

Uji Usability Staffing Database Application Based on Yii Framework

Mohammad Syahidul Haq, Nur Aini Dwi Setyowati, Najlatun Naqiyah

Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

Jl. Lidah Wetan Kota Surabaya

e-mail:mohammadhaq@unesa.ac.id. No. HP 085649799995

Abstract: The development of information systems and technology plays an important role in improving the quality of management activities, one of which is the management of personnel data. One thing that comes to mind when talking about something that can be used to store, process and provide personnel data is a personal data management system. The personal data management system was developed to make it easy for users to collect and manage their data digitally. The Yii Framework-based Personnel Database application was developed to make it easier for employees and staff of the Faculty of Education, State University of Surabaya to carry out their duties, both teaching and educational staff. Based on the explanation above, this research was conducted to determine the effectiveness of the “Yii Framework-based Personnel Database Application” at the Faculty of Education, State University of Surabaya. This research use a usability measurement test method. Measuring usability means measuring effectiveness, efficiency, and user satisfaction. The results of this study indicate, (1) the calculation results from the usefulness aspect show a percentage of 87, 4%; (2) the calculation results from the second aspect, namely ease of use, showed a percentage of 84, 2%; (3) the calculation result from the third aspect, namely satisfaction, shows a percentage of 85, 3%; (4) the results of the calculation of the overall usability test aspect get a percentage of 85, 4%, this means that the Staffing Database Application Based on Yii Framework, Faculty of Education, Unesa is very effective in supporting employee performance to improve the quality of their work.

Keywords: human resource management; web based application; yii framework

Abstrak: Perkembangan sistem dan teknologi informasi berperan penting dalam peningkatan kualitas kegiatan pengelolaan, salah satunya pengelolaan data kepegawaian. Satu hal yang terlintas dalam pikiran ketika berbicara tentang sesuatu yang dapat digunakan untuk menyimpan, memproses, dan menyediakan data kepegawaian adalah sistem manajemen data pribadi. Sistem pengelolaan data pribadi dikembangkan dengan tujuan untuk dapat memberikan kemudahan bagi penggunaanya dalam mengumpulkan dan mengelola datanya secara digital. Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework dikembangkan dengan tujuan untuk memudahkan pegawai dan staf Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya dalam menjalankan tugasnya, baik, staf pendidik maupun kependidikan. Berdasarkan paparan diatas, penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui keefektifan dari “Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework” di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Penelitian ini menggunakan metode uji pengukuran usability. Mengukur *usability* berarti mengukur efektivitas, efisiensi, dan kepuasan user. Hasil penelitian ini menunjukkan, (1) hasil perhitungan dari aspek usefulness menunjukkan presentasi sebanyak 87, 4%; (2) hasil perhitungan dari aspek yang kedua yaitu ease of use menunjukkan presentasi sebanyak 84, 2%; (3) hasil perhitungan dari aspek yang ketiga yaitu satisfaction menunjukkan presentasi sebanyak 85, 3%; (4) dari hasil perhitungan keseluruhan aspek uji usability mendapatkan presentasi sebanyak 85, 4%, ini berarti bahwa Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa sangatlah efektif dalam menunjang kinerja pegawai untuk meningkatkan kualitas kerjanya.

Kata kunci: manajemen sumber daya manusia; aplikasi berbasis web; yii framework

globalisasi merupakan era dimana Ilmu Pengetahuan dan Teknologi berkembang sangat pesat. Istilah yang digunakan untuk menyebut kombinasi ini adalah industri 4.0, dimana kombinasi tersebut akan mempengaruhi aspek operasional, taktis, dan strategis suatu organisasi (Loucopoulos, et al., 2020). Perkembangan teknologi yang semakin canggih juga membawa perubahan global (Longfei, et al., 2020). Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dalam beberapa bidang yang mempengaruhi kehidupan manusia, salah satunya adalah pendidikan. Alasan iptek juga perlu diterapkan di lembaga pendidikan adalah karena pendidikan dituntut untuk memberikan pelayanan yang terbaik untuk bersaing di era globalisasi. Pembagian layanan yang dimaksud antara lain adalah pendistribusian informasi yang cepat dan akurat, serta metode yang nyaman bagi penerima informasi. Dengan menerapkan beberapa hal tersebut nantinya dapat dijadikan sebagai keunggulan bersaing di era globalisasi ini. Selain alasan tersebut, ada juga alasan lain yang menjadi alasan dasar perlunya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, yaitu tuntutan kehidupan manusia yang semakin meningkat dan kompleks, salah satunya adalah kebiasaan serba cepat yang dilakukan manusia saat ini. Manusia di era globalisasi selalu menginginkan sesuatu yang serba cepat, termasuk akses informasi terutama di masa pandemi COVID-19 seperti sekarang ini dimana pemerintah menerapkan kebijakan *work from home* dan pendidikan jarak jauh (*online*). Akibat Pandemi Covid – 19, proses pembelajaran di Indonesia berubah dari tatap muka menjadi dari atau *online* (Renawati, 2022). Selain itu kegiatan yang melibatkan banyak masa juga harus diliburkan sementara dan dilakukan dari rumah, atau *work from home*.

