



Pengembangan Teknologi Pembelajaran Sistem Informasi Ujian Komprehensif Fakultas Syari'ah UIN Salatiga

Handayani Malihatun

Universitas Islam Negeri Salatiga, Indonesia

E-mail: handayanimalihatun@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-02-12 Revised: 2023-03-23 Published: 2024-04-03 Keywords: <i>Comprehensive Exam Information System Application; Application testing; ISO 9126 Standard.</i>	The aim of this research is to help the existing comprehensive examination mechanism at the Faculty of Sharia to be more advanced in accordance with developing technology. The method used for testing Comprehensive Examination Information System software with the ISO 9126 standard consists of aspects: functionality, efficiency, usability, reliability and portability. Testing is carried out using questionnaires for the functionality and usability aspects, while for the efficiency, reliability and portability aspects using testing tools and software. The results of testing the Comprehensive Exam Information System application based on ISO 9126 showed that the test results obtained a functionality score of 1 in the category (Good), usability testing of 80% (Very Feasible), efficiency testing obtained a response time of 48 ms (Accepted), reliability testing obtained a level 100% reliability (Meet) and the portability aspect of the application has met the standard criteria because it was successfully run on all browsers for desktop and mobile browsers that were tested without errors.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-02-12 Direvisi: 2023-03-23 Dipublikasi: 2024-04-03 Kata kunci: <i>Aplikasi Sistem Informasi Ujian Komprehensif; Pengujian Aplikasi; Standar ISO 9126.</i>	Tujuan penelitian ini adalah membantu mekanisme ujian komprehensif yang ada di Fakultas Syari'ah untuk lebih maju sesuai dengan teknologi yang sedang berkembang. Metode yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak Sistem Informasi Ujian Komprehensif dengan standar ISO 9126 yang terdiri dari aspek: <i>functionality, efficiency, usability, reliability dan portability</i> . Pengujian dilakukan dengan kuesioner untuk aspek <i>functionality</i> dan <i>usability</i> , sedangkan untuk aspek <i>efficiency, reliability dan portability</i> menggunakan tool dan <i>software</i> pengujian. Hasil pengujian aplikasi Sistem Informasi Ujian Komprehensif berdasarkan ISO 9126 didapatkan hasil pengujian diperoleh nilai <i>functionality</i> sebesar 1 di kategorikan (Baik), pengujian <i>usability</i> sebesar 80% (Sangat Layak), pengujian <i>efficiency</i> diperoleh waktu respon sebesar 48 ms (Diterima), pengujian <i>reliability</i> diperoleh tingkat <i>reliability</i> 100% (Memenuhi) dan aspek <i>portability</i> aplikasi telah memenuhi standar kriteria karena berhasil dijalankan pada semua <i>browser</i> untuk <i>desktop</i> maupun <i>browser mobile</i> yang diujicobakan tanpa error.

I. PENDAHULUAN

Ujian komprehensif adalah upaya mengetahui kemampuan mahasiswa dalam memahami dan mengembangkan materi-materi perkuliahan yang sesuai dengan bidang keilmuan program studi. Ujian komprehensif ada yang bersifat lisan dan tulisan. Di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga ujian komprehensif lisan terdiri dari Keislaman dan Keprogdian. Fungsi dari ujian komprehensif lisan untuk mengetahui sejauh mana mahasiswa menguasai materi yang sudah diberikan selama menempuh kuliah di Fakultas Syari'ah, mahasiswa akan ditanya oleh dosen penguji tentang materi Keislaman dan Keprogdian. Adapun ujian tulisan, yaitu ujian yang akan dilakukan oleh mahasiswa secara tertulis dan masih bersifat manual.

Pada era globalisasi sekarang ini, perkembangan teknologi informasi berkembang sangat cepat. Penyimpanan dan pengolahan data informasi sudah dapat diatasi secara cepat dengan adanya aplikasi-aplikasi teknologi informasi. Bagian akademik membutuhkan suatu *software* yang canggih didalam pengolahan data-data akademik khususnya didalam ujian komprehensif. Dengan adanya sistem komputerisasi akan banyak memberikan kemudahan bagi para pengguna didalam hal ini adalah dosen, mahasiswa dan bagian akademik didalam pengolahan data dan informasi menjadi lebih efisien.

Ujian tulis yang ada di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga masih berbentuk manual. Persiapan untuk ujian komprehensif lisan membutuhkan waktu yang lama. Mulai dari mempersiapkan

pendaftaran peserta ujian komprehensif, daftar hadir mahasiswa, lembar penilaian ujian komprehensif lisan keprogdis dan keislaman, rekap penilaian mahasiswa, dan materi yang akan diujikan harus digandakan sejumlah banyaknya dosen penguji dan sering kali materi yang sudah diberikan kepada dosen setelah ujian tidak dikembalikan lagi ke bagian akademik sehingga setiap ujian komprehensif bagian akademik harus menggandakan kembali, lembar penilaian yang diberikan oleh dosen yang bersifat manual bisa mengakibatkan hilang padahal untuk bagian administrasi akademik dapat mengumumkan hasil ujian komprehensif apabila seluruh dosen penguji keislaman dan keprogdis sudah mengumpulkan nilai ke bagian akademik dan lemahnya penyimpanan nilai ujian komprehensif, bagian akademik juga harus mencetak sertifikat hasil ujian komprehensif. Setelah melakukan observasi maka penulis menemukan beberapa permasalahan yang timbul dalam proses ujian komprehensif semua masih bersifat manual.

