

Pengukuran Kualitas Penggunaan Website Sistem Pakar Diagnosa Awal Mental *Illness* Psikosis Dengan Metode *WebQual*

Khairan AR¹, Rahmat Musfika², Robbi Amanda Ilham³, Bustami Yusuf⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Prodi. Pendidikan Teknologi Informasi UIN Ar-Raniry Banda Aceh
Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darusslam, e-mail: khairan.ar@ar-raniry.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 30 Mei 2022

Received in revised form 2 Juni 2022

Accepted 10 Juni 2022

Available online Juli 2022

ABSTRACT

A mental illness is a syndrome, psychological, or behavioral disorder in which a person is dysfunctional at work. The problem is that medical personnel or doctors who are professionals in the field of psychology are not comparable to mental illness, especially teenagers. The initial diagnosis by web based and using the Extreme Programming (XP) method. Meanwhile, the main objective of the research is to determine the quality of the web system based on the perceptions of respondents, namely Darul Ihsan Vocational High School students. Measuring the quality of an expert web system using the WebQual instrument. There are three aspects of WebQual that will be measured, namely: usability, information, and interaction quality. Based on the questionnaires distributed to respondents, the expert web system was developed to fulfill the three aspects of WebQual (usability, information, and interaction, with a score of 83.78%, 80%, and 82.97% in the good category.

Keywords: mental illness, expert system, webqual

1. Pendahuluan

Sistem pakar (*expert system*) diartikan juga *Knowledge Based System* ialah sebuah aplikasi atau perangkat lunak yang berjalan di atas sistem operasi komputer, yang dibangun untuk dapat membantu dalam pengambilan keputusan atau mencari jawaban dari sebuah persoalan dalam suatu bidang tertentu. Sistem pakar dibuat tidak hanya pada satu bidang pengetahuan saja, tetapi dalam beberapa bidang pengetahuan dimana sistem yang dibangun mendekati kemampuan manusia dalam satu bidang, salah satu nya adalah bidang kesehatan [1].

WHO (*World Health Organization*) membuat definisi universal bahwa nilai sehat seseorang tidak hanya bebas dan jauh dari suatu penyakit serta kecacatan saja melainkan juga sehat kondisi fisik, mental, dan kesejahteraan sosial. WHO menemukan sekitar 450 juta orang mengidap perilaku gangguan mental di seluruh dunia. Berdasarkan riset WHO (2016), kurang lebih ditemukan bahwa kurang lebih 35 juta orang terkena serangan depresi, 60 juta orang terkena penyakit bipolar, 21 juta terkena skizofrenia, dan 47.5 juta terserang penyakit mental demensia.. Hal ini dinyatakan WHO sebagai keadaan darurat kesehatan mental [2].

Periode remaja adalah periode yang kritis dalam perkembangan kehidupan seseorang, di mana dalam masa ini banyak sekali terjadi perkembangan, seperti perubahan biologik, psikologik, dan juga perubahan sosial. Pada fase perubahan ini sering kali terjadi masalah antara remaja

Received Mei 23, 2022; Revised Juni 29, 2022; Accepted Juli 12, 2022

dengan dirinya sendiri hingga masalah dengan lingkungan sekitarnya. Jika masalah-masalah ini tidak dengan baik diselesaikan, maka dapat memberikan dampak buruk bagi perkembangan khususnya dalam pendewasaan karakter remaja tersebut, hal ini tidak jarang memicu terjadinya gangguan mental [3].

Ketersediaan tenaga medis masih sangat relatif sedikit khususnya pada daerah-daerah terpencil. Jumlah dokter yang menangani masalah kejiwaan tidak sebanding dengan pasien gangguan kejiwaan. Maka dengan adanya ini, membuat banyak orang mengalami kesulitan dalam mendiagnosa dini mental illness (gangguan kesehatan mental) akibatnya penanganan medis menjadi terhambat dan dapat berakibat fatal bagi pasien, khususnya pasien dalam masa tahap remaja [4].

Oleh sebab itu, untuk membantu menuntaskan persoalan tersebut diperlukan sebuah sistem diagnosa gejala awal yang dapat memberikan informasi mengenai gangguan kesehatan mental sebelum dilakukan pemeriksaan lebih lanjut oleh tenaga medis. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh Dwi Cahyo Kurniawan tahun 2016, sistem pakar mampu memberikan diagnosa gangguan kejiwaan skizofrenia dengan 4 diagnosa dan 11 gejala penyerta gangguan skizofrenia [5]. Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh Winda Widya Ariestya dkk pada tahun 2021, mereka menyimpulkan bahwa keseluruhan fungsi sistem pakar berjalan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan, hal ini disimpulkan setelah dilakukan testing terhadap penggunaan aplikasi sistem pakar yang di buat. Akan tetapi, perlu ditambahkan nilai persentase tingkat kepercayaan terhadap penarikan kesimpulan penyakit ketika pengguna mengoperasikan sistem pakar tersebut [6]. Penelitian lain yang dilakukan oleh I Made Satria Bimantara dan Luh Gede Astuti tahun 2021 juga memperoleh hasil bahwa, akuisisi basis pengetahuan mampu diterjemahkan dengan baik oleh sistem pakar serta tingkat kepercayaan dengan metode *certainty factor* (CF) mampu menentukan tingkat persentase fobia berdasarkan gejala yang dipilih oleh pengguna sistem pakar [7].

