

# Pengujian Website *E-Learning* Universitas Pamulang Menggunakan Metode *Black Box Testing Equivalence Partitioning*

Bangun Suprianto<sup>1\*</sup>, Irfan Alamsah<sup>1</sup>, Jepri Afrizal<sup>1</sup>, Khoiriyah<sup>1</sup>, Wike Rahayu<sup>1</sup>, Ahmad Fauzi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[bangunkelir@gmail.com](mailto:bangunkelir@gmail.com), <sup>2</sup>[irfanalamsyah4567@gmail.com](mailto:irfanalamsyah4567@gmail.com), <sup>3</sup>[jepriaprizal@gmail.com](mailto:jepriaprizal@gmail.com),

<sup>4</sup>[khoiriyah9991@gmail.com](mailto:khoiriyah9991@gmail.com), <sup>5</sup>[wikerahayu95@gmail.com](mailto:wikerahayu95@gmail.com), <sup>6</sup>[dosen02621@unpam.ac.id](mailto:dosen02621@unpam.ac.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak**—Aplikasi *elearning* merupakan aplikasi berbasis *website* yang digunakan mahasiswa untuk melihat informasi akademik Untuk memastikan bahwa *website* sudah sesuai dengan kebutuhan maka perlu dilakukan pengujian pada *website elearning* dengan memanfaatkan teknik *equivalence partitioning* untuk melihat kesesuaian fungsi sesuai dengan harapan dan kebutuhan *user Black Box Testing* adalah salah satu program perangkat lunak yang memeriksa strateg yang mengkhususkan din pada fungsionalitas, terutama penggunaan dan pengoperasian aplikasi (mudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum) penggunaan Metode *Equivalence Partitioning* Partisi ekivalensi adalah pememksaan otomatis atau pemeriksaan *blackbox* yang membagg area masuk ke dalam kelas-kelas informasi dan dan dengan bantuan kelas-kelas informasi tersebut mengambil melihat contoh dapat diturunkan Sebagaihal akhir dan pememksaan ini ditemukan ada beberapa *bug* kesalahan seperti pembatasan karakter dan tipe data pada input *username*.

**Kata Kunci:** Pengujian, *E-Learning*, Perangkat Lunak, *Black Box*, *Equivalence Partitioning*

**Abstract**—The *e-learning* application is a *website-based* application that is used by students to view academic information. To ensure that the *website* is in accordance with their needs, it is necessary to test the *e-learning website* by utilizing the *equivalence partitioning* technique to see the suitability of functions according to the expectations and needs of the user. *Black Box Testing* is one of the software programs that checks strategies that specialize in functionality, especially the use and operation of applications (easy according to what is expected or not) use of the *Equivalence Partitioning Method* *Equivalence partitioning* is an automatic check or *blackbox* check that divides the input area into information classes and and with help classes the information is fetching see examples can be derived As a result of this and checking it was found there are some bugs errors like character and data type restriction in *username* input.

**Keywords:** Testing, *E-Learning*, Software, *Black Box*, *Equivalence Partitioning*

## 1. PENDAHULUAN

Pengujian merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dari pengembangan sebuah aplikasi. Pengujian merupakan sebuah aktivitas untuk menemukan kesalahan dalam isi, fungsionalitas, fitur, kinerja dan keamanan *software*/perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak merupakan mekanisme mengoperasikan sebuah aplikasi dengan tujuan menemukan kesalahan pada aplikasi itu. Proses untuk mengoperasikan aplikasi dan membandingkan fungsi yang sebenarnya yang dibutuhkan sehingga bisa menghasilkan aplikasi yang bermutu tinggi. (Priyaungga & Saifudin, 2020)

*Software* yang akan diuji adalah *Elearning* Unpam. *E-Learning* adalah sistem informasi akademik yang diperuntukkan bagi mahasiswa Universitas Pamulang dimana dalam penggunaannya membutuhkan akses internet. Sistem informasi ini dibuat untuk membantu aktivitas mahasiswa seperti melihat informasi jadwal perkuliahan dan data akademik yang berupa mata kuliah yang bersifat daring. Di bagian *form login* atau lebih tepatnya pada *input username* dan *password* terdapat beberapa kesalahan seperti tidak ada pembatasan karakter yang bisa diinput, dan tipe data yang digunakan pada *input username*, untuk itu perlu dilakukan pengujian terhadap sistem supaya sesuai kebutuhan fungsionalitasnya. Pengujian pada sistem baru atau yang ada saat ini perlu diselesaikan agar perangkat berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang diharap dan kesalahan serta kekurangan dapat dideteksi dan diperbaiki secepat mungkin sehingga tidak lagi menyebabkan kerugian saat sistem sedang berjalan. (Nirmala, Putra, & Sudana, 2020)

Metode yang digunakan untuk menguji *website E-Learning* yaitu Pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* berguna untuk mengetahui fungsi, *input*, dan *output* dari program perangkat lunak telah sesuai dengan yang ditentukan atau yang diinginkan. Teknik pengujian paling sederhana dilakukan dengan cara menjalankan atau mengeksekusi *unit* secara *offline* dan *online* melalui publik, kemudian melihat apakah hasil *unit* sesuai dengan proses yang diinginkan.