Dari permasalahan-permasalahan yang penulis temukan pada Fakultas Syari'ah UIN Salatiga, maka penulis mencoba memberikan suatu solusi dengan mengembangkan software ujian komprehensif. Sistem informasi ujian komprehensif yang akan dikembangkan, didalamnya meliputi pengumuman pelaksanaan ujian komprehensif, jadwal ujian komprehensif, pendaftaran ujian komprehensif, daftar penguji ujian komprehensif, nilai hasil ujian komprehensif bisa langsung diinput oleh dosen melalui aplikasi ini dan mahasiswa dapat langsung melihat nilai hasil ujian komprehensif dan bagi mahasiswa yang telah lulus ujian komprehensif bisa mencetak sertifikat ujian komprehensif melalui aplikasi ini.

Dari beberapa persoalan diatas, maka penulis mencoba untuk mengembangkan aplikasi Sistem Informasi Ujian Komprehensif Fakultas Syariah UIN Salatiga.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga. Metode wawancara dilakukan langsung terhadap dekan, wakil dekan, ketua jurusan, sekretaris jurusan, ketua prodi, dosen, staf bagian akademik dan mahasiswa. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mencari informasi mengenai proses penyelenggaraan ujian dan spesifikasi produk yang dibutuhkan oleh Fakultas Syari'ah UIN Salatiga. Kebutuhan yang diperlukan oleh Fakultas Syari'ah UIN Salatiga adalah sistem ujian yang

efektif dan efisien. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, diperlukan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga.

Metode yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak Sistem Informasi Ujian Komprehensif dengan standar ISO 9126 yang terdiri dari aspek: *functionality*, *efficiency*, *usability*, *reliability* dan *portability*. Pengujian dilakukan dengan kuesioner untuk aspek *functionality* dan *usability*, sedangkan untuk aspek *efficiency*, *reliability* dan *portability* menggunakan tool dan *software* pengujian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bagian ini akan dibahas hasil penelitian dan pembahasan yang mencakup pengembangan dan perancangan aplikasi sistem informasi ujian komprehensif berbasis *web*. Penelitian pengembangan produk mengacu pada tahapan model pengembangan perangkat lunak. Adapun tahapan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pembangunan Produk

Pada tahap awal pembangunan aplikasi dilakukan analisa yang merupakan tahap awal dilakukannya pengumpulan data-data yang menyangkut kebutuhan pengguna. Pengumpulan informasi kebutuhan pengembangan aplikasi ujian komprehensif dilakukan melalui metode observasi, wawancara dan pengisian kuesioner dilakukan langsung terhadap mahasiswa peserta ujian komprehensif, pejabat dan dosen. Dari hasil observasi, wawancara dan pengisian kuesioner dapat disimpulkan analisis kebutuhan fungsional pada aplikasi sistem informasi ujian komprehensif berbasis *web* adalah sebagai berikut :

- a) Aplikasi dapat diakses dimana pun, kapan pun dan oleh semua pengguna yang terdaftar berdasarkan tingkatan klasifikasi pengguna.
- b) Halaman awal aplikasi berupa halaman *login* yang memastikan hanya pengguna yang terdaftar saja yang dapat menggunakan aplikasi.
- c) Pengguna yang dapat mengakses aplikasi dibagi menjadi 3 (tiga) yang memiliki kewenangan atau tugas masing-masing yaitu

1) Admin

Admin merupakan pengguna yang dapat melaksanakan seluruh kewenangan/tugas yang ada pada

aplikasi. Kewenangan atau tugas yang dapat dilakukan oleh *admin* adalah sebagai berikut:

- Melakukan Login
- Melakukan Logout
- Mengelola master user. Tambah user dosen, edit user dosen, reset password user dosen, hapus user dosen
- Mengelola menu master progdi. Tambah data program studi, edit data program studi, hapus data program studi.
- Mengelola menu master ketua progdi. Tambah data ketua program studi, edit data ketua program studi, hapus data ketua program studi.
- Mengelola periode pendaftaran ujian. Tambah periode pendaftaran, buka pendaftaran, tutup pendaftaran, akhiri periode ujian.
- Rekap pendaftaran ujian. ACC pendaftaran ujian, tolak pendaftar ujian, hapus pendaftar ujian, export excel pendaftar ujian.
- Mengelola group ujian kompre. Tambah group ujian, pengelola penguji dan peserta, tambah penguji hapus penguji, tambah peserta hapus peserta.
- Mengelola rekap nilai hasil ujian. Masukan nilai ujian tertulis, download SKL, export excel rekapan hasil ujian.

Berikut ini adalah aplikasi sistem ujian komprehensif admin Alamat login: ujian.fasyauinsalatiga.id/auth.



Gambar 1. Login User Admin

2) Dosen

Dosen merupakan pengguna yang bertugas memasukan nilai hasil ujian komprehensif lisan keislaman dan

keprogdi mahasiswa peserta ujian. Kewenangan atau tugas yang dapat dilakukan oleh Dosen adalah sebagai berikut:

- Melakukan Login
- Melakukan Logout
- Melihat daftar mahasiswa yang mengikuti ujian komprehensif
- Memasukan nilai ujian komprehensif lisan.
- Mengubah nilai ujian komprehensif lisan

Alamat login:
ujian.fasyauinsalatiga.id/auth.



