

## KAJIAN DESAIN E-LEARNING UNIVERSITAS BUNDA MULIA BERDASARKAN SPESIFIKASI E-LEARNING

**Lukman Hakim, Halim Agung**

Teknik Informatika, Universitas Bunda Mulia, Jakarta, Jl. Lodan Raya No.2  
lhakim@bundamulia.ac.id

### Abstrak

*e-Learning* merupakan konsep pengajaran dan pembelajaran yang mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi menggunakan internet, *e-learning* juga harus mengandung unsur usability yang baik berdasarkan standar ISO 9241 serta karakteristik *e-learning* untuk memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran, pengembangan *e-learning* juga mengacu pada *framework*. Penelitian ini untuk mengkaji aplikasi *e-learning* sesuai dengan karakteristik dan *usability* berdasarkan *framework e-learning*. Pengumpulan data responden sebanyak 30 pada aplikasi *e-learning* Universitas Bunda Mulia. Hasil penelitian pada unsur *usability* berdasarkan *know-ability* 18.02%, *Operability* 11.41%, *Efficiency* 12.91%, *Robustness* 14.71%, *Safety* 12.01%, *Subjective Satisfaction* 20.12%, *Communicativeness* 6.91%, *User Expectation* 3.90, dan karakteristik *e-learning* yang perlu diperbaiki pada *Multimedia Learner style*, *Collaborative Learning*, *Non-linearity*, *Self-Managing*.

**Kata kunci:** *e-Learning*, *Usability*, *Framework e-learning*, karakteristik *e-learning*

### Abstract

*e-Learning* is a concept of teaching and learning that implements information and communication technology using the internet, *e-learning* must also contain a good usability element based on ISO 9241 standards and *e-learning* characteristics to provide ease of learning process, *e-learning* development also refers to *framework*. This research is to study *e-learning* application in accordance with characteristics and usability based on *e-learning framework*. Data collecting of 30 respondents in Bunda Mulia university *e-learning* application. Result of research on usability element based on *know-ability* 18.02%, *Operability* 11.41%, *Efficiency* 12.91%, *Robustness* 14.71%, *Safety* 12.01%, *Subjective Satisfaction* 20.12%, *Communicativeness* 6.91%, *User Expectation* 3.90, and *e-learning* characteristics that need to be improved on *Multimedia Learner style*, *Collaborative Learning*, *Non-linearity*, *Self-Managing*.

**Keywords :** *e-Learning*, *Usability*, *e-learning Framework*, *e-learning characteristics*

### PENDAHULUAN

Pembangunan *e-learning* di beberapa lembaga pendidikan pada umumnya memiliki kesamaan dan perbedaan dalam beberapa aspek karena penggunaan sistem atau prosedur yang juga berbeda. Aspek yang hampir sama pada setiap pembangunan *e-learning* pada beberapa lembaga pendidikan di antaranya: (1) fitur upload download materi untuk dosen dan mahasiswa; (2) fitur daring *learning* yang meliputi materi kuliah, jadwal kuliah, jumlah pertemuan, metode pembelajaran dan lain sebagainya; (3) fitur kehadiran mahasiswa dan

dosen; (4) fitur informasi hasil belajar dan lain sebagainya. Adapun perbedaan perbedaan aspek dari beberapa pembangunan *e-learning* di antaranya: (1) fitur *online exam*; (2) penggabungan informasi administrasi pembayaran dengan kegiatan belajar mengajar; (3) integrasi data dosen, mahasiswa dan semua kegiatan belajar mengajar, dan lain sebagainya (Inayatulloh, 2012).

Pada artikel makalah ini mengambil kasus universitas bunda mulia yang masih memiliki keterbatasan pada fitur daring exam belum memiliki pengaturan waktu dan pilihan

pengerjaan soal, fitur materi dalam bentuk multimedia dan karakteristik *e-learning* seperti *self-managing* untuk dosen masih belum sepenuhnya ada.

Tujuan : membuat kajian *e-learning* sesuai dengan framework, karakteristik dan desain *e-learning*. Manfaat : Memberikan gambaran kajian *e-learning* sesuai dengan framework dan karakteristik *e-learning*; Sebagai masukan untuk universitas dalam pengembangan aplikasi *e-learning* sesuai dengan konsep *e-learning*.