Berdasarkan permasalahan pada sistem *website E-Learning* dengan Pengujian *Black Box* teknik *Equivalence Partitioning*, maka dibuat perancangan pada proses uji *website*. Berikut beberapa tahapan yang dilakukan yaitu identifikasi, memberikan deskripsi pengujian, hasil yang diharapkan, hasil pengujian dan kesimpulan.

Rencana pengujian pada sistem informasi berbasis *web E-Learning* Unpam, langkah awal yaitu membuat *testcase* untuk mengetahui kemungkinan yang terjadi. Langkah selanjutnya yaitu melakukan *test input* dan fitur sesuai dengan yang sudah direncanakan sebelumnya. *Test Case* adalah rancangan yang diambil melalui pengujian untuk mengkonfirmasi kemampuan fitur tertentu pada sebuah perangkat lunak.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 *Black Box Testing*

*Black-box testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa pengetahuan internal tentang kode sumber atau struktur internal dari sistem yang diuji. Dalam *black-box testing*, pengujian dilakukan berdasarkan spesifikasi fungsional sistem, yaitu masukan dan keluaran yang diharapkan, tanpa memperhatikan bagaimana perangkat lunak mencapai hasil tersebut.

Dalam *black-box testing*, pengujian dilakukan dari perspektif pengguna akhir atau pengamat eksternal yang tidak memiliki pengetahuan terperinci tentang bagaimana perangkat lunak bekerja secara internal. Ini memungkinkan pengujian untuk dilakukan secara objektif tanpa terpengaruh oleh desain atau implementasi sistem.

Beberapa teknik yang umum digunakan dalam *black-box testing* adalah pengujian persyaratan fungsional, pengujian kesalahan batasan (*boundary testing*), pengujian skenario, pengujian data uji acak, pengujian kepatutan (*compliance testing*), dan pengujian antarmuka pengguna.

*Black Box Testing* merupakan salah satu strategi pengujian program perangkat lunak yang membuat spesialisasi dari sisi kemampuan, khususnya pada *input* dan *output* perangkat lunak (apakah sudah sesuai dengan yang diperkirakan atau tidak). Tingkat pengecekan merupakan salah satu tingkatan yang harus ada dalam siklus perbaikan program perangkat lunak (Iskandaria, 2019).

### 2.2 Teknik *Equivalence Partitioning*

Teknik *Equivalence Partitioning* adalah metode pengujian yang menggunakan *Black Box* sering kali memerlukan pengujian seluruh rentang *input* program. Salah satu metode untuk mencapai ini adalah mempartisi data *input* ke dalam kelas-kelas yang cocok dengan status program yang diinginkan. Status ini diuji dengan kasus uji yang didasarkan pada evaluasi nilai masing-masing kelas. Metode ini dikenal sebagai partisi ekivalensi, menggunakan kondisi *input* yang menggambarkan status valid atau tidak valid. Kondisi ini dapat berupa nilai *boolean*, numerik dan rentang nilai.

Kemampuan aplikasi memeriksa dicapai untuk memeriksa persyaratan praktis, yang dicapai dalam bentuk tertulis untuk menguji apakah perangkat lunak berjalan atau tidak, sesuai prediksi atau tidak. Pemeriksaan fungsionalitas terdiri dari seberapa baik perangkat memainkan fitur-fiturnya, seperti *login*, perintah *user*, manipulasi data, pencarian, proses bisnis, penggunaan layar, dan integrasi.