Salah satu tujuan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di lembaga pendidikan adalah untuk mendukung kegiatan fungsi manajemen yaitu perencanaan, pengorganisasian, kepegawaian, pembinaan, evaluasi, koordinasi, dan penganggaran untuk mendukung terwujudnya maksud dan tujuan fungsi operasional organisasi pendidikan. Hal ini menegaskan kembali mengapa ilmu pengetahuan dan teknologi perlu diterapkan pada lembaga pendidikan. Tanpa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pendidikan, tidak akan pernah ada yang namanya kemajuan. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muller menyatakan bahwa teknologi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari manajemen pendidikan, baik secara teori maupun praktik (Muller, et al., 2020). Bukti dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga ditandai dengan munculnya inovasi-inovasi baru di bidang peralatan teknologi canggih yang juga sangat berguna untuk meningkatkan motivasi dan produktivitas seseorang dan juga sangat berguna untuk bersaing di era globalisasi.

Peningkatan motivasi dan produktivitas merupakan tantangan baru bagi dunia pendidikan dalam mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM). Manajemen sumber daya manusia didefinisikan sebagai pendekatan strategis dan koheren untuk pengelolaan aset organisasi yang paling berharga - orang-orang yang bekerja di sana yang secara individu dan kolektif berkontribusi pada pencapaian tujuannya (Armstrong, 2006). Manajemen sumber daya manusia merupakan kegiatan yang melibatkan pengambilan keputusan terkait dengan kebijakan dan praktik yang dilakukan Bersama – sama untuk membentuk hubungan kerja pada sebuah organisasi dan bertujuan untuk mencapai tujuan tertentu menyangkut kinerja pegawai yang telah dirumuskan dan diukur sebelumnya menggunakan berbagai cara (Boselie, et al., 2021). Glueck (1979), yang merupakan seorang ahli klasik dan seorang Profesor Amerika Serikat dalam bidang Personalia/HRM, dalam buku teksnya yang berjudul “Foundations of Personnel” mendefinisikan manajemen sumber daya manusia (HRM) adalah fungsi semua perusahaan yang menyediakan pemanfaatan sumber daya manusia secara efektif untuk mencapai tujuan perusahaan dan juga kepuasan serta pengembangan pegawai (Opatha, 2021).

Manajemen sumber daya manusia memiliki peran sebagai pengembang kinerja pegawai, dan juga memberikan solusi bagi masalah – masalah yang dihadapi oleh organisasi terkait dengan sumber daya manusianya (Imperatori, et al., 2020). Dengan adanya manajemen sumber daya manusia organisasi dapat menciptakan kondisi yang menguntungkan bagi pegawai untuk menyelesaikan tugas mereka juga untuk dapat terus berkembang (Bulte, 2018). Manajemen sumber daya manusia melibatkan usaha untuk meningkatkan keterampilan pekerja dalam mengelola teknologi, mempekerjakan pekerja baru untuk peran yang diinginkan, serta mempertahankan pekerja yang berharga (Sivathanu & Pillai, 2018). Manajemen sumber daya manusia juga bertujuan untuk mempertahankan tingkat pengetahuan, kompetensi, dan kemampuan pegawai yang lebih tinggi untuk kinerja pekerjaan yang lebih baik (Margherita & Bua, 2021).