Selain pengukuran tingkat kepercayaan keluaran hasil diagnosa penyakit, juga penting dilakukan pengukuran kualitas aksesibilitas penggunaan perangkat lunak sistem pakar tersebut. Karena, Aksesibilitas terkait penggunaan perangkat lunak dapat memberikan dampak pengalaman yang positif bagi pengguna sistem pakar [8]. Salah satu instrumentasi yang dapat dipakai dalam melihat tingkat kualitas penggunaan perangkat lunak adalah *WebQual*. *WebQual* diartikan sebagai instrumentasi pengukuran kualitas perangkat lunak yang diturunkan dari teori *ServQual* yang menitikberatkan pada pengalaman serta persepsi pengguna terhadap suatu perangkat lunak [9]. Secara umum, *WebQual* memiliki beberapa dimensi untuk mengukur kualitas perangkat lunak yakni: *usability*, *information*, dan *interaction* [[9], [8], [10]]. *Usability quality* berhubungan dengan kualitas dan mutu perangkat lunak, *information* berhubungan dengan akurasi informasi yang disediakan oleh perangkat lunak, dan *interaction* berhubungan dengan kualitas dan mutu interaksi yang diberikan oleh perangkat lunak kepada pengguna [[10]].

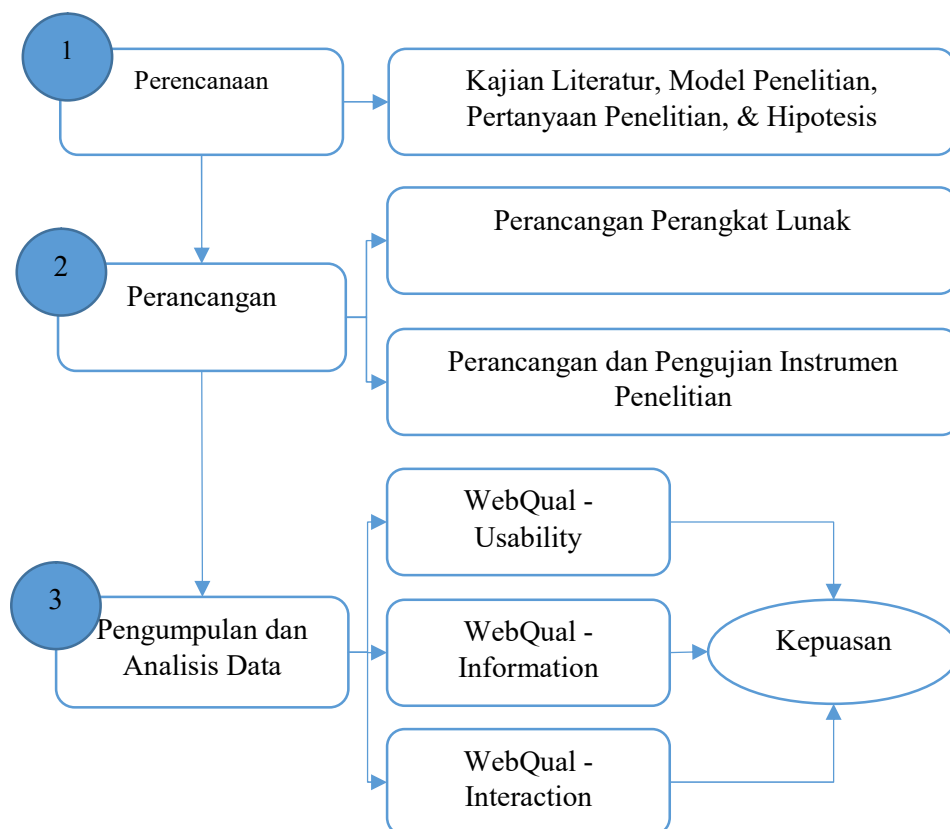
Selain dimensi *WebQual* aspek kepuasan pengguna merupakan hal penting untuk dilihat. Karena berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Eko Retno Wulandari dkk menemukan bahwa tingkat kualitas mempengaruhi kepuasan pengguna dengan cukup signifikan [[11]]. Selain itu, penelitian Arey dan Rangga Sanjaya menemukan bahwa, dua dari tiga dimensi kualitas perangkat lunak yakni: *information quality* dan *interaction quality* dapat mempengaruhi kepuasan pengguna. Tetapi *usability quality* tidak memberikan pengaruh signifikan bagi kepuasan pengguna perangkat lunak [[12]]. Dari dua penelitian tersebut, secara umum terlihat bahwa dimensi *WebQual* berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Oleh karena itu, melihat besar pengaruh tiga dimensi *WebQual* tersebut terhadap kepuasan yang dirasakan oleh pengguna, juga penting untuk diperhatikan.