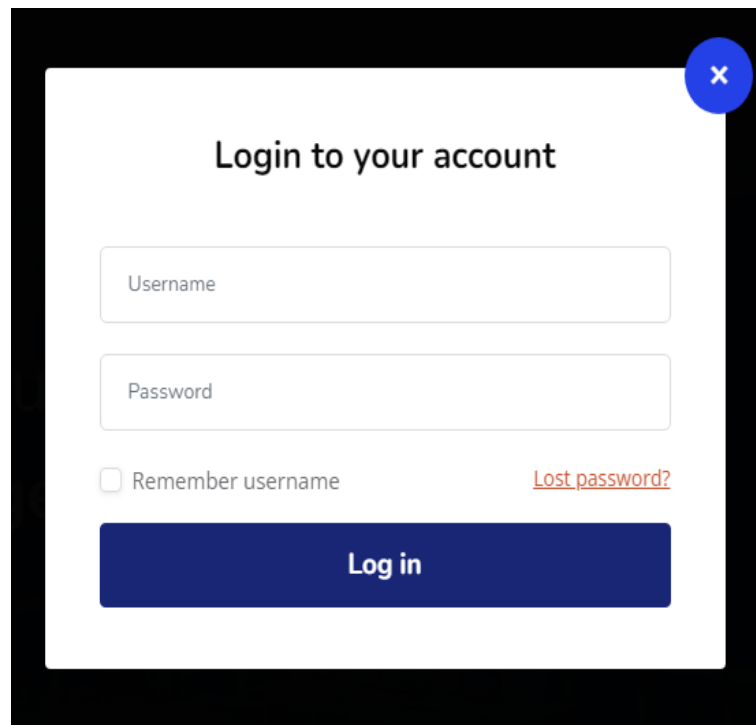
### 2.3 *Test Case*

*Test case* adalah deskripsi rinci dari satu atau lebih langkah yang harus diikuti untuk menguji sebuah fitur atau fungsi dalam perangkat lunak. *Test case* merinci langkah-langkah yang harus dilakukan, data yang harus digunakan, kondisi awal yang harus dipenuhi, dan hasil yang diharapkan

dari pengujian. *Test case* digunakan untuk mengorganisir dan merencanakan pengujian secara sistematis, memastikan bahwa semua fitur dan fungsi yang relevan telah diuji dengan benar. *Test case* juga membantu dalam melacak dan melaporkan hasil pengujian, serta memfasilitasi komunikasi antara anggota tim pengujian.

*Test Case* adalah rancangan atau rangkaian yang diambil melalui pengujian untuk mengkonfirmasi kemampuan atau fitur tertentu dari suatu perangkat lunak. Dalam kasus pemeriksaan ada banyak aditif seperti, ID Kasus Uji, Deskripsi, Hasil yang diharapkan, Langkah pengujian, Hasil pengujian.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN



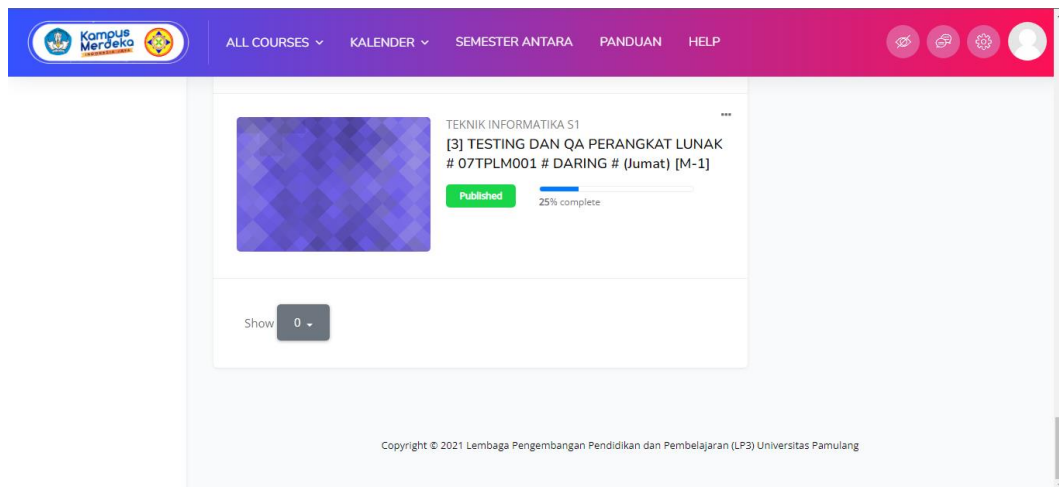
**Gambar 1.** *Form Login E-Learning*

Berdasarkan Gambar 1, kami melakukan beberapa pengujian. Dalam pengujian ini, *input form login username* dan *password* pengguna tidak boleh kosong. *Input username* harusnya diisi dengan angka/numerik karena inputannya adalah NIM, tapi ini bisa diisi dengan karakter dan *symbol*. Pada *input username* dan *password* tidak ada Batasan karakter yang dapat diisi.