Bagi suatu lembaga untuk dapat mencapai keberhasilan yang diinginkan tentunya sangat membutuhkan keuangan yang sangat memadai, namun selain keuangan tidak kalah pentingnya untuk menunjang keberhasilan suatu lembaga yaitu dari segi sumber daya manusianya. Pertumbuhan suatu organisasi tergantung pada bagaimana organisasi memperlakukan karyawannya dan juga bagaimana mereka menjaga lingkungan kerja dengan merangkul proses secara berkelanjutan (Westerman, et al., 2020). Oleh karena itu, suatu organisasi harus memiliki karyawan yang baik untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diperlukan. Untuk dapat menghasilkan pegawai yang kompeten, lembaga membutuhkan manajemen sumber daya manusia yang baik pula. Tujuan global dari manajemen sumber daya manusia adalah untuk secara dinamis merekonstruksi pengaruh sumber daya manusia pada organisasi dan juga untuk mengidentifikasi evolusi kompetensi sumber daya manusia yang dibutuhkan oleh organisasi (Yahiaoui, et al., 2019). Jika suatu lembaga mengelola sumber daya manusianya dengan baik, maka kualitas kinerjanya juga akan terus meningkat yang dapat memicu kreativitas dan produktivitas pegawai. Kinerja pegawai tersebut akan dapat membantu lembaga dalam mencapai keberhasilan yang diinginkan, karena ketika pegawai merasa puas dan dihargai atas kerja kerasnya, mereka akan berusaha untuk terus meningkatkan kinerjanya. Manajemen sumber daya manusia yang baik juga dapat berkontribusi secara aktif untuk memecahkan masalah “besar” secara berkelanjutan dengan menerapkan ide-ide dari perspektif ekonomi yang sama (Aust, et al., 2020). Dampaknya dalam jangka panjang adalah meningkatkan kualitas kinerja lembaga secara keseluruhan. Salah satu penyebab suatu institusi tidak dapat berkembang adalah karena adanya konflik internal yang terjadi antar pegawai karena kurangnya kepuasan kerja yang dirasakan oleh tenaga kerja. Salah satu faktor yang berdampak pada kepuasan kerja pekerja adalah hubungan masyarakat dan juga lingkungan kerja yang kurang mendukung pekerja untuk meningkatkan kualitas pekerjaannya karena buruknya pengelolaan sumber daya manusia di lembaga tersebut (Changhun & Sunyoung, 2021). Oleh karena itu, manajemen sumber daya manusia sangat penting bagi sebuah institusi.

Dalam upaya peningkatan efisiensi, efektivitas, dan kinerja merupakan hal yang sangat diharapkan oleh para pelaku sistem, dalam hal ini sistem administrasi kepegawaian. Untuk mewujudkan sistem pengelolaan data administrasi kepegawaian yang cepat dan valid seperti yang diharapkan, diperlukan adanya faktor pendukung. Perkembangan sistem dan teknologi informasi berperan penting dalam peningkatan kualitas kegiatan pengelolaan, salah satunya pengelolaan data kepegawaian. Davis dalam bukunya *Sistem Informasi Manajemen—Fondasi Konseptual, Struktur, dan Pengembangan*; menjelaskan pengertian sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang bekerja sama secara terintegrasi antara mesin dan manusia yang berfungsi menyajikan informasi dengan tujuan dapat mendukung fungsi operasi manajemen dan proses pengambilan keputusan dalam suatu institusi (Davis, 2002). Penggunaan sistem ini didukung dengan menggunakan beberapa hal, antara lain perangkat keras dan perangkat lunak dari komputer, prosedur manual pengoperasian, model analisis, perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan, serta database. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa SIM selalu memiliki hubungan yang erat dengan komputer, artinya pengolahan sistem informasi ini berbasis komputer atau bisa disebut sistem informasi berbasis komputer. Satu hal yang terlintas dalam pikiran ketika berbicara tentang sesuatu yang dapat digunakan untuk menyimpan, memproses, dan menyediakan data kepegawaian adalah database kepegawaian.

Database merupakan tempat penyimpanan yang biasa digunakan untuk menyimpan data, di dalam basis data tidak hanya terdapat data operasional tetapi juga deskripsi dari data tersebut. Cannolly and Begg juga menjelaskan bahwa basis data dapat didefinisikan sebagai ruang dimana data saling berhubungan dengan deskripsi logis dari data, yang sengaja dirancang untuk membantu institusi dalam menemukan informasi yang mereka butuhkan. Basis data ini akan menjadi sumber data yang dapat digunakan bersama-sama untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh suatu institusi (Cannolly & Begg, 2010). Pernyataan ini juga ditegaskan kembali oleh Cannolly and Begg bahwa, database tidak hanya ditujukan untuk satu departemen dalam suatu institusi tetapi merupakan sumber data bagi institusi secara keseluruhan (Cannolly & Begg, 2010). Untuk dapat mengoperasikan sebuah database tidak cukup hanya dengan menggunakan database itu sendiri tetapi juga sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mengelola database tersebut nantinya, sistem ini disebut dengan Database Management System (DBMS).

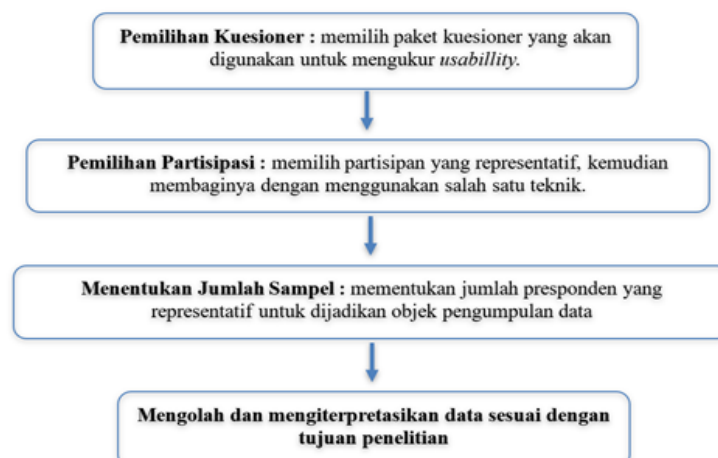
Mengingat pentingnya sumber daya manusia bagi sebuah organisasi, Fakultas Ilmu Pendidikan merupakan salah satu Lembaga Pendidikan yang telah mengembangkan sarana yang berfungsi untuk memudahkan sumber daya manusianya dalam menjalankan tugasnya dengan memanfaatkan teknologi. Sarana ini disebut dengan “Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework”. Aplikasi ini dikembangkan dengan tujuan untuk memudahkan pegawai dalam menjalankan tugasnya, baik, staf pendidik maupun kependidikan. Berdasarkan paparan diatas, penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui keefektifan dari “Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework”.