*E-learning* merupakan sebuah inovasi perkembangan teknologi informasi di dunia pendidikan yang mempunyai kontribusi sangat besar terhadap perubahan metode pembelajaran atau kegiatan belajar mengajar. Dimana proses belajar dan mengajar tidak lagi hanya mendengarkan penjelasan materi dari guru di dalam kelas, tetapi siswa juga dapat mempelajarinya di tempat lain dengan melakukan aktivitas lain seperti mengamati, bertanya, berkomentar, atau berdiskusi di sebuah forum untuk menyelesaikan masalah yang ada. Materi bahan ajar juga dapat divisualisasikan dalam berbagai format dan bentuk yang lebih interaktif sehingga siswa akan termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran tersebut (Hilmi Fuad, 2013).

*E-learning* sebagai pendidikan terencana yang menggunakan media elektronik, yang mencakup pembelajaran jarak jauh melalui Internet. *e-learning* identik dengan pembelajaran daring. Lingkungan belajar hibrida hanyalah *e-learning* yang menggunakan pendidikan tradisional tatap muka (FtF) bersama dengan media elektronik (Glancy, 2013).

Aspek yang hampir sama pada setiap pembangunan *e-learning* pada beberapa lembaga pendidikan di antaranya: (1) fitur unggah unduh materi untuk dosen dan mahasiswa; (2) fitur daring *learning* yang meliputi materi kuliah, jadwal kuliah, jumlah pertemuan, metode pembelajaran dan lain sebagainya; (3) fitur kehadiran mahasiswa dan dosen; (4) fitur informasi hasil belajar dan lain sebagainya. Adapun perbedaan-perbedaan aspek dari beberapa pembangunan *e-learning* di antaranya: (1) fitur online exam; (2) penggabungan informasi administrasi pembayaran dengan kegiatan belajar mengajar; (3) integrasi data dosen, mahasiswa dan semua kegiatan belajar mengajar, dan lain sebagainya.

Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut, diperlukan sebuah model elearning yang dapat mengakomodasi kebutuhan yang berbeda dengan menggunakan model yang sama (Inayatulloh, 2012).

*e-learning* memiliki karakteristik, diantaranya sebagai berikut (Agustina, 2013) :

1. **Non-linearity**, Pemakai (User) bebas untuk mengakses objek pembelajaran dan terdapat fasilitas untuk memberikan persyaratan tergantung pada pengetahuan pemakai.
2. **Self-Managing**, Dosen dapat mengelola sendiri proses pembelajaran dengan mengikuti struktur yang telah dibuat.
3. **Feedback-Interactivity**, Pembelajaran dapat dilakukan dengan interaktif dan disediakan feedback pada proses pembelajaran.
4. **Multimedia-Learner style**, E-Learning, menyediakan fasilitas multimedia. Keuntungan dengan menggunakan multimedia, siswa dapat memahami lebih jelas dan nyata sesuai dengan latar belakang siswa.
5. **Just In Time**, E-Learning menyediakan kapan saja jika diperlukan pemakai, untuk menyelesaikan permasalahan atau hanya ingin meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan.
6. **Dynamic Updating**, mempunyai kemampuan memperbaharui isi materi secara daring pada perubahan terbaru.
7. **Easy Accessibility/Access Ease**, hanya menggunakan browser ( dan mungkin beberapa device yang terpasang).
8. **Collaborative learning**, dengan tool pembelajaran memungkinkan bisa saling interkasi, maksudnya bisa berkomunikasi secara langsung pada waktu yang bersamaan (*Synchronous*) atau berkomunikasi pada waktu yang berbeda (*Asynchronous*). Pemakaian bisa berkomunikasi dengan pembuat materi, siswa yang lain.

