

METODE EQUIVALENCE PARTITIONING PADA E-LEARNING UNPAM

Ahmad Hariadi¹, Aldian Mahmud², Rudi Aryanto³, M. Rizky Febrian⁴

¹⁻⁴Universitas Pamulang; Jl. Raya Puspitek No. 46 buarang, serpong, Kota Tangerang Selatan.
Provinsi Banten 15310. (021) 741-2566 atau 7470 9855

¹⁻⁴Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

e-mail: ¹hariadi2812@gmail.com, ²aldianmahmud888@gmail.com, ³rudiaryan444@gmail.com ,
⁴rizkyfebrian25@gmail.com

Abstrak

Elearning Universitas Pamulang merupakan sebuah sistem pembelajaran berbasis website yang dibuat oleh Universitas Pamulang yang menyediakan pelayanan pembelajaran secara online kepada mahasiswa Universitas Pamulang dan tujuan dari sistem E-Learning yaitu untuk pembelajaran mahasiswa dan dosen mengajar secara online. Misalnya ada materi baru di Elearning, dosen atau kordinator kelas akan menginformasikan terlebih dahulu.

Dengan menggunakan e-learning, memungkinkan para mahasiswa hingga dosen dapat berkomunikasi satu dengan yang lainnya. Sehingga para Mahasiswa/i diharuskan untuk aktif berdiskusi disini, karena jika aktif berdiskusi maka akan dinilai oleh dosen. Terlebih di masa pandemic Covid-19 seperti sekarang ini, segala fasilitas pendidikan diwajibkan memberlakukan sistem daring atau yang kerap disebut sebagai online. Situs Elearning Unpam, dengan adanya fasilitas Elearning selama masa covid-19 sangat bermanfaat untuk proses pembelajaran kuliah secara online yang cukup optimal Online Learning Unpam terdiri dari 2 server yang dapat digunakan untuk program perkuliahan Reguler A (Pagi)& Reguler B (Malam) dan Reguler C (Sabtu / Kamis).

Kata kunci: E-learning UNPAM, Online Learning, Pembelajaran

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran yang disusun dengan tujuan menggunakan sebuah system elektronik atau computer sehingga mendukung suatu proses pembelajaran (Michael, 2013:27). E-learning merupakan sebuah sistem pendidikan atau konsep pendidikan secara online yang proses belajar menajarnya memanfaatkan teknologi informasi. Berikut ini beberapa pengertian E-learning dari berbagai sumber yaitu:

Proses pembelajaran jarak jauh dengan menggabungkan prinsip-prinsip dalam proses pembelajaran dengan teknologi (Chandrawati, 2010). Sistem pembelajar yang digunakan untuk belajar atau menajajar secara online yang dapat dilakukan tanpa bertatap muka secara langsung antara siswa dan guru (Ardiansyah,2013). Menurut (Rosenberg, 2001) E-Learning mampu membuatnya memperbaiki dengan cepat, yang mampu memunculkan atau simpan

Kembali dan dapat membagikan informasi-informasi pembelajaran yang karakteristiknya bersifat jaringan.

Karakteristik E-learning menurut Nursalam (2008:135) adalah:

1. Memanfaatkan melalui jasa teknologi elektronik.
2. Memanfaatkan melalui keunggulan komputer (komputer networks dan digital media)
3. Menggunakan bahan ajar yang bersifat selflearning kemudian disimpan di perangkat komputer, sehingga dapat diakses kapan saja dan dimana saja oleh dosen ataupun mahasiswa
4. Memanfaatkan schedule pembelajaran, hasil kemajuan belajar, kurikulum dan administrasi pendidikan yang dapat dilihat setiap saat melalui komputer.

A. Kelebihan E-learning

Kelebihan elearning yaitu memberikan visualisasi melalui media yang dapat memberikan kecepatan, interaktivitas dan fleksibilitas (Sujana, 2005: 253).