METODE

Tujuan dari sebuah sistem informasi dikembangkan adalah untuk membantu pekerjaan manusia agar dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien. Jika sistem tersebut dapat membantu manusia untuk mengerjakan pekerjaannya dengan lebih efektif maka dapat dikatakan bahwa sistem informasi yang dikembangkan berhasil. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan sebuah sistem informasi yang telah dikembangkan adalah dengan menggunakan pengukuran *usability*. Tingkat *usability* sebuah sistem informasi menunjukkan apakah sistem informasi tersebut diterima oleh user atau tidak. Sistem informasi yang memiliki tingkat *usability* tinggi akan membuat sistem informasi tersebut banyak disukai oleh user dan dapat bertahan lama, karena memiliki pengguna tetap yang banyak. Begitu pula sebaliknya, apabila sebuah sistem informasi memiliki tingkat *usability* yang rendah, walaupun dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan menggunakan sumber daya yang tidak sedikit, pada akhirnya akan tetap dilupakan oleh user. Penelitian ini menggunakan metode pengukuran *usability* yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner pada sejumlah sampel. Kuesioner yang digunakan yaitu USE Questionnaire.

Salah satu paket kuesioner yang dapat digunakan untuk menghitung *usability* adalah USE Questionnaire. Menurut ISO, dalam USE Questionnaire mencakup 3 aspek pengukuran *usability*, yaitu *Usefulness* (keefektifan), *Satisfaction* (kepuasan), *Ease of Use* (efisiensi). Beberapa penelitian kebanyakan mengacu pada tiga aspek tersebut, walaupun ada beberapa yang juga menambahkan aspek lainnya, tetapi tiga aspek tersebut yang paling mudah untuk diamati dan diamati apabila harus mengevaluasi lebih dari satu produk. Hasil beberapa penelitian juga menunjukkan adanya korelasi dan pengaruh antara *Usefulness* (keefektifan), dan *Ease of Use* (efisiensi). Apabila aspek *Ease of Use* (efisiensi) mengalami peningkatan, maka aspek *Usefulness* (keefektifan) juga akan mengalami peningkatan (Aelani & Falahah, 2012).

Mengukur *usability* berarti mengukur efektivitas, efisiensi, dan kepuasan *user*. Pengukuran *usability* dapat dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Tahap penelitian uji usability

Keterangan :

Pemilihan Kuesioner

Pemilihan kuesioner merupakan kegiatan dimana peneliti menentukan dan merumuskan butir – butir pertanyaan atau pernyataan yang akan digunakan sebagai instrumen penelitian berupa kuesioner yang nantinya akan disebarakan kepada sampel penelitian.

Pemilihan Partisipasi

Pemilihan partisipasi merupakan kegiatan dimana peneliti menentukan dimana penelitian ini akan dilakukan.

Menentukan Jumlah Sampel

Menentukan jumlah sampel merupakan kegiatan selanjutnya setelah peneliti menentukan dimana penelitian akan dilaksanakan. Ini merupakan kegiatan penyeleksian subjek penelitian dari jumlah keseluruhan populasi. Jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini diambil menggunakan rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan :

N = Jumlah Populasi

n = Jumlah Sampel

e = Batas Kesalahan (sig)

Batas kesalahan yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini sebesar 5%, karena tidak ada kemungkinan yang pasti 100% dalam setiap penelitian. Semakin tinggi tingkat kesalahan, maka akan semakin sedikit pula jumlah sampel yang digunakan.