Usability has been defined differently as specified in components that are more specific i.e. learnability, memorability, errors and efficiency. Berdasarkan teori alonso (2010) usability terbagi beberapa yaitu (Ramadiani, 2013) :

1. Knowability
2. Operability
3. Efficiency
4. Robustness

5. Safety
6. Communicativeness
7. User Expectation

Dalam framework e-learning memiliki 8 dimensi yaitu :

1. Dimensi kelembagaan terkait dengan masalah urusan administratif (misalnya, organisasi dan perubahan, akreditasi, penganggaran, dan laba atas investasi, layanan teknologi informasi, pengembangan instruksional dan layanan media, pemasaran, penerimaan, kelulusan, dan urusan alumni); urusan akademik (misalnya, penerimaan, kelulusan, dan urusan alumni); urusan akademik (misalnya, dukungan fakultas dan staf, urusan instruksional, beban kerja, ukuran kelas, kompensasi, dan hak kekayaan intelektual); dan layanan siswa (misalnya, layanan pra-pendaftaran, kursus dan informasi program, orientasi, konsultasi, konseling, bantuan keuangan, pendaftaran dan pembayaran, dukungan perpustakaan, toko buku, jaringan dukungan sosial, layanan tutorial, layanan magang dan pekerjaan, dan layanan lainnya) terkait dengan *e-learning*.
2. Dimensi pedagogi *e-learning* mengacu pada pengajaran dan pembelajaran. Dimensi ini membahas isu-isu mengenai tujuan / sasaran, konten, pendekatan desain, organisasi, metode dan strategi, dan medium lingkungan e-learning. Berbagai metode dan strategi e-learning termasuk presentasi, demonstrasi, latihan dan latihan, tutorial, game, story telling, simulasi, role-bermain, diskusi, interaksi, pemodelan, fasilitasi, kolaborasi, debat, kunjungan lapangan, magang, studi kasus, pengembangan generatif, dan motivasi.
3. Dimensi teknologi dari kerangka ini mengkaji masalah infrastruktur teknologi dalam lingkungan e-learning. Ini termasuk perencanaan infrastruktur, perangkat keras, dan perangkat lunak.
4. Desain antarmuka mengacu pada tampilan dan nuansa keseluruhan program e-learning. Dimensi desain antarmuka mencakup desain halaman dan situs, desain konten, navigasi, dan pengujian kegunaan.
5. Evaluasi untuk *e-learning* meliputi penilaian siswa dan evaluasi pembelajaran dan lingkungan belajar.
6. Manajemen *e-learning* mengacu pada pemeliharaan lingkungan belajar dan distribusi informasi.
7. Dimensi dukungan sumber daya dari kerangka ini memeriksa dukungan online (mis., Dukungan instruksional / konseling, dukungan teknis, layanan konseling karir, layanan dukungan online lainnya) dan sumber daya (yaitu, baik online maupun offline) yang diperlukan untuk mendorong lingkungan belajar yang berarti.
8. Pertimbangan etis dari *e-learning* berhubungan dengan keragaman sosial dan budaya, bias, keragaman geografis, keberagaman pelajar, aksesibilitas informasi, etiket, dan masalah hukum (misalnya, kebijakan dan pedoman, privasi, plagiarisme, hak cipta).

## METODE

### Framework E-learning

Ada 8 dimensi pada framework elarning, pada penelitian ini hanya membahas 2 dimensi yang menjadi fokus utama yaitu dimensi pedagogi dan Desain antarmuka. Pada penelitian ini mengacu pada karakteristik *e-learning* yang menjadi acuan standar pengembangan aplikasi *e-learning*.

### Pengembangan Instrumen

Penelitian ini mengembangkan konsep desain elearning berdasarkan karakteristik dan framework *e-learning* pada *e-learning* saat ini (Universitas Bunda Mulia).

#### Teknik Analisis data

Teknik analisa data merupakan suatu langkah yang paling menentukan dari suatu penelitian, karena analisa data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Analisis data dapat dilakukan melalui tahap berikut ini :

- a. Perencanaan dilakukan pada universitas bunda mulia
- b. Pelaksanaan, melakukan kajian aplikasi e-learning berdasarkan framework dan karakteristik.
- c. Evaluasi . mengumpulkan kuesioner dari mahasiswa dan dosen sebanyak 30 data kuesioner.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin Distribusi kuesioner berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 5.1. sebanyak 30 responden untuk menilai aplikasi elearning. untuk dosen yang berjenis kelamin perempuan

