME seperti pada gambar 1. menampilkan identitas kampus STMIK TIME dan informasi lainnya.



Gambar 1. *Homepage* E-learning STMIK-TIME

Pada gambar 1. dapat terlihat informasi berupa logo STMIK-TIME, informasi layanan akademik dan informasi yang diperingati pada bulan Juni. Tampilan pada gambar 1. memenuhi kombinasi warna yang baik.

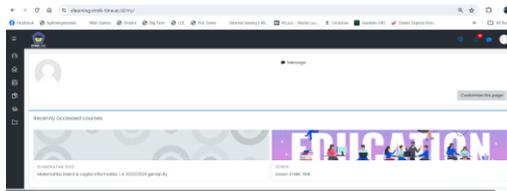
Tampilan login untuk user baik dosen maupun mahasiswa dapat terlihat pada gambar 2. pengguna wajib memasukkan nama pengguna dan password untuk bisa mengakses informasi yang ada pada website e-learning STMIK-TIME.



Gambar 2. Dialog Login

Pada gambar 2. user diminta untuk mengisi nama pengguna dan *password*, tampilan ini memenuhi komponen interaksi manusia dan komputer dimana terdapat fitur untuk mengsetting kembali password apabila tidak lagi mengingat. Selain itu juga terdapat tombol bagi yang ingin mendapat informasi seputar kampus STMIK-TIME. Proses penerimaan pengguna baru ditentukan oleh bagian admin.

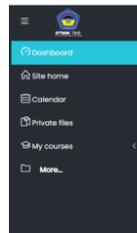
Tampilan dashboard setelah berhasil *login* seperti pada gambar 3. menampilkan nama dosen pengampuh dan mata kuliah yang sedang aktif diajarkan.



Gambar 3. Tampilan Awal Setelah Berhasil Login

Pada gambar 3 terlihat informasi nama pengguna pada sudut kiri atas, nama mata kuliah yang diampuh oleh dosen bersangkutan dan informasi dosen yang mengajar pada satu semester tahun ajaran. Selain itu juga terdapat informasi lain seperti nomor telepon yang dapat dihubungi dan email apabila ada yang perlu didiskusikan. Gambar 2. Walaupun sederhana telah memenuhi salah satu komponen interaksi manusia dan komputer yaitu estetika.

Sebuah website tentu memiliki *list menu* seperti pada gambar 4. terdiri dari *dashboard*, *site home*, *calender*, *private files*, *my courses*, dan *more*.



Gambar 4. Tampilan *List Menu*

Pada gambar 4 secara umum adalah standar dari sebuah website elearning. Pada *List Menu* membantu *user* dapat melihat nantinya pilihan menu yang dipilih dengan menggunakan kombinasi warna yang ideal yaitu latar hitam, teks putih dengan warna pilihan biru muda.

List menu dapat dikategorikan menjadi sub menu yang lebih detail seperti pada gambar 5. yang berisi informasi mata kuliah yang diasuh selama satu semester yang aktif.



Gambar 5. *List Menu* dari *My Courses*

Pada gambar 5. terdapat dapat dilihat daftar mata kuliah yang diasuh pada semester genap yang sedang berlangsung dan semester ganjil yang telah lalu pada tahun ajaran yang sama. Informasi ini membantu dosen dapat melihat kembali materi dan tugas yang telah diberikan kepada mahasiswa. Unsur ini merupakan komponen ergonomik sehingga dirasa cukup membantu dosen dalam melihat kembali pengajaran semester sebelumnya.

Penerapan sistem E-learning dilakukan dalam tatap muka langsung dimana terdapat absensi kelas dan absensi mahasiswa seperti pada gambar 6 dan 7.



Gambar 6. Tampilan Absensi Mahasiswa

Pada gambar 6. terdapat informasi nama dosen pengampuh mata kuliah, kelas yang mengikuti mata kuliah. Setelah dipilih kelas, maka dosen dapat memilih pertemuan untuk di isi seperti pada gambar 7.

| Date | Time | Title | Location | Status |
|------------|----------|-----------------|----------|---------|
| 2024-05-20 | 08:00:00 | Week 10 (04-12) | Present | Present |
| 2024-05-21 | 08:00:00 | Week 10 (04-12) | Present | Present |
| 2024-05-22 | 08:00:00 | Week 10 (04-12) | Present | Present |
| 2024-05-23 | 08:00:00 | Week 10 (04-12) | Present | Present |
| 2024-05-24 | 08:00:00 | Week 10 (04-12) | Present | Present |
| 2024-05-25 | 08:00:00 | Week 10 (04-12) | Present | Present |
| 2024-05-26 | 08:00:00 | Week 10 (04-12) | Present | Present |
| 2024-05-27 | 08:00:00 | Week 10 (04-12) | Present | Present |