Gambar 2. Login User Dosen

3) Mahasiswa

Mahasiswa merupakan pengguna yang berasal dari mahasiswa Fakultas Syari'ah UIN Salatiga yang berstatus sebagai peserta ujian komprehensif. Kewenangan atau tugas yang dapat dilakukan oleh mahasiswa peserta ujian komprehensif adalah sebagai berikut:

- Melakukan Login
- Melakukan Logout
- Mendaftar ujian komprehensif.
- Mengecek nilai hasil ujian komprehensif
- Mendownload hasil ujian komprehensif yang berupa surat keterangan lulus (SKL) ujian komprehensif tulis, lisan keislaman dan lisan keprogdi.

Alamat login:
ujian.fasyauinsalatiga.id



Gambar 3. Login User Mahasiswa

Hasil dari analisa kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi sistem informasi ujian komprehensif berbasis *web* adalah sebagai berikut:

- a) Aplikasi ujian sistem informasi ujian komprehensif berbasis *web* dapat diakses kapan dan dimanapun. Maka dari itu, aplikasi harus dipasang pada *server* yang memiliki konfigurasi *web server* dan *database server* serta telah terpasang PHP 5.6 atau versi yang terbaru. Dalam penelitian ini baik *web server* atau *database server* menggunakan *open source application*. *Web server* menggunakan *nginx*, sedangkan *database server* menggunakan *MySQL server*.
- b) Pengguna dapat mengakses aplikasi sistem informasi ujian komprehensif dengan menggunakan komputer, laptop dan *smartphone* yang terpasang aplikasi *web browser* dan terkoneksi jaringan *internet*. Sehingga pengguna dapat mengakses aplikasi sistem informasi ujian komprehensif menggunakan *web browser* melalui koneksi *internet*.

Untuk menunjang pengembangan aplikasi sistem informasi ujian komprehensif berbasis *web* perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan sebagai berikut :

- a) Sistem Operasi Mac OS X El Capitan, Windows 7, dan Linux Ubuntu.
- b) Xampp *web server* dan *database server*.
- c) *Web browser* Google Chrome, Safari, dan Mozilla Firefox.
- d) Sublime Text 3 yang digunakan sebagai editor pengodean bahasa pemrograman PHP, HTML, dan CSS.

B. Pembahasan

Peneliti membuat 3 macam kuesioner penelitian yang terdiri dari kuesioner pra penelitian yang dilakukan pada tanggal 3 Juni 2023, sebanyak 18 mahasiswa telah mengisi kuesioner setelah mahasiswa menyelesaikan ujian komprehensif.

Dari hasil kuesioner pra penelitian Aplikasi Sistem Informasi Ujian Komprehensif Fakultas Syari'ah UIN Salatiga berikut sebaran jawaban dari responden, Dari 18 mahasiswa yang peneliti wawancara saat pra penelitian menyatakan bahwa tampilan aplikasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah UIN

Salatiga yang berada di website Fakultas Syari'ah UIN Salatiga 8 orang menyatakan perlu perbaikan, 9 orang sudah bagus, 1 orang tidak tahu. Mahasiswa yang menyatakan perlu pengembangan aplikasi ujian komprehensif sebanyak 15 mahasiswa dengan alasan pengembangan aplikasi dan evaluasi terhadap aplikasi ujian komprehensif diperlukan untuk kemajuan dengan masukan-masukan yang diberikan adalah bisa ditambahkan fitur-fitur lainnya agar lebih mudah digunakan, adanya notifikasi yang lebih tertata dan mahasiswa tertarik untuk menggunakan aplikasi ini. Sedangkan 3 orang mahasiswa menyatakan tidak perlu pengembangan aplikasi. Pertanyaan lainnya yang ditanyakan penulis adalah menu yang perlu ditambahkan pada aplikasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga adalah pengembangan notifikasi, tampilan menu kisi-kisi ujian komprehensif, menu informasi ujian komprehensif dan menu pendaftaran, menu jadwal ujian komprehensif, menu nilai ujian komprehensif, menu registrasi yang lebih simple, kelulusan hasil ujian komprehensif langsung bisa ditampilkan, jadwal ujian komprehensif yang teratur warnanya dibuat lebih menarik, lebih rinci dan jelas agar lebih mudah dipahami oleh pengguna aplikasi.

Kuesioner kedua merupakan kuesioner pengembangan aplikasi ujian komprehensif dilakukan pada tanggal 25 Agustus 2023, peneliti bagikan kepada 15 mahasiswa, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Kuesioner Pengembangan Aplikasi

Pertanyaan	Penilaian				
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
A. Variabel Kemudahan					
1. Website ujian komprehensif mudah diakses		2	10	3	
2. Menu website ujian komprehensif mudah ditemukan		2	10	3	
3. Anda dapat dengan mudah mendaftar di aplikasi ujian komprehensif			12	3	
4. Anda dapat dengan mudah mencari informasi yang anda butuhkan di aplikasi ujian komprehensif		2	11	2	
B. Variabel Personalisasi					
5. Tampilan website/aplikasi Ujian Komprehensif mudah dikenali			1	13	1
6. Menu website/aplikasi Ujian Komprehensif tersusun dengan baik dan rapih		2	10	3	
7. Fungsi setiap menu website/aplikasi Ujian Komprehensif mudah dipahami				14	1
8. Anda dapat dengan mudah mengakses website/aplikasi Ujian Komprehensif		1	12	2	
C. Variabel Kecepatan Akses Pada Aplikasi					
9. Setiap halaman website/aplikasi Ujian Komprehensif ditampilkan dengan cepat setelah anda klik link nya		2	11	1	
10. Anda dapat dengan mudah mendownload informasi yang anda butuhkan di website/aplikasi Ujian Komprehensif			1	11	3
11. Anda tidak memerlukan waktu yang lama mendownload informasi yang ada di website/aplikasi Ujian Komprehensif			1	11	3
D. Variabel Penyajian Informasi					
12. Informasi yang disajikan di website/aplikasi Ujian Komprehensif sesuai dengan kebutuhan anda			3	9	3