67%, dan laki-laki 33%. Untuk mahasiswa yang berjenis kelamin perempuan 57%, dan laki-laki 44%. Untuk secara jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

| No    | Kategori  | Frekuensi  | Jenis Kelamin |     | Total |
|-------|-----------|------------|---------------|-----|-------|
|       |           |            | L             | P   |       |
| 1     | Dosen     | Frekuensi  | 5             | 7   | 12    |
|       |           | %          | 33%           | 67% | 100%  |
| 2     | Mahasiswa | Frekuensi  | 8             | 10  | 18    |
|       |           | %          | 44%           | 56% | 100%  |
| Total |           | Jumlah     | 13            | 17  | 30    |
|       |           | Persentase | 43%           | 57% | 100%  |

Kuesioner pengukuran aplikasi *e-learning* Universitas UBM. Berdasarkan hasil kuesioner yang disebarikan baik kepada mahasiswa dan dosen, dengan pengukuran berdasarkan teori usability, tingkat know-ability 18,02%, Operability 11,41%, Efficiency 12,91%, Robustness 14,71%, Safety 12,01%, Communicativeness 20,12% dan User Expectation 10,81% berdasarkan hal tersebut perlu sekali pengembangan aplikasi *e-learning* agar lebih

baik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 2.




Tabel 2. Analisis deskriptif data

| No    | Faktor Usability        | Jumlah | Hasil kuesioner |
|-------|-------------------------|--------|-----------------|
| 1     | Knowability             | 60     | 18,02%          |
| 2     | Operability             | 38     | 11,41%          |
| 3     | Efficiency              | 43     | 12,91%          |
| 4     | Robustness              | 49     | 14,71%          |
| 5     | Safety                  | 40     | 12,01%          |
| 6     | Subjective satisfaction | 67     | 20,12%          |
| 7     | Communicativeness       | 23     | 6,91%           |
| 8     | User Expectation        | 13     | 3,90%           |
| Total |                         | 333    | 100%            |

Berdasarkan faktor *usability* aplikasi *elearning* UBM masih perlu perbaikan karena dari faktor tersebut pengguna masih merasa belum puas dengan nilai rata-rata 14,28%.

Kajian *e-learning* yang berjalan berdasarkan *framework*. Dalam *framework e-learning* memiliki 8 dimensi, dari 8 dimensi hanya 2 dimensi yang akan dikaji yaitu : Interface Design dan Evaluation, dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kajian e-learning

| No | Dimensi          | Kajian <i>E-learning</i>  |                                       |        |
|----|------------------|---|---------------------------------------|--------|
| 1  | Interface Design |  | <i>Non-linearity</i>                  | baik   |
|    |                  |   | <i>Self-Managing</i>                  | cukup  |
|    |                  |   | <i>Feedback-Interactivity</i>         | cukup  |
|    |                  |   | <i>Multimedia-Learner style</i>       | kurang |
|    |                  |   | <i>Just In Time</i>                   | baik   |
|    |                  |   | <i>Dynamic Updating</i>               | cukup  |
|    |                  |   | <i>Easy Accessibility/Access Ease</i> | cukup  |
|    |                  |   | <i>Collaborative learning</i>         | cukup  |
|    |                  |  | <i>Non-linearity</i>                  | kurang |
|    |                  |   | <i>Self-Managing</i>                  | cukup  |
|    |                  |   | <i>Feedback-Interactivity</i>         | cukup  |
|    |                  |   | <i>Multimedia-Learner style</i>       | kurang |
|    |                  |   | <i>Just In Time</i>                   | cukup  |
|    |                  |   | <i>Dynamic Updating</i>               | cukup  |
|    |                  |   | <i>Easy Accessibility/Access Ease</i> | cukup  |
|    |                  |   | <i>Collaborative learning</i>         | kurang |
|    |                  |  | <i>Non-linearity</i>                  | kurang |
|    |                  |   | <i>Self-Managing</i>                  | kurang |
|    |                  |   | <i>Feedback-Interactivity</i>         | cukup  |
|    |                  |   | <i>Multimedia-Learner style</i>       | kurang |
|    |                  |   | <i>Just In Time</i>                   | cukup  |
|    |                  |   | <i>Dynamic Updating</i>               | cukup  |
|    |                  |   | <i>Easy Accessibility/Access Ease</i> | kurang |
|    |                  |   | <i>Collaborative learning</i>         | kurang |