Mengolah Data dan Menginterpretasikan Data

Mengolah data merupakan kegiatan yang akan dilakukan oleh peneliti setelah data terkumpul. Pengolahan data ini akan dilakukan dengan menggunakan cara yang telah ditentukan. Kemudian setelah data diolah, data yang telah mendapatkan hasil akan diinterpretasikan sesuai dengan tujuan dari penelitian ini. Pengukuran usability dilakukan dengan cara menghitung persentase jawaban dari responden dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sugiyono yaitu sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diobservasi}}{\text{Jumlah skor yang diharapkan}} \times 100$$

Data yang telah dihitung kemudian akan dikonversikan berdasarkan kategori kelayakan, seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Kategori Kelayakan (Sugiyono, 2019)

Angka (%)	Klasifikasi
< 21	Sangat Tidak Layak
21 – 40	Tidak Layak
40 – 60	Cukup Layak
60 – 80	Layak
80 – 100	Sangat Layak

HASIL

Hasil dari masing – masing tahapan uji usability pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Pemilihan Kuesioner

Peneliti memilih USE Questionnaire yang digunakan sebagai instrumen untuk mengumpulkan data pada penelitian ini. Bentuk paket USE Questionnaire yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Usefulness (keefektifan)

Aplikasi Database Kepegawaian membantu saya lebih produktif, Aplikasi Database Kepegawaian membantu saya lebih efektif, Aplikasi Database Kepegawaian sangat berguna, Aplikasi Database Kepegawaian membantu saya lebih mudah untuk menyelesaikan pekerjaan saya, Penggunaan Aplikasi Database Kepegawaian sangatlah efisien, Aplikasi Database Kepegawaian sesuai dengan yang saya butuhkan, Aplikasi Database Kepegawaian memberikan semua sesuai dengan ekspektasi saya

Ease of use (efisiensi)

Aplikasi Database Kepegawaian mudah untuk digunakan, Aplikasi Database Kepegawaian sangat simple untuk digunakan, User Aplikasi Database Kepegawaian sangat ramah, Aplikasi Database Kepegawaian memiliki beberapa langkah yang harus saya lakukan untuk memperoleh apa yang saya inginkan, Aplikasi Database Kepegawaian sangat flexible, Menggunakan Aplikasi Database Kepegawaian tidak membutuhkan banyak usaha, Saya dapat menggunakan Aplikasi Database Kepegawaian tanpa instruksi tertulis, Saya tidak menemukan inkonsistensi selama penggunaan Aplikasi Database Kepegawaian, Pengguna yang jarang menggunakan dan pengguna reguler akan sama – sama menyukai Aplikasi Database Kepegawaian, Saya bisa membenahi kesalahan dengan cepat dan mudah, Saya bisa menggunakan Aplikasi Database Kepegawaian dengan baik setiap saat

Satisfaction (kepuasan)

Saya puas dengan Aplikasi Database Kepegawaian, Saya akan merekomendasikan Aplikasi Database Kepegawaian kepada teman saya, Aplikasi Database Kepegawaian sangat menyenangkan untuk digunakan, Aplikasi Database Kepegawaian bekerja sesuai dengan apa yang saya inginkan, Saya merasa saya harus menggunakannya (Aplikasi Database Kepegawaian).

Butir kuesioner tersebut kemudian dibuat dalam bentuk skor empat poin dengan model skala Likert, untuk mengukur tingkat persetujuan partisipan terkait dengan statement – statement. Hasil pengukuran kemudian diolah menggunakan statistik deskriptif dan dianalisis baik masing – masing aspek, maupun korelasi antar aspek seluruhnya.

Pemilihan Partisipan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengukur keefektifan dari “Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework” yang diimplementasikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya, maka dari itu partisipan dari ini merupakan seluruh populasi tenaga pendidik dan kependidikan dari Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya.

Pemilihan Sampel

Berdasarkan data yang diperoleh dari Pangkalan Data Pendidikan Tinggi, jumlah tenaga Pendidikan dan kependidikan Universitas Negeri Surabaya sebanyak 1.057 orang (https://pddikti.kemdikbud.go.id/data_pt/Q0IxMTU0QjQtMTBCQS00NzEyLUI5MTYtMzYwNTFCQTdDMzJG). Berdasarkan data tersebut maka sampel yang akan digunakan untuk penelitian ini berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Slovin adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{1.057}{1 + 1.057(0,05)^2}$$

$$n = 290,185$$

Hasil perhitungan yang menunjukkan jumlah pecahan, maka dari itu penulis memutuskan untuk membulatkannya menjadi 290 orang.

Mengolah dan Menginterpretasikan data

Perhitungan usability dalam penelitian ini dilakukan dengan menghitung presentasi jawaban dari seluruh responden sesuai dengan empat aspek dalam USE Questionnaire, yaitu usefulness, ease of use, dan satisfaction. Hasil dari perhitungan usability pada penelitian ini disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Usability

No.	Aspek Usability	Jumlah Skor Responden	Jumlah Skor Maksimal	Angka Kelayakan (%)
1.	Usefulness	7.100	8.120	87,4
2.	Ease of Use	10.750	12.760	84,2
3.	Satisfaction	4.950	5.800	85,3
Total		22.800	26.680	85,4

Hasil perhitungan dari aspek *usefulness* mendapatkan total skor dari responden sebanyak 7.100. Jika total skor yang diperoleh dari responden tersebut dibagi dengan total skor maksimum aspek usefulness, yaitu sebesar 8.120 dan dikalikan 100 seperti rumus di atas, maka akan didapatkan presentase kelayakan sebesar 87,4%. 87,4% dalam tabel kategori kelayakan termasuk dalam klasifikasi sangat layak. Berdasarkan hasil presentasi tersebut dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa sangat berguna untuk memudahkan pegawai baik pendidik maupun tenaga kependidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa dalam menjalankan tugasnya.