Berdasarkan pada literatur yang telah dijabarkan sebelumnya ditemukan bahwa, penelitian sistem pakar sepanjang temuan literatur yang ada hanya menitikberatkan pada

keberhasilan diagnosa yang disimpulkan oleh perangkat lunak sistem pakar serta tingkat kepercayaan terhadap akuisisi pengetahuan dari basis data pengetahuan perangkat lunak sistem pakar. Namun, belum ditemukan peneliti yang menggali lebih dalam bagaimana persepsi pengguna dalam melihat kualitas perangkat lunak sistem pakar, termasuk bagaimana tingkat kepuasan penggunaan perangkat lunak sistem pakar tersebut. Padahal dari beberapa penelitian pengukuran kualitas dan kepuasan penggunaan perangkat lunak adalah hal yang cukup substansial untuk diperhatikan, karena berhubungan dengan pengalaman positif pengguna dalam menggunakan perangkat lunak tersebut. Terlebih lagi, sistem pakar merupakan sistem yang ditujukan untuk keperluan khusus, sehingga penting dilakukan pengukuran kualitas dan standar kepuasan penggunaan perangkat lunaknya.

2. Metode Penelitian

Tahapan penelitian ini melalui tiga proses utama, dengan tahapan keseluruhannya diperlihatkan pada gambar 1. Tahapan awal yang dilakukan adalah mengumpulkan sumber rujukan terkait, kemudian dilakukan perancangan model operasional variabel penelitian. Tahapan kedua adalah melakukan perancangan perangkat lunak dan perancangan serta pengujian instrumen penelitian. Tahapan akhir adalah melakukan proses pengumpulan dan analisis data, yakni data persepsi kualitas perangkat lunak sistem pakar dan data pengaruh kepuasan penggunaan aplikasinya.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Sementara itu untuk mendeskripsikan hasil temuan data penelitian, digunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Artinya, seluruh data yang diperoleh dari responden direkam dalam bentuk data berskala ordinal, selanjutnya dideskripsikan dalam bentuk tabel, grafik, serta penjelasan

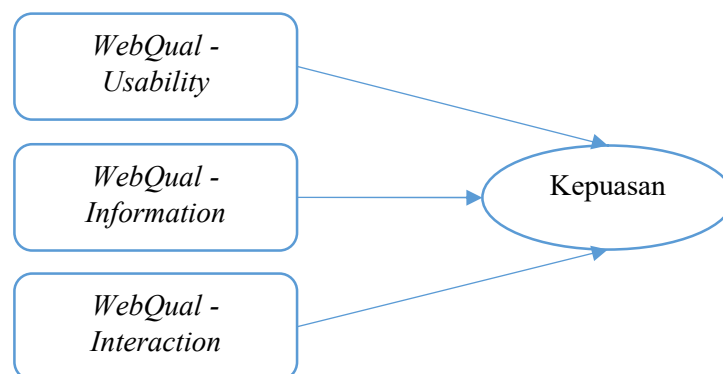
rinci. Sedangkan yang menjadi sumber data utama penelitian adalah data primer yang bersumber dari populasi penelitian yakni, pelajar SMKS Darul Ihsan, Aceh Besar sebanyak 37 orang pelajar dari 2 kelas yang ada di SMKS tersebut. Berhubung total populasi lebih kecil dari 100 orang, maka teknik yang tepat digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *total sampling*, yang merupakan turunan dari metode *non probability sampling* [13]. Artinya, keseluruhan total populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Berdasarkan alasan itu, maka total seluruh sampel penelitian sebanyak 37 orang pelajar SMKS Darul Ihsan, Aceh Besar.

3. Hasil dan Pembahasan

Secara bertahap, penjabaran umum tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 1. Proses awal yang dilakukan adalah merumuskan perencanaan, membuat perancangan perangkat lunak dan instrumentasi penelitian, dan terakhir melakukan pengumpulan dan pengolahan data penelitian. Secara detail keseluruhan hasil dan pembahasan temuan penelitian dari tiga tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

3.1. Perancangan Model Penelitian

Model penelitian dibuat berdasarkan pada sumber literatur yang tersedia, yakni literatur yang berkaitan dengan pengukuran kualitas dan kepuasan yang dirasakan pengguna terhadap penggunaan perangkat lunak. Gambar 2 memperlihatkan operasional model penelitian yang dibuat pada penelitian ini, dengan asumsi bahwa: indikator kualitas diturunkan dari instrumentasi *WebQual* yang terdiri atas: quality usability, quality information, dan quality interaction [[9], [8], [10]]. Sementara itu, indikator kepuasan diukur berdasarkan pengaruh ketiga indikator *WebQual* tersebut terhadap kepuasan yang dirasakan oleh pengguna [[11], [12]].



Gambar 2. Model Penelitian

3.2. Pertanyaan dan Hipotesis Penelitian

Instrumen penelitian berfungsi untuk mendapatkan data penelitian berdasarkan jawaban yang diberikan oleh responden, yang berguna untuk menjawab pertanyaan penelitian. Pada penelitian ini, ada tiga pertanyaan penelitian yang harus di cari jawabannya, yakni:

1. Apakah kualitas penggunaan (usability) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna perangkat lunak sistem pakar gangguan mental *illness*.
2. Apakah kualitas informasi (information Quality) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna perangkat lunak sistem pakar gangguan mental *illness*.
3. Apakah kualitas interaksi dan layanan (interaction quality) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna perangkat lunak sistem pakar gangguan mental *illness*.