13. Ujian online di website/aplikasi Ujian Komprehensif lebih menarik bagi anda dibandingkan ujian tulis:	1	4	6	4
14. Apakah anda lebih suka menggunakan website/aplikasi Ujian Komprehensif dibandingkan dengan ujian tertulis:	1	5	4	5
E. Variabel Kepuasan Pengguna				
15. Secara keseluruhan anda merasa puas dengan fitur dan layanan yang diberikan pada website/aplikasi Ujian Komprehensif:		4	9	2
16. Website/aplikasi Ujian Komprehensif bermanfaat bagi anda:		3	9	3
<p>* Secara keseluruhan, apakah pendapat anda tentang layanan website/aplikasi Ujian Komprehensif? Sangat mudah diakses dan digunakan, aplikasi ujian komprehensif sangat membantu mahasiswa untuk mendapatkan informasi terkait ujian komprehensif, kesulitan mencari informasi yang dibutuhkan, bagus mudah diakses, mahasiswa sangat terbantu dengan adanya aplikasi ujian komprehensif, baik dan bermanfaat, cukup membantu menemukan informasi ujian komprehensif, sudah bagus, bermanfaat sangat baik, sudah baik semoga kedepannya lebih baik lagi.</p> <p>* Mohon tuliskan saran anda terhadap website/aplikasi Ujian Komprehensif untuk perkembangan kedepannya? Mudah diakses, fitur dan layanan di update lagi, menu website kurang baik, sudah bagus dan baik, aplikasi bisa didownload di play store, lebih ditingkatkan lagi untuk pelayanannya, sebaiknya lebih diperhatikan mengenai jadwal pengumuman ujian komprehensif tetap menyajikan informasi yang akurat, tingkatan lagi layanannya, meningkatkan kestabilan website</p>				

Kuesioner ketiga merupakan kuesioner pengembangan aplikasi ujian komprehensif dilakukan pada tanggal 22 September s.d. 4 Oktober 2023, peneliti bagikan sejumlah 14 kuesioner yang terdiri dari 12 orang dosen dan 2 orang staf akademik.

1. Bagaimana pengembangan aplikasi untuk mengevaluasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga?

- Wakil Dekan Bidang Akademik mengatakan: awalnya dilakukan secara manual, sekarang muncul aplikasi yang sedang dirancang agar bisa diakses oleh mahasiswa yang dapat memudahkan mahasiswa dan data dapat tersimpan dengan baik.
- Ketua Jurusan Fakultas Syari'ah: Pengembangan aplikasi sangat perlu untuk dikembangkan khususnya untuk mengevaluasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah juga untuk mengurangi beban tenaga kependidikan khususnya akademik.
- Sekretaris Jurusan mengatakan: aplikasi ini diharapkan dapat segera dimplementasikan sehingga mempermudah proses pembelajaran di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga khususnya dalam melakukan evaluasi ujian komprehensif.
- Kaprodi HES mengatakan: Baik, sangat membantu untuk perbaikan dan perkembangan mutu Fakultas Syari'ah.
- Kaprodi HTN mengatakan: Pengembangan aplikasi untuk mengevaluasi ujian komprehensif di Fasya UIN Salatiga sangatlah inovatif dan berdaya guna. Sangat inovatif karena mengingat ini adalah terobosan baru yang mana belum pernah ada sebelumnya. Terobosan ini saya melihat sebagai wujud dari solusi masalah yang nyata ada di Fasya dimana data base hasil ujian komprehensif hanya dapat diakses

oleh tenaga kependidikan sedangkan dengan adanya aplikasi ini mahasiswa dapat dengan mudah untuk mengakses data tersebut. Aplikasi ini juga sangat berdaya guna, dimana memberikan kemudahan bagi mahasiswa serta menjadikan lebih efektif dan efisien, menurut saya ini sejalan dengan asas pendidikan tinggi yakni berkeadilan dan berkemanfaatan.