**Tabel 1.** *Test Case Form Login E-Learning*

| ID  | Deskripsi Pengujian  | Hasil yang Diharapkan   | Hasil Pengujian   | Kesimpulan |
|-----|--|---|---|------------|
| L01 | Mengisi <i>username</i> "191011450334", mengisi <i>password</i> "unpam#402811" lalu klik "Login" | Sistem berhasil membaca <i>username</i> dan <i>password</i> yang sudah tersimpan di <i>database</i> | Data dengan masukan <i>username</i> "191011450334" dan <i>password</i> "unpam#402811" berhasil dibaca oleh <i>database</i> dan <i>user</i> dapat <i>login</i> | Sesuai     |

|     |  |   |  |        |
|-----|--|---|--|--------|
| L02 | Mengisi <i>username</i> “191011450334”, mengisi <i>password</i> “123” lalu klik “Login”  | Sistem gagal membaca <i>password</i> karena belum tersimpan di <i>database</i> dan sistem akan menampilkan pemberitahuan “Username atau Password Salah” | Data dengan masukan “191011450334” dan <i>password</i> “123” gagal dibaca oleh <i>database</i> dan <i>user</i> tidak bisa <i>login</i> ke aplikasi                       | Sesuai |
| L03 | <i>Username</i> dikosongkan dan mengisi <i>password</i> “unpam#402811” lalu klik “Login” | Sistem gagal membaca <i>username</i> karena belum tersimpan di <i>database</i> dan menampilkan pemberitahuan “Username atau Password Salah”             | Data dengan masukan <i>username</i> dikosongkan dan <i>password</i> “unpam#402811” gagal dibaca oleh <i>database</i> dan <i>user</i> tidak bisa <i>login</i> ke aplikasi | Sesuai |
| L04 | Mengisi <i>username</i> “191011450334”, <i>password</i> dikosongkan lalu klik “Login”    | Sistem gagal membaca <i>password</i> karena <i>input password</i> kosong dan sistem akan menampilkan pemberitahuan “Username atau Password Salah”       | Data dengan masukan <i>username</i> “191011450334” dan <i>password</i> dikosongkan gagal dibaca oleh <i>database</i> dan <i>user</i> tidak bisa <i>login</i> ke aplikasi | Sesuai |

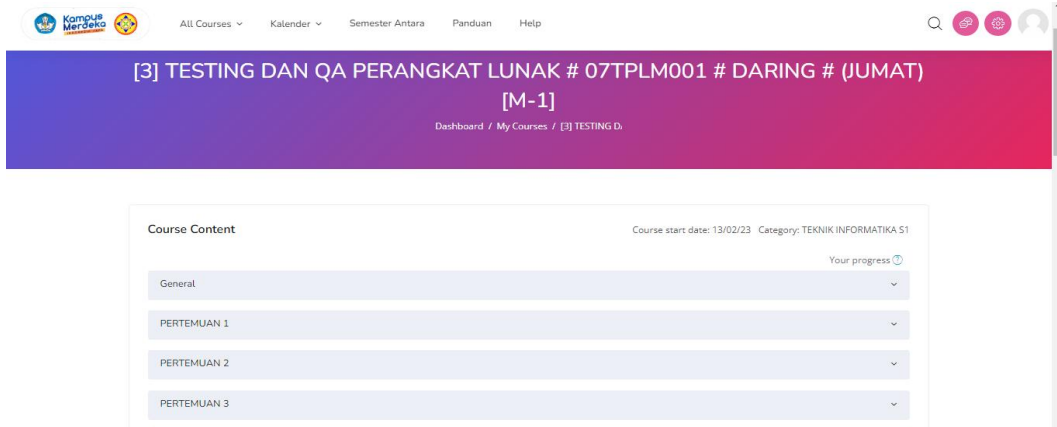


**Gambar 2.** Form E-Learning Testing dan QA Perangkat Lunak

Berdasarkan Gambar 2, kami melakukan beberapa pengujian. Dalam pengujian ini, mengklik mata kuliah *testing* dan QA Perangkat Lunak.