Berdasarkan pada tiga pertanyaan penelitian tersebut, kemudian diturunkan kembali dalam bentuk rumusan hipotesis yang bertujuan untuk melakukan dugaan awal terhadap keseluruhan pertanyaan penelitian tersebut. Hipotesis merupakan dugaan awal penelitian yang belum memiliki jawaban pasti, sehingga perlu dilakukan pengujian lebih lanjut. Dalam penelitian ini, terdapat empat hipotesis penelitian, yakni:

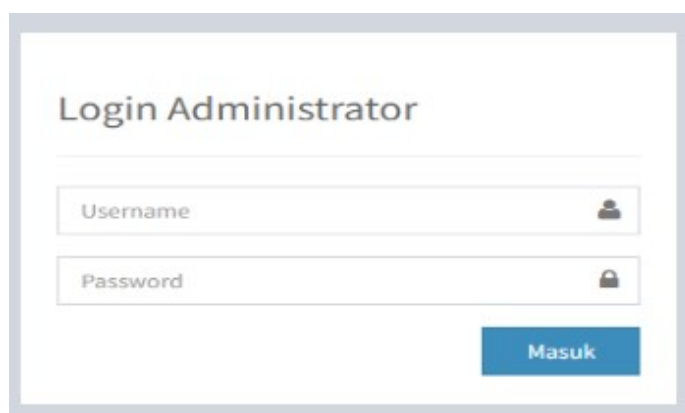
1. H0 : Kualitas (*WebQual*) perangkat lunak sistem pakar tidak berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna perangkat lunak sistem pakar.
2. H1 : Kualitas penggunaan (*usability*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna perangkat lunak sistem pakar.
3. H2 : Kualitas informasi (*information quality*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna perangkat lunak sistem pakar.
4. H3 : Kualitas interaksi dan layanan (*interaction quality*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna perangkat lunak sistem pakar.

3.3. Perancangan Perangkat Lunak

Perangkat lunak sistem pakar pada penelitian ini dikembangkan dengan teknik *extream programming* (XP), yang merupakan turunan dari metode *agile*. Teknik ini memiliki empat tahapan yakni: perencanaan, desain, kode, dan pengujian [14]. Gambar 3 s.d. 10 memperlihatkan hasil perancangan perangkat lunak sistem pakar dengan teknik XP.

3.3.1. Halaman Login

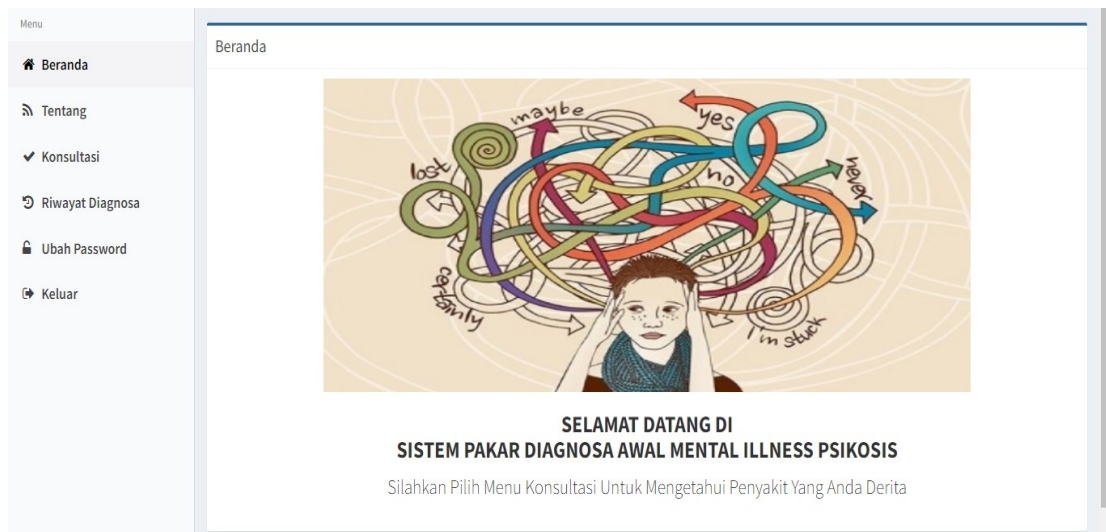
Halaman menu login merupakan pintu masuk bagi pengguna sistem pakar. Pada menu ini pengguna membutuhkan username dan password untuk masuk kedalam sistem. Gambar 3, merupakan laman login yang digunakan oleh pengguna sistem pakar gangguan mental *illness* sebelum berselancar lebih jauh pada laman beranda sistem pakar.



Gambar 3. Halaman Login

3.3.2. Halaman Beranda

Halaman beranda adalah tampilan halaman depan setelah pengguna melakukan login pada aplikasi. Laman ini menampilkan seluruh menu sesuai dengan tingkat akses masuk, untuk pengguna biasa hanya bisa melakukan aktivitas konsultasi, sedangkan untuk pengguna dokter dapat memasukkan gejala dan aturan akusisi pengetahuan sistem pakar, dan pengguna admin dapat melihat keseluruhan menu yang diberikan oleh perangkat lunak sistem pakar gejala gangguan awal mental *illness*. Gambar 4, memperlihatkan menu yang dapat di akses oleh pengguna biasa dari perangkat lunak sistem pakar ini.