Hasil perhitungan dari aspek ke dua, yaitu *ease of use* mendapatkan total skor dari responden sebanyak 10.750. Jika total skor yang diperoleh dari responden tersebut dibagi dengan total skor maksimum aspek ease of use, yaitu sebesar 12.760 dan kemudian dikalikan 100 seperti pada rumus di atas, maka akan didapatkan presentase kelayakan sebesar 84,2%. Presentase tersebut (84,2%), dalam tabel kategori kelayakan termasuk dalam klasifikasi sangat layak. Berdasarkan hasil presentasi tersebut dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa sangat mudah untuk digunakan. Ini juga berarti bahwa pengguna Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework Fakultas Ilmu Pendidikan tidak merasa menemukan kesulitan saat menggunakannya.

Hasil perhitungan dari aspek yang terakhir, yaitu *satisfaction* mendapatkan total skor dari responden sebanyak 4.950. Jika total skor yang diperoleh dari responden tersebut dibagi dengan total skor maksimum aspek *satisfaction*, yaitu sebesar 5.800 dan kemudian dikalikan 100 seperti pada rumus di atas, maka akan didapatkan presentase kelayakan sebesar 85,3%. Presentase kelayakan tersebut (85,3%) dalam tabel kategori kelayakan termasuk dalam klasifikasi layak. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wati, Seta, & Isnainiyah, (2017) juga menunjukkan bahwa aspek *satisfaction* berpengaruh secara signifikan terhadap usability sebuah produk. Berdasarkan hasil presentasi tersebut dapat disimpulkan bahwa pengguna Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa merasa puas dengan Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa.

Hasil perhitungan dari semua aspek secara keseluruhan diperoleh skor dari responden sebesar 22.800, dan total skor maksimum dari keseluruhan aspek sebesar 26.680. Apabila total skor dari responden dibagi dengan total skor maksimum dari keseluruhan aspek usability, kemudian dikalikan dengan 100 akan diperoleh presentase sebesar 85,4%. Presentase kelayakan tersebut dalam tabel kategori kelayakan termasuk dalam klasifikasi sangat layak. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan

bahwa Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa sangat layak untuk digunakan.

PEMBAHASAN

Perkembangan sistem dan teknologi informasi berperan penting dalam peningkatan kualitas kegiatan pengelolaan, salah satunya pengelolaan data kepegawaian. Satu hal yang terlintas dalam pikiran ketika berbicara tentang sesuatu yang dapat digunakan untuk menyimpan, memproses, dan menyediakan data kepegawaian adalah sistem manajemen data pribadi. Sistem pengelolaan data pribadi dikembangkan dengan tujuan untuk dapat memberikan kemudahan bagi penggunaanya dalam mengumpulkan dan mengolah datanya secara digital (Anciaux, et al., 2019). Sistem manajemen personal berbasis website dibuat dengan tujuan untuk menghasilkan sistem yang dapat mengelola data kepegawaian dengan lebih baik dengan tingkat akurasi dan kebenaran yang maksimal, sehingga dapat meningkatkan produktivitas karyawan. Dengan kemakmuran Cloud Computing, semakin banyak pengguna dan penyedia data yang akan meng-hosting sistem manajemen berbasis data mereka menggunakan media virtual sehingga dapat diakses menggunakan aplikasi berbasis situs web atau melalui ponsel (Ziyang & Haibo, 2021). Oleh karena itu dengan dikembangkannya sistem informasi kepegawaian berbasis website dapat menjadi salah satu solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan pengelolaan sumber daya manusia pada suatu instansi. Oleh karena itu, penting bagi suatu institusi untuk dapat mengembangkan sistem informasi pribadinya menjadi berbasis website, dengan tujuan untuk dapat mengelola data pribadi secara lebih terstruktur dan terorganisir yang nantinya dapat digunakan untuk seluruh pegawai secara lembaga.

Penelitian yang dilakukan oleh Thamrin juga menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi web yang dikembangkan dengan basis yii framework untuk mengumpulkan data gejala Covid-19 di masyarakat Indonesia sangat efektif dengan persentase 90, 5% (Thamrin, et al., 2021). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zarlis juga menunjukkan hasil yang relevan, yaitu aplikasi berbasis yii framework sebagai media yang digunakan untuk menginput nilai tugas akhir atau skripsi mahasiswa di perguruan tinggi terbukti efektif dan efisien (Zarlis, et al., 2019). Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Pasaribu menunjukkan hasil pengembangan perpustakaan sekolah berbasis website menggunakan yii framework di SMA Karya Pembangunan Ciwidey mampu mempermudah pencatatan dan pengelolaan data sehingga lebih efektif dan efisien waktu (Pasaribu, 2021).