- Kaprodi HKI mengatakan: Pengembangan aplikasi untuk mengevaluasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga adalah sebuah inovasi dan kreasi baru serta berdayaguna. Alasan statemen tersebut adalah bahwa aplikasi ini merupakan terobosan baru dan sama sekali baru di fakultas Syariah. Memang suah seharusnya hal ini ada mengingat kemajuan zaman dan menjadi solusi bagi banyak hal diantaranya menjadi basis data soal dan lainnya. Di sisi lain, mahasiswa juga langsung bisa mendapatkan informasi hasil capaian dari ujian komprehensif yang dilaksanakannya tanpa menanti info dari tenaga kependidikan. Daya guna aplikasi ini juga tidak perlu diragukan lagi karena memberikan kemudahan dan menjadikan kerja menjadi lebih efektif dan efisien.
- Dosen Ilmu Falak mengatakan: iya, sangat baik.
- Dosen Hukum Keluarga Islam mengatakan: perkembangan sangat baik untuk kemajuan lembaga.
- Dosen Hukum Ekonomi Syariah mengatakan: Fakultas Syariah telah mengembangkan aplikasi untuk dapat mempermudah mahasiswa dalam pelaksanaan ujian komprehensif
- Dosen Hukum Waris mengatakan: sudah cukup bagus meskipun tetap harus lebih dikembangkan lagi, karena dengan pengembangan aplikasi akan mempermudah dan peningkatan pelayanan akademik.
- Dosen Masail Fiqiyah mengatakan: bagus, karena dengan aplikasi tersebut sudah terkoneksi semua sehingga admin dan juga mahasiswa menjadi lebih mudah.
- Dosen Hukum Tatanegara mengatakan: Ide dari pengembangan yang dilator belakangi oleh Bu Handayani sangat bermanfaat bagi mahasiswa dan

- segenap sivitas akademik Fakultas Syari'ah karena memudahkan semua pihak.
- m) Staf Akademik Fakultas Syari'ah: menurut saya saat ini dibutuhkan pengembangan aplikasi ujian komprehensif mengingat evaluasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah masih dilakukan secara manual tanpa aplikasi.
- n) Staf Akademik Fakultas Syari'ah: Sebelum aplikasi ini digagas oleh ibu Handayani, segala sesuatu terkait penatausahaan pelaksanaan ujian komprehensif dilaksanakan secara manual sehingga memakan banyak waktu dan tidak efisien, terutama ketika komputer yang dipakai tidak support karena kendala teknis. Melalui aplikasi ini, tata laksana ujian komprehensif bisa dilaksanakan dengan lebih mudah, efisien dan efektif. Mulai dari data awal pendaftaran mahasiswa, pembagian kelompok ujian baik pilihan ganda, ujian lisan keislaman maupun ujian lisan keprodian sampai pada tahap evaluasi akhir hingga pengolahan nilai akhir ujian komprehensif dapat dilakukan dengan lebih mudah dan cepat serta dapat disimpan secara digital.
2. Bagaimana kualitas perangkat ujian komprehensif Fakultas Syari'ah UIN Salatiga berdasarkan standar ISO-9126.
- a) Karakteristik software aplikasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga memenuhi aspek functionality?
- b) Wakil Dekan Bidang Akademik mengatakan: ya terpenuhi
- c) Ketua Jurusan Fakultas Syari'ah: Karakteristik software aplikasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah mampu memenuhi kebutuhan user.
- d) Sekretaris Jurusan mengatakan: aplikasi ini perlu dipertahankan aspek fungsionalnya sehingga dapat memperlancar ujian komprehensif di lingkungan Fakultas Syari'ah UIN Salatiga.
- e) Kaprogdi HES mengatakan: sudah memenuhi, berfungsi dalam memudahkan proses ujian komprehensif.
- f) Kaprogdi HTN mengatakan: Aplikasi ujian komprehensif fakultas syariah UIN Salatiga yang digagas oleh Ibu Handayani Malihatun, M.Si. memiliki fungsi yang sangat bagus. Sebab adanya aplikasi ini adalah berdasarkan fakta empiris dilapangan dimana memang masih terdapat kendala dalam tata kelola ujian komprehensif sebelumnya yaitu sistem yang dipakai masih manual sehingga terdapat beberapa kendala yang kemudian dihadapi baik oleh tenaga kependidikan, mahasiswa maupun dosen.
- g) Kaprogdi HKI mengatakan: Ditinjau dari aspek ini, aplikasi ujian komprehensif yang digagas oleh Ibu Handayani sangat berfungsi dengan baik. Fungsi itu bukan hanya memberikan kemudahan bagi pengelola akademik, namun juga bagi para penggunaannya yaitu diantaranya mahasiswa.
- h) Dosen Ilmu Falak mengatakan: iya, sangat memenuhi.
- i) Dosen Hukum Keluarga mengatakan: kualitas sangat baik dan mampu memberikan efisiensi dari proses ujian komprehensif.
- j) Dosen Hukum Ekonomi Syariah mengatakan: ya, aplikasi tersebut mampu memenuhi kebutuhan mahasiswa yang dapat diakses langsung pasca ujian komprehensif.
- k) Dosen Hukum Waris mengatakan: ya sudah memenuhi dan juga mudah dimengerti sehingga aplikasi ini sangat membantu.
- l) Dosen Masail Fiqiyah mengatakan: sudah memenuhi dan juga mudah dimengerti, dengan aplikasi ini mempermudah dalam alur ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah sehingga user merasa puas terhadap aplikasi ini.
- m) Dosen Hukum Tatanegara mengatakan: Terdapat 3 hal aspek fleksibilitas: kebenaran, informasi dan relevansi dari 3 aspek diatas. Aplikasi yang dibuat oleh Bu Handayani menurut saya memenuhi tiga aspek karena di reletedkan dengan dunia digital.
- n) Staf Akademik Fakultas Syari'ah: sudah sesuai kebutuhan user dan mempermudah user dalam menggunakan software.
- o) Staf Akademik Fakultas Syari'ah: Software hasil kreatifitas ibu Handayani Malihatun, M.E. menjawab kendala teknis di lapangan, baik yang dihadapi oleh mahasiswa, dosen maupun tenaga kependidikan yang secara langsung