**Tabel 2.** Test Case Form E-Learning Testing dan QA Perangkat Lunak

| ID   | Deskripsi Pengujian                                       | Hasil yang Diharapkan   | Hasil Pengujian   | Kesimpulan |
|------|---|---|---|------------|
| FE01 | Memilih mata kuliah <i>Testing</i> dan QA Perangkat Lunak | Sistem berhasil membaca <i>input</i> mata kuliah dan berhasil membuka <i>E-Learning</i> . | Data dengan masukan mata kuliah <i>Testing</i> dan QA Perangkat Lunak berhasil dibaca oleh <i>database</i> dan dapat menampilkan matakuliah | Sesuai     |

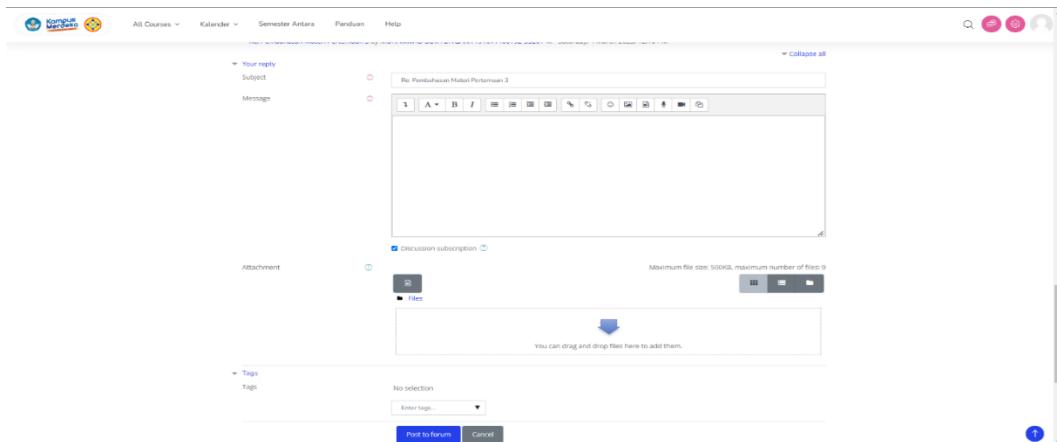


**Gambar 3.** Form Pertemuan Mata Kuliah *Testing dan QA Perangkat Lunak*

Berdasarkan Gambar 3, kami melakukan beberapa pengujian. Dalam pengujian ini, *input* melakukan pemilihan Pertemuan 1, Pertemuan 2, dan Pertemuan 3.

**Tabel 3.** Test Case Form Pertemuan Mata Kuliah *Testing dan QA Perangkat Lunak*

| ID   | Deskripsi Pengujian | Hasil yang Diharapkan   | Hasil Pengujian   | Kesimpulan |
|------|---------------------|---|---|------------|
| FP01 | Memilih pertemuan 1 | Sistem berhasil membaca <i>input</i> pertemuan 1 dan berhasil menampilkan <i>form</i> | Data dengan masukan pertemuan 1 berhasil dibaca oleh <i>database</i> dan berhasil menampilkan <i>form</i> | Sesuai     |
| FP02 | Memilih pertemuan 2 | Sistem berhasil membaca <i>input</i> pertemuan 2 dan berhasil menampilkan <i>form</i> | Data dengan masukan Pertemuan 2 berhasil dibaca oleh <i>database</i> dan berhasil menampilkan <i>form</i> | Sesuai     |
| FP03 | Memilih pertemuan 3 | Sistem berhasil membaca <i>input</i> pertemuan 3 dan berhasil menampilkan <i>form</i> | Data dengan masukan Pertemuan 3 berhasil dibaca oleh <i>database</i> dan berhasil menampilkan <i>form</i> | Sesuai     |



**Gambar 4.** Form Diskusi Mata Kuliah *Testing dan QA Perangkat Lunak*

Berdasarkan Gambar 4, terdapat beberapa rencana pengujian. Pengujian mengisi *text* pada *form* diskusi, unggah file, dan unggah gambar pada form diskusi.