|                  |            |   |                         |        |
|------------------|------------|---|-------------------------|--------|
| 2                | Evaluation | Dari 30 data yang diambil berdasarkan kuesioner mahasiswa dan dosen, dengan mengukur berdasarkan tingkat usability. | Knowability             | 18,02% |
|                  |            |   | Operability             | 11,41% |
|                  |            |   | Efficiency              | 12,91% |
|                  |            |   | Robustness              | 14,71% |
|                  |            |   | Safety                  | 12,01% |
|                  |            |   | Subjective satisfaction | 20,12% |
|                  |            |   | Communicativeness       | 6,91%  |
| User Expectation | 3,90%      |   |                         |        |

### Kajian e-learning berdasarkan usability

Pada kajian elearning UBM dilakukan kuesioner sebanyak 30 responden, untuk menilai 7 faktor usability, dimana dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Usability respon “Ya”

|    | Knowability |     |     | Opera-<br>bility |     |     | Efficiency |     |     | Robustness |     |     | Safety |     |     | Subjective<br>satisfaction |        |        | Commu-<br>nicate<br>ness | User<br>Expec-<br>tation |
|----|-------------|-----|-----|------------------|-----|-----|------------|-----|-----|------------|-----|-----|--------|-----|-----|----------------------------|--------|--------|--------------------------|--------------------------|
|    | x1          | x2  | x3  | x4               | x5  | x6  | x7         | x8  | x9  | x10        | x11 | x12 | x13    | x14 | x15 | x16                        | x17    | x18    |                          |                          |
| Ya | 26          | 17  | 26  | 25               | 13  | 13  | 19         | 11  | 12  | 18         | 19  | 24  | 16     | 22  | 19  | 26                         | 23     | 13     |                          |                          |
| %  | 86,         | 56, | 86, | 83,              | 43, | 43, | 63,        | 36, | 40, | 60,        | 63, | 80, | 53,    | 73, | 63, | 86,                        | 76,67% | 43,33% |                          |                          |
|    | 67          | 67  | 67  | 33               | 33  | 33  | 33         | 67  | 00  | 00         | 33  | 00  | 33     | 33  | 33  | 67                         |        |        |                          |                          |
|    | %           | %   | %   | %                | %   | %   | %          | %   | %   | %          | %   | %   | %      | %   | %   | %                          |        |        |                          |                          |

### Faktor Know-Ability

Berdasarkan data kuesioner yang sudah diolah, dimana faktor know-ability 18,02% dari 30 responden untuk 3 pertanyaan yang menjawab Ya dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Faktor Know-ability

| Item Know-ability                                   | Jumlah (Ya) | Persentase | Keterangan |
|---|-------------|------------|------------|
| Apakah sangat mudah menggunakan elearning UBM       | 26          | 86,67%     | Baik       |
| Saya lebih cepat terampil menggunakan elearning     | 17          | 56,67%     | Cukup      |
| Lebih mudah mengingat cara penggunaan elearning UBM | 26          | 86,67%     | Baik       |

Menunjukkan bahwa 30 responden sudah dapat menguasai dan mengingat penggunaan *e-learning* dengan nilai persentase diatas 80%. Sedangkan untuk ketrampilan dalam mengelola *e-learning* masih masuk dalam katagori cukup (56,67%), hal ini menunjukkan bahwa mereka masih kurang terampil dalam penggunaan *e-learning*.

### Faktor Operability

Berdasarkan hasil perhitungan, persentase katagori operability sebesar 11,41% reponden menjawab Ya dibandingkan dengan katagori lain. Namun jika dilihat dari item operability dari 30 responden. Dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Faktor Operability

| Item Operability                                      | Jumlah (Ya) | Persentase | Ket    |
|---|-------------|------------|--------|
| Sangat mudah menggunakan aplikasi elearning           | 25          | 83.33%     | Baik   |
| Pekerjaan/belajar lebih efektif menggunakan elearning | 13          | 43.33%     | Kurang |

Menunjukkan bahwa 30 responden dapat dengan mudah menggunakan aplikasi elearning dengan nilai persentase sebesar 83,33%. Namun, elearning bukan satu-satunya model belajar yang efektif, hal itu ditunjukkan dengan presentase sebesar 43,33%.