Menurut L. Tjokro (2009:187) e-learning mempunyai kelebihan:

1. Makin mudah diserap, artinya menggunakan fasilitas multimedia berupa teks, animasi, suara, gambar dan video.
2. Jauh lebih efektif dalam biaya, artinya, bisa dimana saja dan kapan saja, tidak memerlukan instruktur dan tidak memerlukan minimum audiensi.
3. Jauh lebih ringkas, artinya langsung pada pokok pembahasan dan sesuai kebutuhan saja tidak banyak formalitas kelas,
4. Tersedia 24 jam/hari – 7 hari/minggu, artinya penguasaan materi tergantung pada daya serap dan semangat siswa, dan bisa di uji dengan e-test

B. Kekurangan E-learning

Kekurangan E-learning menurut L. Gavrilova (2006:354) yaitu belajar dengan model E-learning membutuhkan alat tambah yang lebih seperti (komputer, monitor, keyboard, dll). Kekurangan E-learning yang diuraikan oleh Nursalam (2008:140) yaitu:

1. Kurangnya interaksi antara pengajar dan pelajar atau bahkan antar pelajar itu sendiri.
2. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek social.
3. Berubahnya peran pengajar dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT (information, communication, dan technology).
4. Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet (mungkin hal ini berkaitan dengan masalah tersedianya listrik, telepon, ataupun komputer).
5. Kurangnya sumber daya manusia yang menguasai internet.
6. Kurangnya penguasaan bahasa komputer.
7. Peserta didik bisa frustrasi jika mereka tidak bisa mengakses grafik, gambar, dan video karena peralatan yang tidak memadai.

II. METODOLGI

Equivalence Partitioning Method juga dikenal sebagai *Equivalence Class partitioning (ECP)*.

Ini adalah teknik pengujian perangkat lunak yang membagi domain input ke dalam kelas data, dan dengan bantuan kelas data ini, kasus uji dapat diturunkan. Kasus uji yang ideal mengidentifikasi kelas kesalahan yang mungkin memerlukan banyak kasus uji untuk dieksekusi sebelum kesalahan umum diamati.

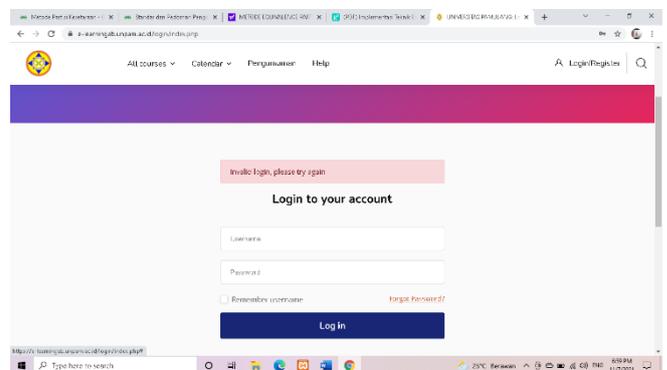
Dalam pembagian kesetaraan, kelas kesetaraan dievaluasi untuk kondisi input yang diberikan. Setiap kali input diberikan, maka jenis kondisi input diperiksa, kemudian untuk kondisi input ini, kelas Ekuivalensi mewakili atau menggambarkan kumpulan status valid atau tidak valid.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

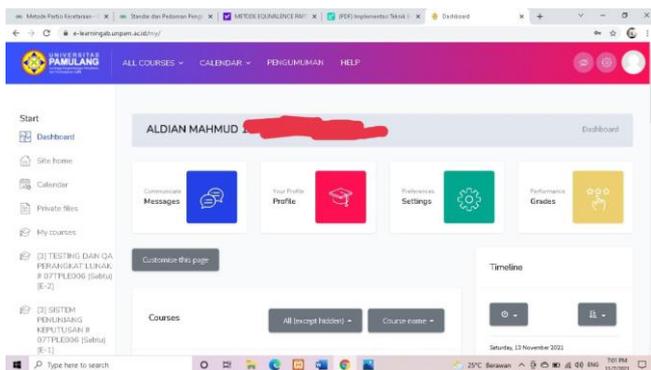
E-Learning universitas pamulang merupakan suatu aplikasi perangkat lunak yang mana membutuhkan kata sandi 6 digit untuk login ke akun masing_masing mahasiswa, E-learning Universitas Pamulang ini merupakan aplikasi perangkat lunak yang hanya menerima jumlah digit tertentu, bahkan tidak lebih besar atau lebih kecil dari angka tersebut. untuk nomor OTP atau kata sandi yang hanya berisi 6 digit nomor, lebih besar dan bahkan kurang dari enam digit mahasiswa tidak akan diterima, dan aplikasi akan mengarahkan atau pengguna ke halaman kesalahan. Jika kata sandi yang dimasukkan oleh pengguna kurang atau lebih dari enam karakter, metode partisi ekivalensi tersebut akan menunjukkan OTP yang tidak valid atau gagal. Jika kata sandi yang dimasukkan tepat enam karakter, maka metode partisi ekivalen akan menunjukkan OTP yang valid atau berhasil.