**Tabel 4.** *Test Case Form* Diskusi Mata Kuliah *Testing dan QA Perangkat Lunak*

| ID   | Deskripsi Pengujian   | Hasil yang Diharapkan  | Hasil Pengujian   | Kesimpulan |
|------|---|--|---|------------|
| FD01 | Mengisi kolom diskusi dengan <i>text</i> lalu tekan tombol <i>post to forum</i>   | Sistem berhasil menerima <i>text</i> pada <i>form</i> diskusi dan <i>text</i> berhasil tersimpan   | <i>Text</i> tersimpan, berhasil dibaca oleh <i>database</i> dan berhasil menampilkan <i>text</i> pada <i>form</i> diskusi | Sesuai     |
| FD02 | Tidak mengisi <i>text</i> pada kolom diskusi lalu tekan tombol <i>post to forum</i>   | Sistem menolak <i>input</i> pada <i>form</i> diskusi dan terjadi informasi <i>error</i> pada <i>form</i>                                       | Tidak ada <i>text</i> yang tersimpan, dan menampilkan informasi <i>error</i> pada <i>form</i> diskusi                     | Sesuai     |
| FD03 | Mengunggah kolom diskusi dengan gambar lalu tekan tombol <i>save image</i>  | Sistem berhasil menerima gambar pada <i>form</i> diskusi dan gambar berhasil tersimpan   | Gambar tersimpan, berhasil dibaca oleh <i>database</i> dan berhasil menampilkan gambar pada <i>form</i> diskusi           | Sesuai     |
| FD04 | Tidak mengunggah gambar pada <i>form</i> diskusi lalu tekan tombol <i>save image</i>  | Sistem menolak <i>input</i> pada <i>form</i> diskusi dan terjadi informasi <i>error</i> pada <i>form</i>                                       | Tidak ada gambar yang tersimpan, dan menampilkan informasi <i>error</i> pada <i>form</i> diskusi                          | Sesuai     |
| FD05 | Mengunggah <i>file</i> dengan <i>size</i> kurang dari <i>500 KB</i> dan dengan format yang diizinkan sistem lalu tekan tombol <i>Save Changes</i> | Sistem berhasil menerima <i>file</i> pada <i>form</i> diskusi dan <i>file</i> berhasil tersimpan   | <i>File</i> tersimpan, berhasil dibaca oleh <i>database</i> dan berhasil menampilkan <i>file</i> pada <i>form</i> diskusi | Sesuai     |
| FD06 | Mengunggah <i>file</i> dengan <i>size</i> lebih dari <i>500 KB</i> dengan format yang diizinkan sistem lalu tekan tombol <i>Save Changes</i>      | Sistem menolak <i>input</i> pada <i>form</i> diskusi, tidak ada <i>file</i> yang tersimpan dan terjadi informasi <i>error</i> pada <i>form</i> | Tidak ada <i>file</i> yang tersimpan, dan menampilkan informasi <i>error</i> pada <i>form</i> diskusi                     | Sesuai     |
| FD07 | Mengunggah <i>file</i> dengan format yang tidak diizinkan sistem (" <i>.exe</i> ") lalu tekan tombol <i>Save Changes</i>                          | Sistem menolak <i>input</i> pada <i>form</i> diskusi dan terjadi informasi <i>error</i> pada <i>form</i>                                       | Tidak ada <i>file</i> yang tersimpan, dan menampilkan informasi <i>error</i> pada <i>form</i> diskusi                     | Sesuai     |
| FD08 | Tidak mengunggah <i>file</i> apapun lalu tekan tombol <i>save changes</i>   | Sistem menolak <i>input</i> pada <i>form</i> diskusi, tidak ada <i>file</i> yang tersimpan dan terjadi informasi <i>error</i> pada <i>form</i> | Tidak ada <i>file</i> yang tersimpan, dan menampilkan informasi <i>error</i> pada <i>form</i> diskusi                     | Sesuai     |

Pada bagian ini berisi analisa, hasil serta pembahasan dari topik penelitian, yang bisa di buat terlebih dahulu metodologi penelitian. Bagian ini juga merepresentasikan penjelasan yang berupa penjelasan, gambar, tabel dan lainnya.

#### 4. IMPLEMENTASI

Setelah membuat rancangan *testcase* pengujian, kami melakukan beberapa pengujian sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat. Setelah itu dibuat kesimpulan berdasarkan *output* yang diharapkan dengan *output* yang dikeluarkan oleh sistem. Jika *output* sudah sesuai dengan yang diharapkan maka pengujian ini berhasil dan jika belum maka harus segera diperbaiki oleh pengembang aplikasi tersebut. Hasil dari pengujian ini dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Pengujian