### Faktor Efficiency

Berdasarkan hasil perhitungan, persentase katagori **Efficiency** sebesar 12,91% reponden menjawab ya dibandingkan dengan katagori lain. Jika dilihat dari item **Efficiency** dari 30 responden. Dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Faktor Efficiency

| Item Efficiency  | Jumlah (Ya) | Persentase | Ket    |
|--|-------------|------------|--------|
| Apakah proses belajar mengajar lebih efektif   | 13          | 40,00%     | Kurang |
| Apakah aplikasi elearning lebih efisien dalam belajar dibandingkan dengan tatap muka | 19          | 60,00%     | Cukup  |
| Dengan elearning lebih produktif dalam proses belajar                                | 11          | 63,33%     | cukup  |

Menunjukkan bahwa 30 responden dalam memberikan pendapat mengenai proses belajar mengajar kurang efektif dengan presentase sebesar 43,33% namun jika dibandingkan dengan tatap muka, responden berkata ya bahwa elearning lebih efisien daripada tatap muka sebesar sebesar 63,33% . sedangkan dalam hal tingkat produktifitas sebesar 36,67%.

### Faktor Robustness

Berdasarkan hasil perhitungan, persentase katagori Robustness sebesar 14,71% reponden menjawab ya dibandingkan dengan katagori lain. Jika dilihat dari item Robustness dari 30 responden. Dapat dilihat tabel 8.

Tabel 8. Faktor Robustness

| Item Robustness  | Jumlah (Ya) | Persentase | Ket    |
|--|-------------|------------|--------|
| Apakah aplikasi elearning UBM menampilkan pesan error dengan jelas dan memberikan solusi pada masalah tersebut | 12          | 43,33%     | Kurang |
| Apakah aplikasi elearning menampilkan informasi jelas dan bertanggung-   | 18          | 63,33%     | Cukup  |

| jawab  | Jumlah | Persentase | Ket    |
|--|--------|------------|--------|
| Setiap melakukan kesalahan aplikasi elearning melakukan notifikasi | 19     | 36,67%     | kurang |

Menunjukkan bahwa 30 responden dalam memberikan tanggapan bahwa hanya 43,33% aplikasi elearning UBM menampilkan *error* dengan jelas dan memberikan solusi dan responden memberikan tanggapan mengenai aplikasi *e-learning* dalam melakukan notifikasi sebesar 36,67%. Sedangkan mengenai konten informasi disampaikan secara jelas dan bertanggungjawab 63,33%.

### Faktor Safety

Berdasarkan hasil perhitungan, persentase katagori *safety* sebesar 12,01% reponden menjawab Ya dibandingkan dengan katagori lain. Jika dilihat dari item *safety* dari 30 responden. Dapat dilihat tabel 9.

Tabel 9. Faktor safety

| Item Safety  | Jumlah (Ya) | Persentase | Keterangan |
|--|-------------|------------|------------|
| Fitur aplikasi elearning UBM sudah jelas dan mudah | 24          | 80,00%     | Baik       |
| Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi elearning  | 16          | 53,33%     | Cukup      |

Menunjukkan bahwa 30 responden dalam memberikan tanggapan mengenai kemudahan dan kejelasan sebesar 80% menandakan aplikasi ini termasuk aplikasi yang mudah dalam hal akses dan lain-lain. Untuk tingkat kenyamanan dan keamanan responden menjawab sebesar 53,33%.

### Faktor Subjective Satisfaction

Berdasarkan hasil perhitungan, persentase katagori Subjective Satisfaction sebesar 20,12% reponden menjawab Ya dibandingkan dengan katagori lain. Jika dilihat dari item *Subjective Satisfaction* dari 30 responden. Dapat dilihat tabel 10.