Gambar 4. Halaman Beranda

3.3.3. Halaman Konsultasi

Halaman konsultasi adalah tampilan halaman pengguna untuk dapat mendiagnosis gejala mental *illness*. Pada halaman ini pemilihan gejala dapat dilakukan langsung oleh pengguna sesuai dengan masalah mental yang dirasakannya. Kemudian sistem memberikan respon terhadap gejala yang dipilih oleh pengguna. Gambar 5, memperlihatkan gejala yang dipilih oleh pengguna dan respon sistem dalam memberikan hasil konsultasi berdasarkan gejala yang dipilih.



Gambar 5. Halaman Konsultasi

3.3.4. Halaman Gejala

Halaman gejala adalah halaman yang berisikan daftar gejala-gejala yang mewakili suatu penyakit. Pada halaman ini dokter dapat melakukan pengelolaan pada daftar gejala, seperti: menambahkan, mengedit, dan menghapus gejala. Gambar 6, menunjukkan laman daftar gejala awal penyakit mental *illness*. Laman ini dapat di ubah oleh dokter dan admin.

No	Kode Gejala	Nama Gejala	Aksi
1	G24	Gerakan Tubuh Dan Pikiran Menjadi Lambat	Ubah Hapus
2	G23	Adanya Gangguan Pernafasan	Ubah Hapus
3	G22	Berbicara Terlalu Cepat	Ubah Hapus
4	G21	Berkurangnya Daya Ingat	Ubah Hapus
5	G20	Merasa Putus Asa	Ubah Hapus
6	G19	Mood Berubah-ubah Moody	Ubah Hapus
7	G18	Sering Merasa Cemas	Ubah Hapus
8	G17	Kehilangan Motivasi	Ubah Hapus
9	G16	Menghindari Sebuah Tempat Atau Objek	Ubah Hapus
10	G15	Perasaan Kacau	Ubah Hapus

Gambar 6. Halaman Gejala

3.4. Perancangan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian sistem pakar gejala gangguan mental *illness* dilandaskan pada tiga dimensi *WebQual* yang terdiri atas kualitas: *usablitiy*, *information*, dan *interaction* serta teori kepuasan. Berdasarkan pada tiga teori dimensi tersebut, kemudian disusun item pertanyaan dengan pembagian: *usablitiy* 5 pertanyaan, *information* 5 pertanyaan, dan *interaction* 5 pertanyaan, serta kepuasan 3 pertanyaan. Tabel 1 memperlihatkan kisi-kisi pertanyaan dari setiap dimensi variabel penelitian.

Tabel 1. Kisi-Kisi Pertanyaan Instrumen Penelitian

Operasional Variabel	No.	Dimensi/Indikator
<i>Usability</i>	1	Website sistem pakar mudah dipelajari
	2	Interaksi website sistem pakar jelas dan mudah dimengerti
	3	Desain website sistem pakar sesuai dengan jenis situs
	4	Website sistem pakar mudah digunakan
	5	Tampilan website sistem pakar menarik
Operasional Variabel	No.	Dimensi/Indikator
<i>Information</i>	6	Informasi website sistem pakar akurat
	7	Informasi website sistem pakar dapat dipercaya
	8	Informasi website sistem pakar relevan
	9	Informasi website sistem pakar mudah dimengerti
	10	Informasi website sistem pakar sesuai dengan harapan
Operasional Variabel	No.	Dimensi/Indikator
<i>Interaction</i>	11	Website Sistem Pakar mempunyai reputasi yang baik
	12	Rasa aman bertransaksi dengan website sistem pakar
	13	Ruang personalisasi disediakan oleh website sistem pakar
	14	Layanan website sistem pakar sesuai dengan apa yang disajikan
	15	Website Sistem Pakar memberikan kemudahan untuk menarik minat dan perhatian

Operasional Variabel	No.	Dimensi/Indikator
Kepuasan	16	Apakah anda merasa puas terhadap kualitas penggunaan pada website sistem pakar
	17	Apakah anda merasa puas terhadap kualitas informasi pada website sistem pakar
	18	Apakah anda merasa puas terhadap kualitas interaksi/layanan pada website sistem pakar

3.5. Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian berpengaruh terhadap kualitas data yang hendak didapatkan. Pengujian instrumen penelitian dilakukan untuk melihat besaran nilai validitas dan reliabilitas dari setiap variabel *WebQual* dan kepuasan beserta item pertanyaannya. Pada tahap ini, uji validitas yang digunakan adalah uji *bivariate pearson (product momen pearson)*. Dengan total nilai n adalah 37 orang responden, dengan nilai signifikansi yang dipilih sebesar 0.05. Sementara itu, untuk melihat valid atau tidaknya pertanyaan untuk setiap dimensi variabel penelitian digunakan aturan: membandingkan nilai r hitung dengan r tabel, dengan syarat jika r hitung lebih besar dari r tabel, maka hasil dari pertanyaan dinyatakan valid. Tabel 2 menunjukkan sebaran nilai hasil pengujian validitas dari keseluruhan item pertanyaan.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