| ID   | Deskripsi Pengujian  | Hasil yang Diharapkan   | Hasil Pengujian  | Kesimpulan |
|------|--|---|--|------------|
| L01  | Mengisi <i>username</i> "191011450334", mengisi <i>password</i> "unpam#402811" lalu klik "Login" | Sistem berhasil membaca <i>username</i> dan <i>password</i> yang sudah tersimpan di <i>database</i>   | Data dengan masukan <i>username</i> "191011450334" dan <i>password</i> "unpam#402811" berhasil dibaca oleh <i>database</i> dan <i>user</i> dapat <i>login</i>            | Sesuai     |
| L02  | Mengisi <i>username</i> "191011450334", mengisi <i>password</i> "123" lalu klik "Login"          | Sistem gagal membaca <i>password</i> karena belum tersimpan di <i>database</i> dan sistem akan menampilkan pemberitahuan "Username atau Password Salah" | Data dengan masukan "191011450334" dan <i>password</i> "123" gagal dibaca oleh <i>database</i> dan <i>user</i> tidak bisa <i>login</i> ke aplikasi                       | Sesuai     |
| L03  | <i>Username</i> dikosongkan dan mengisi <i>password</i> "unpam#402811" lalu klik "Login"         | Sistem gagal membaca <i>username</i> karena belum tersimpan di <i>database</i> dan menampilkan pemberitahuan "Username atau Password Salah"             | Data dengan masukan <i>username</i> dikosongkan dan <i>password</i> "unpam#402811" gagal dibaca oleh <i>database</i> dan <i>user</i> tidak bisa <i>login</i> ke aplikasi | Sesuai     |
| L04  | Mengisi <i>username</i> "191011450334", <i>password</i> dikosongkan lalu klik "Login"            | Sistem gagal membaca <i>password</i> karena <i>input password</i> kosong dan sistem akan menampilkan pemberitahuan "Username atau Password Salah"       | Data dengan masukan <i>username</i> "191011450334" dan <i>password</i> dikosongkan gagal dibaca oleh <i>database</i> dan <i>user</i> tidak bisa <i>login</i> ke aplikasi | Sesuai     |
| FE01 | Memilih mata kuliah <i>Testing</i> dan <i>QA</i> Perangkat Lunak                                 | Sistem berhasil membaca <i>input</i> mata kuliah dan berhasil membuka <i>E-Learning</i> .   | Data dengan masukan mata kuliah <i>Testing</i> dan <i>QA</i> Perangkat Lunak berhasil dibaca oleh <i>database</i> dan dapat menampilkan matakuliah                       | Sesuai     |
| FP01 | Memilih pertemuan 1  | Sistem berhasil membaca <i>input</i> pertemuan 1 dan  | Data dengan masukan pertemuan 1 berhasil dibaca oleh <i>database</i>   | Sesuai     |

|      |  |  |   |        |
|------|--|--|---|--------|
|      |  | berhasil menampilkan <i>form</i>   | dan berhasil menampilkan <i>form</i>  |        |
| FP02 | Memilih pertemuan 2  | Sistem berhasil membaca input pertemuan 2 dan berhasil menampilkan <i>form</i>   | Data dengan masukan Pertemuan 2 berhasil dibaca oleh database dan berhasil menampilkan <i>form</i>              | Sesuai |
| FP03 | Memilih pertemuan 3  | Sistem berhasil membaca input pertemuan 3 dan berhasil menampilkan <i>form</i>   | Data dengan masukan Pertemuan 3 berhasil dibaca oleh database dan berhasil menampilkan <i>form</i>              | Sesuai |
| FD01 | Mengisi kolom diskusi dengan text lalu tekan tombol <i>post to forum</i>   | Sistem berhasil menerima text pada <i>form</i> diskusi dan text berhasil tersimpan   | Text tersimpan, berhasil dibaca oleh database dan berhasil menampilkan text pada <i>form</i> diskusi            | Sesuai |
| FD02 | Tidak mengisi text pada kolom diskusi lalu tekan tombol <i>post to forum</i>   | Sistem menolak input pada <i>form</i> diskusi dan terjadi informasi <i>error</i> pada <i>form</i>                                | Tidak ada text yang tersimpan, dan menampilkan informasi <i>error</i> pada <i>form</i> diskusi                  | Sesuai |
| FD03 | Mengunggah kolom diskusi dengan gambar lalu tekan tombol <i>save image</i>   | Sistem berhasil menerima gambar pada <i>form</i> diskusi dan gambar berhasil tersimpan   | Gambar tersimpan, berhasil dibaca oleh <i>database</i> dan berhasil menampilkan gambar pada <i>form</i> diskusi | Sesuai |
| FD04 | Tidak mengunggah gambar pada <i>form</i> diskusi lalu tekan tombol <i>save image</i>   | Sistem menolak input pada <i>form</i> diskusi dan terjadi informasi <i>error</i> pada <i>form</i>                                | Tidak ada gambar yang tersimpan, dan menampilkan informasi <i>error</i> pada <i>form</i> diskusi                | Sesuai |
| FD05 | Mengunggah file dengan size kurang dari 500 KB dan dengan format yang diizinkan sistem lalu tekan tombol <i>Save Changes</i> | Sistem berhasil menerima file pada <i>form</i> diskusi dan file berhasil tersimpan   | File tersimpan, berhasil dibaca oleh <i>database</i> dan berhasil menampilkan file pada <i>form</i> diskusi     | Sesuai |
| FD06 | Mengunggah file dengan size lebih dari 500 KB dengan format yang diizinkan sistem lalu tekan tombol <i>Save Changes</i>      | Sistem menolak input pada <i>form</i> diskusi, tidak ada file yang tersimpan dan terjadi informasi <i>error</i> pada <i>form</i> | Tidak ada file yang tersimpan, dan menampilkan informasi <i>error</i> pada <i>form</i> diskusi                  | Sesuai |
| FD07 | Mengunggah file dengan format yang tidak diizinkan sistem (".exe")lalu tekan tombol <i>Save Changes</i>                      | Sistem menolak input pada <i>form</i> diskusi dan terjadi informasi <i>error</i> pada <i>form</i>                                | Tidak ada file yang tersimpan, dan menampilkan informasi <i>error</i> pada <i>form</i> diskusi                  | Sesuai |