Tampilan 7. Informasi Pertemuan

Pada gambar 7. secara psikologi membantu dosen dapat melakukan absensi dan membantu mengingatkan dosen apabila dalam pelaksanaan perkuliahan ada berhalangan hadir dalam mengajar. Tampilan informasi pertemuan juga membantu bagian akademik dalam melakukan perhitungan

Setiap pertemuan memuat nama mahasiswa yang mengikuti mata kuliah seperti pada gambar 8. di akhir absensi pertemuan juga menginformasikan jumlah mahasiswa yang hadir dan absen.

| Name | NIM | Email |
|------|-----|-------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Gambar 8. Nama Mahasiswa Yang mengikuti Mata Kuliah Pertemuan

Pada gambar 8. menginformasikan nama mahasiswa, nim dan email yang mengikuti mata kuliah. Tampilan pada gambar 8, perlu dipertimbangkan dalam kombinasi warna. Pertimbangan dalam hal kenyamanan mata dimana latar putih bisa dibuat menjadi warna putih dengan gradasi warna yang lebih lembut dan warna teks sudah memadai.

Untuk memudahkan penilaian untuk setiap mata kuliah oleh dosen, maka setiap dosen melakukan setup nilai seperti pada gambar 9. Tujuan setup nilai agar memudahkan baik dosen dalam menentukan hasil evaluasi mahasiswa dan bagian akademik serta jurusan dalam pemantauan hasil prestasi belajar mahasiswa selama satu semester.

| Grade | Letter |
|-------|--------|
| A | A |
| B | B |
| C | C |
| D | D |
| E | E |
| F | F |
| G | G |
| H | H |
| I | I |
| J | J |
| K | K |
| L | L |
| M | M |
| N | N |
| O | O |
| P | P |
| Q | Q |
| R | R |
| S | S |
| T | T |
| U | U |
| V | V |
| W | W |
| X | X |
| Y | Y |
| Z | Z |

Gambar 9. Setup Penilaian Mata Kuliah

Tampilan gambar 9. merupakan setup yang dibuat oleh dosen pengampu mata kuliah dengan mengacu pada ketentuan yang sudah ditentukan oleh program studi STMIK-TIME. Setup nilai dapat juga diimpor dengan mengikuti format yang di sediakan pada sistem E-Learning. Selain itu juga, dapat mengimpor maupun mengeksport penilaian yang sudah terekam pada E-Learning

Sistem E-Learning STMIK-TIME membantu baik dosen dalam mempermudah absensi mahasiswa, penilaian, dan materi, disini mahasiswa sistem E-learning membantu mahasiswa mendapat informasi yang kekinian dari setiap perubahan atau pembaharuan dari penilaian yang telah di berikan.

5. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian, maka peneliti dapat melihat bahwa penerapan interaksi manusia dan komputer pada sistem e-learning STMIK-TIME mendekati optimal. Beberapa bagian merupakan standar dari sistem e-learning, ada beberapa bagian fitur yang mungkin tidak terdapat pada sistem e-learning lain seperti menyimpam file secara private di sistem e-learning. Walaupun pelaksanaan perkuliahan sudah dilakukan secara tatap muka, STMIK-Time tetap menggunakan website e-learning dalam proses perkuliahan. Pada sistem e-learning mahasiswa dapat men-download file yang ada, meng-upload file yang ingin dikumpulkan. Penilaian yang diberikan oleh dosen yang bersangkutan dapat diketahui oleh mahasiswa yang bersangkutan melalui e-mail yang terhubung ke-elearning dan notification dari sistem e-learning.

Tim pengembang sistem e-learning diharapkan terus meningkatkan performa dari website dengan menerapkan komponen yang terdapat dalam interaksi manusia dan komputer sehingga pengguna baik dosen, mahasiswa dapat dioptimalkan seperti penggunaan warna dan stakeholder yang ingin mengetahui tentang kampus STMIK-TIME dengan mudah berinteraksi dengan dialog yang user friendly.

6. Daftar Pustaka

- [1] Rusli. M, Dadang Hermawan, Ni Nyoman Supuwiningsih, 2020, Memahami E-Learning, Penerbit Andi Offset Yogyakarta.
- [2] Suartama, I. K., 2014, E-Learning: Konsep Dan Aplikasi, Penerbit Universitas Pendidikan Ganesha
- [3] Wahyuningsih. D., Rakhmat Makmur, 2017, E-learning : teori dan aplikasi, Penerbit Informatika Bandung
- [4] Zakaria. H., Sewaka, Dimas Abisono Pungkastyo, 2021, Interaksi Manusia Dan Komputer, Penerbit Unpam Press Banten.