- menatausahakan pelaksanaan ujian komprehensif mahasiswa. Aplikasi ini menjawab kebutuhan penyempurnaan pelayanan akademis di Fakultas Syari'ah sekaligus menjadi problem solving terhadap kendala yang dihadapi terkait pelaksanaan ujian komprehensif.
3. Karakteristik software aplikasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga memenuhi aspek efficiency?
- a) Wakil Dekan Bidang Akademik mengatakan: ya terpenuhi
 - b) Ketua Jurusan Fakultas Syari'ah: Karakteristik software aplikasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah cukup sederhana dan akurat.
 - c) Sekretaris Jurusan mengatakan: karakteristik software aplikasi ini diharapkan dapat memberikan efisiensi kerja bagi para penguji dan mahasiswa dalam ujian komprehensif
 - d) Kaprogdi HES mengatakan: sudah sangat efisien, tidak boros dan sangat memudahkan.
 - e) Kaprogdi HTN mengatakan: Software aplikasi ujian komprehensif ini sangatlah efisien untuk dipergunakan. Seluruh pengguna, baik dosen, mahasiswa maupun tenaga kependidikan sangat mudah untuk mengaksesnya melalui smart phone yang dimilikinya. Selama memiliki jaringan internet (kuota/wifi) maka pengguna/ user dapat mengaksesnya dimanapun dan kapanpun. Tampilan aplikasi yang mudah dipelajari oleh semua kalangan.
 - f) Kaprogdi HKI mengatakan: Software aplikasi ujian komprehensif ini dirasa sangat memberikan dampak yang nyata. Dikala tenaga yang mengelola dalam keterbatasan jumlah sementara tugas yang harus diselesaikan banyak, maka kehadiran aplikasi ini dinilai efisien sekali.
 - g) Dosen Ilmu Falak mengatakan: iya, sangat efficiency
 - h) Dosen Hukum Keluarga mengatakan: karakteristik software sangat efficiency
 - i) Dosen Hukum Ekonomi Syariah mengatakan: ya, dengan aplikasi tersebut kerja akan lebih efisien karena tidak perlu melayani print out satu-satu kepada mahasiswa yang telah selesai mengikuti ujian komprehensif.
 - j) Dosen Hukum Waris mengatakan: ya sudah mencapai aspek ini, sehingga dengan keterbatasan tenaga akademik, pelayanan akademik pada ujian komprehensif tetap dapat berjalan dengan baik.
 - k) Dosen Masail Fiqiyah mengatakan: iya, dengan aplikasi ini tingkat efisiensi lebih baik dari segi alur maupun waktu.
 - l) Dosen Hukum Tatanegara mengatakan: Aplikasi yang dibuat sangat efisien karena mengurangi beban kerja menjadi lebih mudah dan tersip dalam aplikasi dengan sangat baik. Selain itu mahasiswa dapat melihat dan mengakses nilai secara langsung.
 - m) Staf Akademik Fakultas Syari'ah: sudah memberikan kinerja yang efisien.
 - n) Staf Akademik Fakultas Syari'ah: Mengingat pelayanan akademis di Fakultas Syari'ah yang sangat dimanis sehingga menuntut kecepatan dan ketepatan waktu maka software aplikasi ujian komprehensif ini sangat memudahkan pengguna manfaat smart phone untuk dapat mengakses semua informasi tentang ujian komprehensif dari mana saja dan kapan saja. Efisien dari segi waktu dan efektif menjawab kebutuhan mahasiswa terkait informasi pendaftaran dan segala hal terkait ujian komprehensif, utamanya tentang waktu pelaksanaan ujian, dosen penguji dan hasil akhir ujian.
4. Karakteristik software aplikasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga memiliki aspek usability?
- a) Wakil Dekan Bidang Akademik mengatakan: ya
 - b) Ketua Jurusan Fakultas Syari'ah: Karakteristik software aplikasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah mudah dipahami dan dipelajari.
 - c) Sekretaris Jurusan mengatakan: software aplikasi ini sangat berguna bagi kelancaran ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah.
 - d) Kaprogdi HES mengatakan: sangat memiliki, bisa digunakan oleh para user.
 - e) Kaprogdi HTN mengatakan: Software aplikasi tersebut merupakan kebaruan yang sangat penting bagi kemajuan Fasya dimana aplikasi tersebut sangat memberikan kemudahan dan akses yang merata terutama untuk

mahasiswa, tendik maupun dosen. Bagi mahasiswa, mereka dapat langsung mengetahui hasil ujian komprehensif melalui smartphonenya tanpa harus bersusah payah ke kampus, apalagi untuk mahasiswa tingkat akhir yang mana banyak diantara mereka tidak lagi menetap di kota salatiga, melainkan kembali ke tempat asalnya karena hanya tinggal menyelesaikan skripsi (sebagai info bahwa ujian komprehensif diperuntukkan bagi mahasiswa akhir sebagai syarat untuk mengikuti sidang munaqasah). Bagi dosen, mereka dapat langsung mengunggah nilai ujian komprehensif mahasiswa ke sistem. Dan bagi tendik, dapat mengelola segala hal terkait ujian komprehensif dengan lebih mudah.