|      |  |  |   |        |
|------|--|--|---|--------|
| FD08 | Tidak mengunggah file apapun lalu tekan tombol <i>save changes</i> | Sistem menolak input pada form diskusi, tidak ada file yang tersimpan dan terjadi informasi <i>error</i> pada form | Tidak ada file yang tersimpan, dan menampilkan informasi <i>error</i> pada form diskusi | Sesuai |
|------|--|--|---|--------|

Pengujian *website E-Learning* Unpam diperiksa pada empat *form*, yaitu *Form Login* diperiksa empat kali, *Form* matakuliah *Testing* dan *QA* Perangkat Lunak diperiksa satu kali, *Form* Pertemuan diperiksa tiga kali, *Form* diskusi diperiksa delapan kali Secara total, ada 16 kali pengujian.

## 5. KESIMPULAN

Pengujian *website E-Learning* Unpam menggunakan pendekatan *blackbox* bertujuan untuk melihat apakah perangkat lunak tersebut cocok atau tidak lagi tanpa melihat kode sistem yang digunakan. Berdasarkan hasil tinjauan di situs *web E-Learning* Unpam, dapat disimpulkan bahwa memeriksa penggunaan pendekatan kotak hitam penggunaan metode partisi kesetaraan dapat membantu metode pemeriksaan mulai dari desain *testcase*, pemeriksaan besar dan menemukan kesalahan yang tidak terdeteksi melalui cara pemeriksaan terkomputerisasi. Dalam memeriksa situs *web E-Learning* Unpam, banyak kesalahan telah ditemukan. Pertama di dalam nama pengguna dan kata sandi yang dimasukkan mungkin tidak ada batasan karakter untuk dimasukkan, sehingga kami dapat memasukkan jumlah karakter yang tidak terbatas. Kedua, *username* harus diisi dengan NIM mahasiswa dimana NIM berupa *range* atau numerik, namun tetap dapat diisi selain numerik yang meliputi huruf dan simbol. Dalam hal ini hasil menunjukkan bahwa masih ada kesalahan di dalam *form login*.

Saran, Untuk menunjukkan kelayakan sebuah aplikasi, lakukan berbagai penilaian agar hasil pengecekan sesuai dengan prediksi. Diprediksi melakukan uji coba dengan berbagai teknik atau teknik uji coba, seperti *White Box*, *Boundary Value Analysis*, untuk menemukan berbagai kesalahan/*bug* dalam penyempurnaan *website E-Learning* Unpam ini, agar semakin bagus, aplikasi dapat bekerja maksimal dan mengoptimalkan kinerja pengguna secara keseluruhan.

## REFERENCES

- Iskandaria. (2019). Pengujian Black Box pada Ecampus Menggunakan metode Equivalence Partitions. *Jurnal Teknik Informasi*.
- Kusrini. (2006). *Sistem Pakar Teori dan Aplikasi* (1 ed.). (f. Suyantoro, Ed.) Yogyakarta, Indonesia: Penerbit ANDI.
- Nirmala, Putra, & Sudana, O. (2020). Black Box Testing Equivalence Partitions untuk Pengujian Front-End pada Akademik. *Jurnal Teknologi Informasi Terapan*.
- Nurcahyo, S. a. (2014). Rainfall Prediction in Kemayoran Jakarta Using Hybrid Genetic Algorithm (GA) and Partially Connected Feedforward Neural Network (PCFNN). *Information and Communication Technology (ICoICT)*, (pp. 166-171).
- Priyaungga, & Saifudin. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Perpustakaan Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 3(3).
- Raharjo, J. S. (2013). Model Artificial Neural Network berbasis Particle Swarm Optimization untuk Prediksi Laju Inflasi. *Sistem Komputer*.