No	Item	r hitung	r table df = N-2	Keterangan
1	<i>Usability</i>	0,342	0,325	Terpenuhi
2		0,625	0,325	Terpenuhi
3		0,400	0,325	Terpenuhi
4		0,428	0,325	Terpenuhi
5		0,478	0,325	Terpenuhi
No	Item	r hitung	r table df = N-2	Keterangan
6	<i>Information</i>	0,675	0,325	Terpenuhi
7		0,405	0,325	Terpenuhi
8		0,428	0,325	Terpenuhi
9		0,468	0,325	Terpenuhi
10		0,400	0,325	Terpenuhi
No	Item	r hitung	r table df = N-2	Keterangan
11	<i>Interaction</i>	0,625	0,325	Terpenuhi
12		0,342	0,325	Terpenuhi
13		0,507	0,325	Terpenuhi
14		0,478	0,325	Terpenuhi
15		0,468	0,325	Terpenuhi
No	Item	r hitung	r table df = N-2	Keterangan
16	Kepuasan	0,486	0,325	Terpenuhi
17		0,766	0,325	Terpenuhi
18		0,601	0,325	Terpenuhi

Dari hasil pengujian validitas yang ditunjukkan pada tabel 2, terlihat bahwa keseluruhan item pertanyaan penelitian dari keseluruhan variabel lebih besar dari ketentuan nilai signifikansi validitas yakni sebesar 0.05. Maka dapat disimpulkan bahwa, keseluruhan item pertanyaan telah valid.

Sementara itu, pengujian reliabilitas dimaksudkan untuk melihat tingkat konsistensi setiap item pertanyaan dari instrumen penelitian. Tabel 3 memperlihatkan hasil pengujian reliabilitas setiap item pertanyaan.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

r table	r hitung (Cronbach's Alpha)	keterangan
0,325	0,630	Terpenuhi

Berdasarkan pada hasil tabel 3, koefisiensi hubungan setiap pernyataan dalam tiap variabel tersebut mendapatkan hasil yang reliabel, karena semakin nilai *cronbach alpha* mendekati 1 maka dapat diartikan bahwa tingkat reliabilitas variabel terpenuhi. Hal ini dapat dibuktikan bahwa nilai *cronbach alpha* seluruh variabel besar dari nilai r tabel, yakni sebesar 0.630 dan mengarah ke positif 1. Artinya keseluruhan item pertanyaan telah reliabel.

3.6. Pengumpulan dan Analisis Data

Proses pengumpulan data dilakukan dengan membagikan instrumen penelitian kepada responden sebanyak 37 orang pelajar SMKS Darul Ihsan, Aceh Besar. Sebelumnya, 37 orang pelajar tersebut telah diberikan pelatihan terlebih dahulu tentang tata cara penggunaan perangkat lunak sistem pakar yang telah dirancang sebelumnya. Selain itu untuk melihat besaran persentase kualitas penggunaan perangkat lunak sistem pakar, digunakan standar penilaian dengan skala 0 s.d. 100 [15]. Tabel 4 memperlihatkan skala persentase penilaian kualitas penggunaan perangkat lunak sistem pakar sebagai acuan dalam penentuan berkualitas atau tidaknya sistem pakar yang dibuat.

Tabel 4. Skala Tingkat Pencapaian Kualitas Perangkat Lunak Sistem Pakar

Kriteria (%)	Kualifikasi	Keterangan
81 - 100	Sangat Baik	Sangat layak, Tidak Perlu Direvisi
61 - 80	Baik	Layak, Tidak Perlu Direvisi
41 - 60	Kurang Baik	Kurang Layak, Perlu Revisi
<= 40	Sangat Kurang Baik	Sangat Kurang Layak, Perlu Revisi

Sedangkan, untuk mencari nilai persentase kualitas perangkat lunak sistem pakar digunakan persamaan:

$$P = \frac{\Sigma R}{N} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

P : Persentase skor yang dicari

ΣR : Jumlah jawaban

N : Jumlah skor maksimal

Dengan perhitungan persentase:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Persentase skor yang dicari}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

3.7. Analisis Data

Proses analisis data diperuntukkan sebagai bentuk pengujian hipotesis penelitian yang telah dibuat sebelumnya. Pada tahap ini, uji regresi linier sederhana yang digunakan dalam proses analisis data penelitian. Regresi linier sederhana merupakan teknik yang yang berguna untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Terdapat 3 variabel bebas yang akan diukur pengaruhnya, yaitu: *usability*, *information*, dan *interaction*. Adapun untuk memudahkan proses analisis data, pada penelitian ini digunakan perangkat lunak SPSS. Persamaan 3 memperlihatkan rumusan regresi linier sederhana yang digunakan dalam penelitian.

$$Y = a + bX \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

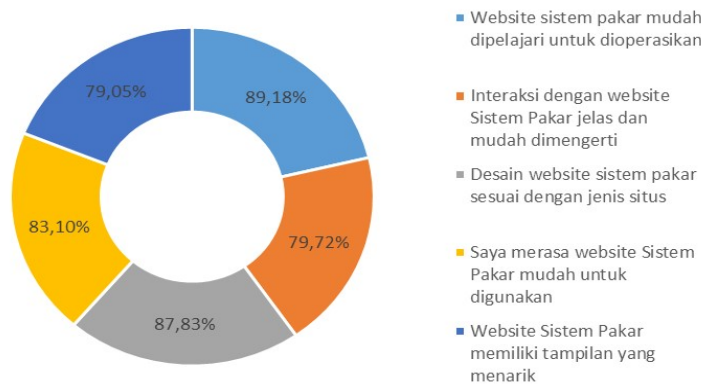
- Y, X : Variabel terikat, variabel bebas
- a, b : Koefisien regresi

3.8. Hasil Temuan Penelitian

Hasil temuan penelitian terhadap penilaian kualitas sistem pakar gejala awal gangguan mental *illness* dijabarkan lebih lanjut sebagai berikut.