- f) Kaprogdi HKI mengatakan: Software aplikasi tersebut merupakan kebaruan yang sangat penting bagi kemajuan Fasya dimana aplikasi tersebut sangat memberikan kemudahan dan akses yang merata terutama untuk mahasiswa, tendik maupun dosen. Aplikasi ini langsung menjadi pembeda dalam pelaksanaan ujian komprehensif karena selain memberi kemudahan, juga bersifat mudah diketahui, dipahami, dan menarik bagi pengelola dan apalagi bagi mahasiswa yang merupakan generasi milenial.
- g) Dosen Ilmu Falak mengatakan: iya, sangat memiliki.
- h) Dosen Hukum Keluarga mengatakan: karakteristik software sangat usability.
- i) Dosen Hukum Ekonomi Syariah mengatakan: ya, aplikasi tersebut mudah dan simple untuk digunakan.
- j) Dosen Hukum Waris mengatakan: ya sudah memiliki aspek usability, sejauh ini tidak didapati kendala dalam pemanfaatan aplikasi ini, dengan demikian aplikasi ini mudah dipahami oleh penggunanya.
- k) Dosen Masail Fiqiyah mengatakan: iya, aplikasi ini mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna.
- l) Dosen Hukum Tatanegara mengatakan: Aplikasi ini sangat efektif karena dapat menghemat waktu dan tenaga, sebab dosen dapat secara langsung mengunggah nilai setelah ujian selesai tanpa menunggu pihak akademik. Hal itu juga

memudahkan mahasiswa dapat mengakses secara langsung.

- m) Staf Akademik Fakultas Syari'ah: software ujian komprehensif mudah dipahami, dipelajari, digunakan dan menarik bagi pengguna.
- n) Staf Akademik Fakultas Syari'ah: Software ini didesain eye catching, menarik dan mudah dipelajari. Dengan tata susun yang simple, jelas dan menarik, baik mahasiswa, dosen maupun tenaga kependidikan dapat dengan mudah mengoperasikan dan mendapatkan manfaat langsung dari aplikasi ini hanya dengan sekali buka. Ditambah dengan kemudahan aplikasi yang bisa diakses dari mana saja dan kapan saja membuat sistem ini sangat mensupport peningkatan layanan akademis di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga. Mahasiswa mudah mendaftar, dosen mudah upload nilai dan dengan segala benefit dari aplikasi ini memudahkan tenaga kependidikan untuk melakukan pengolahan data hingga hasil akhir ujian bisa keluar dengan cepat dan tepat.

5. Karakteristik software aplikasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga memiliki aspek reliability?

- a) Wakil Dekan Bidang Akademik mengatakan: ya
- b) Ketua Jurusan Fakultas Syari'ah: Karakteristik software aplikasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah cukup konsisten.
- c) Sekretaris Jurusan mengatakan: software aplikasi ini perlu dipertahankan dan ditingkatkan kehandalannya dan kinerjanya mengingat kemanfaatannya yang besar bagi Fakultas Syari'ah
- d) Kaprogdi HES mengatakan: sangat memiliki, sangat berguna sekali bagi para peserta ujian komprehensif dan para penguji.
- e) Kaprogdi HTN mengatakan: Software tersebut sangatlah handal dan dapat dengan mudah dioperasikan. Dengan kecanggihan teknologi tersebut membuat pekerjaan baik dosen maupun tenaga kependidikan menjadi lebih terbantu serta memberika aksesibilitas bagi mahasiswa.
- f) Kaprogdi HKI mengatakan: Selain handal, software tersebut mudah