Tabel 10. Faktor *Subjective Satisfaction*

| Item Satisfaction  | Subjective | Jumlah Ya | Persentase | Keterangan |
|--|------------|-----------|------------|------------|
| Antarmuka aplikasi elearning UBM menarik dan nyaman                    |            | 22        | 73%        | Baik       |
| Saya suka menggunakan antarmuka aplikasi elearning tanpa kesulitan     |            | 19        | 63%        | Cukup      |
| Secara keseluruhan, saya puas dan mudah menggunakan aplikasi elearning |            | 26        | 87%        | Baik       |

Menunjukkan bahwa 30 responden dalam memberikan tanggapan kenyamanan antarmuka sebesar 73%, menandakan aplikasi ini nyaman dan menarik, tanggapan penggunaan aplikasi elearning tanpa kesulitan sebesar 63% dan secara keseluruhan puas dan mudah menggunakan aplikasi elearning sebesar 87%.

### Faktor Communicativeness

Berdasarkan hasil perhitungan, presentase katagori *Communicativeness* sebesar 6,91% responden menjawab Ya. Jika dilihat dari item *Communicativeness* dari 30 responden. Dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Faktor Communicativeness

| Item Communicativeness  | Jumlah Ya | Persentase | Keterangan |
|---|-----------|------------|------------|
| Apakah Ikon sederhana dan alam, Menu, menunjukkan perangkat dan dialog mudah dipahami | 23        | 77%        | Baik       |

### Faktor User Expectation

Berdasarkan hasil perhitungan, presentase katagori *User Expectation* sebesar 43,33% responden menjawab Ya. Jika dilihat dari item *User Expectation* dari 30 responden. Dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Faktor *User Expectation*

| Item Expectation  | User | Jumlah Ya | Persentase | Keterangan |
|---|------|-----------|------------|------------|
| Aplikasi elearning memiliki semua fungsi dan kemampuan yang saya harapkan |      | 13        | 43%        | Kurang     |

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kajian pada makalah ini dapat di simpulkan sebagai berikut : Berdasarkan karakteristik *e-learning*, aplikasi *e-learning* Universitas masih kurang seperti *self managing* dosen tidak dapat secara total mengolah matakuliah *e-learning*, materi multimedia yang tidak tersedia. Berdasarkan responden memberikan tanggapan tingkat usability yang diuraikan ada beberapa faktor yang masih kurang dengan nilai dibawah 60% yaitu faktor *Efficiency* dengan rata-rata 47.33%, *Robustness* dengan rata-rata 54.33%, faktor *User Expectation* 43.33%. hal ini perlu dilakukan perbaikan pada aplikasi *e-learning*

### SARAN

Sebaiknya perlu dikaji dengan semua dimensi framework elearning dan aplikasi elearning harus memiliki karakter yang sesuai dengan fungsinya. Untuk pengembangan aplikasi sebaiknya mengikuti kebutuhan penggunaan aplikasi seperti gadget atau telepon pintar, serta perlu ditambahkan video *Conference*.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M. (2013). Pembangunan e-learning di beberapa lembaga pendidikan pada umumnya memiliki kesamaan. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) 2013* (pp. 8-12). Yogyakarta: SNATI.
- Dony Saputra, Y. S. (2013). Perancangan Dan Kajian Penerapan E-Learning: Studi Kasus : Cyber Solution. *Sesindo* , 179-185.
- Glancy, F. H. (2013). A Conceptual Learner-Centered e-Learning Framework. *Journal of Higher Education Theory and Practice* , 13.

- Hilmi Fuad, Z. H. (2013). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Learning berbasis web di SMK 1 Tangerang. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL* , 3, 4-8.
- Inayatulloh. (2012). Pembangunan Model E-Learning Di Perguruan Tinggi Dengan Mempertimbangkan Faktor Kebutuhan Dinamis. *ComTech* , 3, 346-353.
- Khan, B. H. (2001, 12 18). E-Learning. *A Framework for E-learning* , pp. 1-3.
- Nicholas Kipkurui Kiget, P. G. (2014). Evaluating Usability of E-Learning system in Universities. *IJACSA (International Journal of advanced Computer Science and application* , 97-101.
- Ramadiani, R. b. (2013). Model Evaluasi Pengguna Interface E-Learning. *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*. Sesindo