3.8.1. Temuan Usability

Usability dimaksudkan untuk melihat kualitas perangkat lunak yang dikembangkan. Gambar 7 memperlihatkan sebaran nilai persentase kualitas *usability* yang diperoleh dari perhitungan persamaan yang telah ditetapkan pada persamaan 1 sebelumnya.



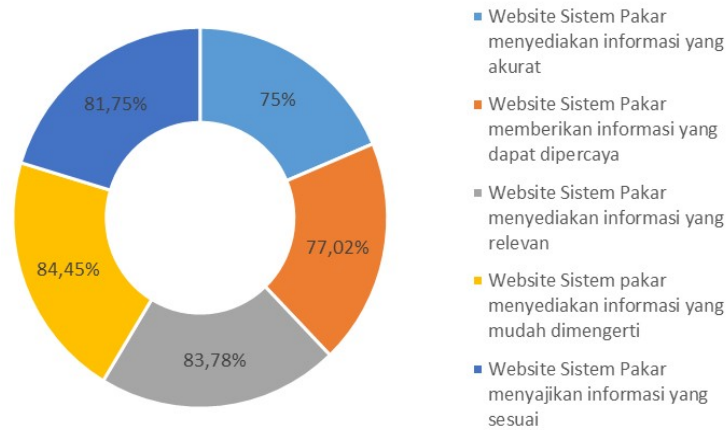
Gambar 7. Grafik sebaran persentase *usability*

Berdasarkan pada grafik yang ditunjukkan oleh gambar 7, terlihat bahwa keseluruhan jawaban *usability* dari 37 responden, memperlihatkan hasil yaitu: 89.18%, 79.72%, 87.83%, 83.10%, dan 79.05%. Dari keseluruhan nilai tersebut, jika diambil nilai rata-ratanya adalah sebesar 83.78%. Untuk itu, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak sistem pakar diagnosa awal

mental *illness* psikosis yang dibuat dan diuji pada aspek *usability* (kualitas penggunaan) sudah tergolong sangat baik, berdasarkan skala yang telah tercantum pada tabel 4.

3.8.2. Temuan *Information*

Information dimaksudkan untuk melihat akurasi informasi yang disajikan oleh perangkat lunak yang dikembangkan. Gambar 8 memperlihatkan sebaran nilai persentase kualitas *usability* yang diperoleh dari perhitungan persamaan yang telah ditetapkan pada persamaan 1 sebelumnya.

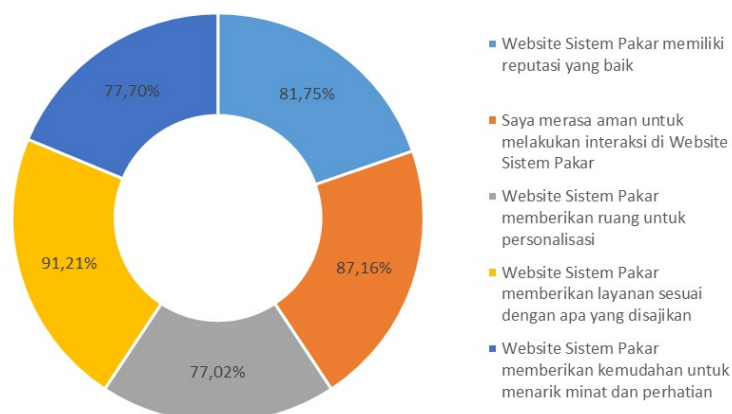


Gambar 8. Grafik sebaran persentase *information*

Berdasarkan pada grafik yang ditunjukkan oleh gambar 8, terlihat bahwa keseluruhan jawaban *information* dari 37 responden, memperlihatkan hasil yaitu: 75%, 77.02%, 83.78%, 84.45%, dan 81.75%. Dari keseluruhan nilai tersebut, jika diambil nilai rata-ratanya adalah sebesar 80%. Untuk itu, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak sistem pakar diagnosa awal mental *illness* psikosis yang dibuat dan diuji pada aspek *information* sudah tergolong baik, berdasarkan skala yang telah tercantum pada tabel 4.

3.8.3. Temuan *Interaction*

Interaction dimaksudkan untuk melihat kualitas dan mutu interaksi yang diberikan oleh perangkat lunak kepada pengguna. Gambar 9 memperlihatkan sebaran nilai persentase kualitas *interaction* yang diperoleh dari perhitungan persamaan yang telah ditetapkan pada persamaan 1 sebelumnya.