- dioperasikan. Keberlangsungan keakuratan dan keandalannya teruji dan selalu dijaga oleh pengelola.
- g) Dosen Ilmu Falak mengatakan: iya, sangat reliability.
 - h) Dosen Hukum Keluarga mengatakan: karakteristik software sangat reliability.
 - i) Dosen Hukum Ekonomi Syariah mengatakan: ya, aplikasi tersebut akurat dan bisa langsung merekam nilai yang di input oleh dosen.
 - j) Dosen Hukum Waris mengatakan: ya sudah memenuhi aspek ini, karena aplikasi ini dapat diakses melalui perangkat android maupun laptop, bahkan dimanapun pengguna bisa mengakses.
 - k) Dosen Masail Fiqiyah mengatakan: iya, aplikasi ini memiliki akurasi yang cukup baik meskipun aplikasi ini sederhana.
 - l) Dosen Hukum Tatanegara mengatakan: Aplikasi ini mampu memberikan pelayanan yang akurat karena secara otomatis sistem tersebut secara baik berdasarkan standard dapat menyimpulkan mahasiswa lulus atau tidak lulus ujian komprehensif.
 - m) Staf Akademik Fakultas Syari'ah: performa aplikasi ini sudah handal dan kinerjanya bagus.
 - n) Staf Akademik Fakultas Syari'ah: Perlu waktu untuk menguji apakah sebuah sistem handal atau tidak. Namun rilis aplikasi ini dalam beberapa waktu terakhir cukup menunjukkan bahwa aplikasi ini adalah sebuah perangkat lunak dengan kinerja yang stabil dari sisi akurasi dan konsistensi.
6. Karakteristik software aplikasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah UIN Salatiga memiliki aspek portability?
- a) Wakil Dekan Bidang Akademik mengatakan: ya
 - b) Ketua Jurusan Fakultas Syari'ah: Karakteristik software aplikasi ujian komprehensif di Fakultas Syari'ah adaptif digunakan di area manapun.
 - c) Sekretaris Jurusan mengatakan: software aplikasi ini diharapkan dapat melakukan kinerja dimanapun dan kapanpun.
 - d) Kaprogdi HES mengatakan: sangat memiliki, karena bisa diakses dimanapun berada
 - e) Kaprogdi HTN mengatakan: Software aplikasi ujian komprehensif tersebut, bisa diakses dari mana saja dan kapan saja. Hal ini merupakan sebuah perkembangan yang pesat bagi fakultas syariah mengingat keberadaan ujian komprehensif tersebut penting bagi mahasiswa, karena ujian ini sebagai syarat untuk mengikuti sidang munaqasah.
 - f) Kaprogdi HKI mengatakan: Software aplikasi ujian komprehensif tersebut sangat berguna dan membantu pelaksanaan komprehensif karena sifatnya yang bisa digunakan di lain tempat bahkan bisa beberapa tempat sekaligus.
 - g) Dosen Ilmu Falak mengatakan: iya, sangat portability
 - h) Dosen Hukum Keluarga mengatakan: karakteristik software sangat portability.
 - i) Dosen Hukum Ekonomi Syariah mengatakan: ya, aplikasi tersebut bisa digunakan dimanapun tidak harus pada computer tertentu.
 - j) Dosen Hukum Waris mengatakan: ya sudah memenuhi, aplikasi ini bisa diakses dengan mudah.
 - k) Dosen Masail Fiqiyah mengatakan: iya, karena pengguna bisa memanfaatkan aplikasi ini dimanapun berada, sehingga mudah untuk digunakan.
 - l) Dosen Hukum Tatanegara mengatakan: Portability diartikan dapat berjalan dilingkungan yang berbeda, hal tersebut terealisasi dengan baik karena dapat di akses dari manapun tanpa harus berada di wilayah kampus.
 - m) Staf Akademik Fakultas Syari'ah: mudah digunakan dalam lingkungan atau environment manapun.
 - n) Staf Akademik Fakultas Syari'ah: Software aplikasi ujian komprehensif hasil gagasan ibu Handayani Malihatun, M.E. ini adalah software yang portabel. Sebuah terobosan tentang peningkatan pelayanan akademis mahasiswa yang bisa diakses dari mana saja dan kapan saja dalam model aplikasi yang mudah dipelajari dan diaplikasikan oleh semua civitas akademik. Aplikasi ini memungkinkan mahasiswa yang bahkan tidak berada di area sekitar kampus untuk tetap mendapatkan pelayanan pendidikan. Dosen yang sedang tidak

berada di kampus juga bisa tetap memberikan pelayanan kepada mahasiswa begitu juga tenaga kependidikan Fakultas Syariah.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Produk akhir yang telah dikembangkan adalah aplikasi sistem informasi ujian komprehensif Fakultas Syari'ah berbasis web dengan kemampuan sistem menganalisa hasil ujian yang membantu Dosen dan Akademik Fakultas Syari'ah menentukan mahasiswa yang sudah lulus dan belum lulus ujian komprehensif Keislaman, Keprogdian dan ujian tulis. Bagi mahasiswa dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Ujian Komprehensif dapat segera mengetahui nilai ujian komprehensif dan bagi yang lulus ujian komprehensif dapat mencetak sendiri Surat Keterangan Lulus (SKL) Ujian Komprehensif tanpa menunggu bagian akademik mengumumkan hasil ujian komprehensif dan mencetak Surat Keterangan Lulus (SKL).
2. Aplikasi sistem informasi ujian komprehensif berbasis *web* pada ujian komprehensif keislaman, keprogrian dan tulis, diuji berdasarkan standar kualitas perangkat lunak ISO 9126:
 - a) Pada aspek *functionality*, bernilai 1 di kategorikan (Baik), karena seluruh fungsi dalam sistem dapat berjalan dengan baik.
 - b) Pada aspek *reliability* dengan nilai 100% sehingga dikatakan aplikasi ini memenuhi kriteria standard reliability, maka aplikasi Sistem Informasi Ujian Komprehensif layak digunakan karena sistem tersebut telah lolos dalam uji reliability.
 - c) Pada aspek *usability*, aplikasi telah memenuhi standar dengan tingkat persetujuan pengguna sebesar 80%.
 - d) Pada aspek *efficiency*, aplikasi telah memenuhi standar dengan rata-rata waktu memuat halaman 48 ms.

- e) Pada aspek *portability*, aplikasi telah memenuhi standar kriteria karena berhasil dijalankan pada semua *browser* untuk *desktop* maupun *browser mobile* yang diujicobakan tanpa *error*.

B. Saran

Pengembangan ini masih banyak butuh masukan dan saran kedepannya agar lebih sempurna.

DAFTAR RUJUKAN

- A.S, Rosa, & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika
- Daryanto. (2001). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djemari Mardapi. (2012). *Pengukuran Penilaian & Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Saputro, Budiyo. (2016). *Manajemen Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Sudijono, A. (1996). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2015). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Widi Winarni, Endang. (2018). *Teori dan Praktek Penelitian Kuantitatif Kualitatif Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Research and Development (R&D)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Widodo, Prabowo Pudjo, & Heriawati. (2013). *Menggunakan UML – UML Secara Luas Digunakan untuk Memodelkan Analisis & Desain Sistem Berorientasi Objek*. Bandung: Informatik