| Equivalence Partitioning | | | |
|--------------------------|-----------|----------|----------|
| Invalid | Invalid | Valid | Valid |
| Digits>=7 | Digits<=5 | Digits=6 | Digits=6 |
| 67545678 | 9754 | 654757 | 213309 |

Gambar 3. 1 Tabel Metode Equivalence Patitioning



Gambar 3. 2 Form Login E-learning



Gambar 3. 3 Dashboard Website E-learning



Gambar 3. 4 Halaman Pertemuan Mata Kuliah di Website E-learning

Hasil Pengujian

Tabel 3. 1 Hasil Pengujian dengan Metode *Equivalence Partitioning*

| ID | Deskripsi Pengujian | Hasil yang Diharapkan | Hasil Pengujian | Kesimpulan |
|------|---|--|--|------------|
| A001 | Mengisi <i>Username</i> dengan nim mahasiswa terdaftar "181011400000" dan <i>Password</i> dengan tanggal lahir mahasiswa tersebut "140999" lalu tekan tombol Log in | Sistem menerima dan user dibawa masuk kehalaman dashboard | User dibawa masuk kehalaman dashboard | Berhasil |
| A002 | Mengisi <i>Username</i> dengan nim mahasiswa terdaftar "181011400000" dan <i>Password</i> dengan tanggal lahir mahasiswa lain "141198" lalu tekan tombol Log in | Sistem akan menolak dan menampilkan notifikasi kesalahan | Sistem menampilkan notifikasi kesalahan | Berhasil |
| A003 | Tidak mengisi nilai atau input pada <i>Username</i> dan <i>Password</i> lalu tekan tombol Log in | Sistem akan menolak dan user diarahkan untuk mengisi <i>Username</i> dan <i>Password</i> | User diarahkan untuk mengisi <i>Username</i> dan <i>Password</i> | Berhasil |
| B001 | Mengunggah file dengan size kurang dari 2 MB dan dengan format yang diijinkan sistem lalu tekan tombol Save Changes | Sistem menerima dan file tersimpan | File tersimpan, dan file tampil di form attachment | Berhasil |
| B002 | Mengunggah file dengan size lebih dari 2 MB dengan format yang diijinkan sistem lalu tekan tombol Save Changes | Sistem menolak dan file tidak tersimpan | File tidak tersimpan dan sistem menampilkan informasi error | Berhasil |
| B003 | Mengunggah file dengan size kurang dari 2 MB dan dengan format yang tidak diijinkan sistem ".exe" lalu tekan tombol Save Changes | Sistem menerima dan file tersimpan | File tersimpan, dan file tampil di form attachment | Berhasil |
| B004 | Mengunggah file dengan size lebih dari 2 MB dengan format yang diijinkan sistem ".exe" lalu tekan tombol Save Changes | Sistem menolak dan file tidak tersimpan | File tidak tersimpan dan sistem menampilkan informasi error | Berhasil |
| C001 | Mengisi kolom diskusi dengan <i>Text</i> lalu menekan tombol <i>post to forum</i> | Teks tersimpan kemudian user | Teks tersimpan kemudian user | Berhasil |
| ID | Deskripsi pengujian | Hasil yang diharapkan | | |
| C001 | Mengisi kolom diskusi dengan <i>Text</i> lalu menekan tombol <i>post to forum</i> | Teks tersimpan kemudian user dialihkan ke forum diskusi | | |
| C002 | Mengosongkan kolom diskusi lalu menekan tombol <i>post to forum</i> | Sistem menolak dan user diarahkan untuk menuliskan sesuatu di kolom diskusi | | |

IV. SIMPULAN

Kesimpulan berdasarkan dari hasil yang didapat ketika menggunakan metode *Equivalence Partitioning* ini dapat disimpulkan bahwa teknik yang paling sesuai sebab metode ini sangat menguji system dengan membagi ruang menjadi pilihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cholifah, W. N., Yulianingsih, & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android Dengan Teknologi Phonegap. *Jurnal String* Desember 2018, Vol. 3 No.2.
- Hidayat, T. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode *Equivalence Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*. *Jurnal Teknik Informatika UNIS*, 1-5.
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode *Blackbox Testing Boundary Value Analysis*. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, Januari 2018, Vol. 03, No. 02.