Hasil dari beberapa penelitian di atas dapat diartikan bahwa pengembangan sistem informasi atau aplikasi berbasis website di era globalisasi saat ini sangatlah penting. Hal ini juga dapat dibuktikan dengan beberapa hasil penelitian, seperti penelitian yang dilakukan oleh Medina-Ortiz yang mengembangkan aplikasi berbasis website yang user-friendly, penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi bernama DMAKit dibuktikan oleh pengguna yang mengatakan bahwa aplikasi ini sangat tinggi kegunaan dan kemudahan penggunaan, mereka bahkan membandingkannya dengan metode dan alat lain, dan mereka mengatakan bahwa DMAKit memiliki tingkat presisi yang tinggi, dan model serta klasifikasi dapat dibandingkan dengan hasil menggunakan perangkat lunak terbaru (Medina-Ortiz, et al., 2020). Hasil penelitian yang relevan juga dilakukan oleh Santoso yang mengembangkan sistem database yang berbasis tri dharma perguruan tinggi pada program studi pendidikan ekonomi. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sistem database dapat membantu kegiatan administrasi pada program studi S1 Pendidikan Ekonomi, sehingga sistem database ini layak digunakan sebagai sistem untuk membantu pengelolaan administrasi pada program studi ekonomi (Santoso, 2022).

Berdasarkan hasil beberapa penelitian seperti yang telah diuraikan di atas, dapat ditegaskan kembali bahwa pengembangan sistem informasi atau aplikasi berbasis web sangat penting bagi suatu institusi, terutama untuk mengelola sumber daya manusianya. Karena sumber daya manusia merupakan salah satu aspek yang dapat menunjang keberhasilan suatu institusi. Selain itu, kemampuan untuk dapat mengembangkan sendiri aplikasi berbasis website akan memberikan keuntungan tersendiri bagi suatu institusi, misalnya seperti pengurangan biaya awal pembuatan maupun yang berkaitan dengan administrasi dan lain-lain (Krupcała & Januszewski, 2020). Fakultas Pendidikan Universitas Negeri Surabaya telah melakukan upaya yang tepat untuk meningkatkan kualitas pengelolaan sumber daya

manusianya, yaitu dengan mengembangkan aplikasi database kepegawaian berbasis Yii Framework yang terbukti efektif dalam membantu pengelolaan data kepegawaian Fakultas Pendidikan Universitas Negeri Surabaya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil perhitungan uji usability yang dilakukan untuk mengukur keefektifan Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa dapat disimpulkan sebagai berikut; (1) hasil perhitungan dari aspek *usefulness* menunjukkan presentase sebanyak 87, 4%, ini berarti bahwa Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa, berdasarkan perspektif pegawai, sangat membantu dalam mereka menjalankan tugasnya; (2) hasil perhitungan dari aspek yang kedua yaitu *ease of use* menunjukkan presentase sebanyak 84, 2%, ini dapat diartikan bahwa penggunaan Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa sangatlah mudah, dan pengguna tidak merasa kesulitan saat menggunakannya; (3) hasil perhitungan dari aspek yang ketiga yaitu *satisfaction* menunjukkan presentase sebanyak 85, 3%, ini berarti bahwa pengguna merasa sangat puas dengan adanya Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa yang telah diimplementasikan; (4) dari hasil perhitungan keseluruhan aspek uji *usability* mendapatkan presentase sebanyak 85, 4%, ini berarti bahwa Aplikasi Database Kepegawaian berbasis Yii Framework Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa sangatlah efektif dalam menunjang kinerja pegawai untuk meningkatkan kualitas kerjanya.

Saran

Pengembangan suatu sistem informasi pasti tidak dapat berhenti pada satu tahapan saja, karena informasi yang terus berkembang serta teknologi yang terus mengalami perkembangan juga maka dari itu pasti dibutuhkan *maintenance* yang berkelanjutan pula. Hasil penelitian menunjukkan hasil yang positif, akan tetapi hasil penelitian masih belum dapat digunakan untuk mengetahui apa yang diinginkan oleh pengguna yang seharusnya ada pada aplikasi database kepegawaian Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa, maka dari itu peneliti selanjutnya dapat meneliti lebih jauh dan lebih mendalam bagian – bagian tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Anciaux, N. et al., 2019. Personal Data Management Systems: The security and functionality standpoint. *Information System*, Volume 80, pp. 13-35.
- Armstrong, M., 2006. *A Handbook Human Resource Management Practice*. 10th Edition ed. London: Cambridge University Press.
- Aust, I., Matthews, B. & Muller-Camen, M., 2020. Common Good HRM: A paradigm shift in Sustainable HRM?. *Human Resource Management Review*, Volume 30(3), pp. 1-11.
- Boselie, P., Van Harten, J. & Veld, M., 2021. A human resource management review on public management and public administration research: stop right there. . .before we go any further. *PUBLIC MANAGEMENT REVIEW*, Volume 23(4), p. 483–500.
- Bulte, A., 2018. *What is Industry 4.0 and what are its implications on HRM practices?*. The Netherlands: s.n., In Proceedings of the 11th IBA Bachelor Thesis Conference, Enschede.
- Cannolly, T. & Begg, C., 2010. *Database System: a practical approach to design, implementation, and management*. 5th edition ed. America: Pearson Education.
- Changhun, L. & Sunyoung, P., 2021. Changing Factors of Employee Satisfaction with Working Conditions: An Analysis of the Korean Working Conditions Survey. *Safety and Health at Work*, pp. 1-15.
- Davis, B. G., 2002. *Management Information Systems— Conceptual Foundations, Structure, and Development*. Jakarta: PT. Pustaka Binawan Pressindo.
- Imperatori, B., Bissola, R., Butera, F. & Bodega, D., 2020. Work and HRM in the 4.0 era: Insights and research directions. *Studi Organ.*, Volume 2, p. 9–26.

- Krupcała, K. & Januszewski, A., 2020. Website and e-shop Development as an e business Teaching Programme Innovation in Management Education. *Procedia Computer Science*, Volume 172, p. 2476–2486.
- Longfei, H., Mei, X. & Bin, G., 2020. Internet-of-things enabled supply chain planning and coordination with big data services: Certain theoretic implications. *Journal of Management Science and Engineering*, Volume 5(1), pp. 1-22.
- Loucopoulos, Pericles, Kavakli, E. & Mascolod, J., 2020. Requirements Engineering for Cyber Physical Production Systems: The e-CORE approach and its application. *Information Systems*, pp. 1-45.
- Margherita, E. G. & Bua, I., 2021. The Role of Human Resource Practices for the Development of Operator 4.0 in Industry 4.0 Organization: A Literature Review and a Research Agenda.. *Businesses*, Volume 1, pp. 18-33.
- Medina-Ortiz, et al., 2020. DMAKit: A user-friendly web platform for bringing state-of-the-art data analysis techniques to non-specific users. *Information System*, Volume 93, pp. 1-19.
- Muller, Fabian, A. & Wulf, T., 2020. Technology-supported management education: a systematic review of antecedents of learning effectiveness. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, pp. 1-33.
- Opatha, H., 2021. A Simplified Study of Definitions of Human Resource Management. *Sri Lankan Journal of Human Resource Management*, Volume 11(1), pp. 15-34..
- Pasaribu, J. S., 2021. Development of a Web Based Inventory Information System. *International Journal of Engineering, Science & Information Technology (IJESTY)*, Volume 1(2), pp. 24-31.
- Renawati, M. E., 2022. Manajemen Pembelajaran dalam Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Di Masa Pandemi Covid - 19. *JAMP: Jurnal Adminitrasi dan Manajemen Pendidikan*, Volume 5(2), pp. 87 - 92.
- Santoso, T. N. B., 2022. Pengembangan Sistem Database yang Berbasis Tri Dharma Perguruan Tinggi Pada Program Studi Pendidikan Ekonomi. *JAMP: Jurnal Adminitrasi dan Manajemen Pendidikan*, Volume 5(1), pp. 36 - 45.
- Sivathanu, B. & Pillai, R., 2018. Smart HR 4.0—How industry 4.0 is disrupting HR. *Hum. Resour. Manag. Int. Dig.* Volume 26, p. 7–11.
- Sugiyono, 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Thamrin, T. et al., 2021. Designing The Information System for Data Collection of Covid - 19 Symptoms for Indonesian Citizens. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, Volume 14(1), pp. 27-32.
- Westerman, J. W., Rao, M. B., Vanka, S. & Gupta, M., 2020. Sustainable human resource management and the triple bottom line: Multi Stakeholder strategies, concepts, and engagement. *Human Resource Management Review*, Volume 30(3), pp. 1-4.
- Yahiaoui, S., Courtin, C., Maret, P. & Tabourot, L., 2019. Decision-making system for recommending and evaluating competences networks based on interaction data. *Applied Network Science*, Volume 4(11), pp. 1-15.
- Zarlis, M., Harahap, E. P. & Husna, L. N., 2019. Test Appraisal System Application Based on YII Framework as Media Input Student Value Final Project and Thesis Session at Higher Education. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, Volume 1(1), pp. 73-81.
- Ziyang, H. & Haibo, H., 2021. ProDB: A memory-secure database using hardware enclave and practical oblivious RAM. *Information System*, Volume Volume 96, pp. 1-13.