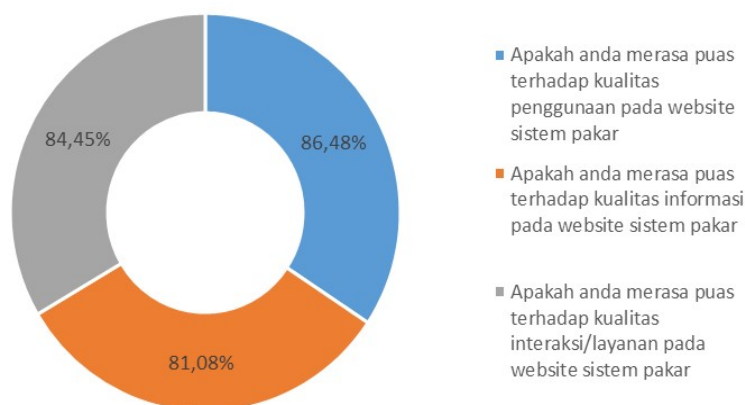


Gambar 9. Grafik sebaran persentase *interaction*

Berdasarkan pada grafik yang ditunjukkan oleh gambar 9, terlihat bahwa keseluruhan jawaban *interaction* dari 37 responden, memperlihatkan hasil yaitu: 81.75%, 87.16%, 77.02%, 91.21%, dan 77.70%. Dari keseluruhan nilai tersebut, jika diambil nilai rata-ratanya adalah sebesar 82.97%. Untuk itu, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak sistem pakar diagnosa awal mental *illness* psikosis yang dibuat dan diuji pada aspek *interaction* sudah tergolong sangat baik, berdasarkan skala yang telah tercantum pada tabel 4.

3.8.4. Temuan Kepuasan

Kepuasan dimaksudkan untuk melihat tingkat kepuasan pengguna dalam berinteraksi dengan perangkat lunak sistem pakar. Gambar 10 memperlihatkan sebaran nilai persentase kepuasan pengguna yang diperoleh dari perhitungan persamaan yang telah ditetapkan pada persamaan 1 sebelumnya.



Gambar 10. Grafik sebaran persentase kepuasan pengguna

Berdasarkan pada grafik yang ditunjukkan oleh gambar 10, terlihat bahwa keseluruhan jawaban kepuasan pengguna dari 37 responden, memperlihatkan hasil yaitu: 86.48%, 81.08%, dan 84.45%. Dari keseluruhan nilai tersebut, jika diambil nilai rata-ratanya adalah sebesar 84.01%. Untuk itu, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak sistem pakar diagnosa awal mental *illness* psikosis untuk aspek kepuasan yang dirasakan pengguna sudah tergolong sangat baik, berdasarkan skala yang tercantum pada tabel 4.

3.8.5. Temuan Uji Hipotesis

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan pendekatan regresi linier sederhana. Regresi linier sederhana adalah teknik yang digunakan untuk melihat pengaruh antar variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini, ada tiga variabel bebas dan satu variabel terikat. Keseluruhan variabel bebas tersebut berdiri sendiri, artinya satu variabel bebas mempengaruhi satu variabel terikat. Variabel bebas penelitian terdiri atas: *usability*, *information*, dan *interaction*. Sementara itu, variabel terikatnya adalah kepuasan pengguna dalam menggunakan perangkat lunak sistem pakar.

Terdapat 4 hipotesis yang hendak di uji pada penelitian ini yakni: variabel bebas *usability* terhadap kepuasan pengguna (H1), variabel bebas *information* terhadap kepuasan pengguna (H2), dan variabel bebas *interaction* terhadap kepuasan pengguna (H3). Selain itu, juga terdapat hipotesis H0 untuk melihat apabila setiap variabel bebas tersebut tidak mempengaruhi variabel kepuasan pengguna. Tabel 5 s.d. 7 memperlihatkan perolehan nilai hasil pengujian hipotesis dari keseluruhan variabel bebas terhadap variabel terikat.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis *Usability* Terhadap Kepuasan Pengguna

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constant	-3,368	2,446		-1,377	,177
kualitas_penggunaan_X1	,803	,146	,681	5,507	,000

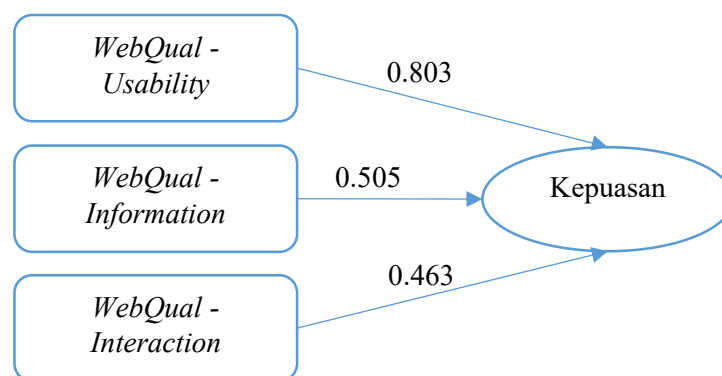
Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis *Information* Terhadap Kepuasan Pengguna

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constant	1,955	1,612		1,213	,233
kualitas_informasi_X2	,505	,100	,650	5,061	,000

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis *Interaction* Terhadap Kepuasan Pengguna

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constant	2,395	1,964		1,219	,231
kualitas_interaksi_X3	,463	,118	,553	3,925	,000

Berdasarkan sebaran nilai hasil pengujian hipotesis yang ditunjukkan tabel 5 s.d. 7 di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa: variabel bebas *usability* berpengaruh sebesar 0.803 terhadap kepuasan pengguna, sedangkan variabel bebas *information* berpengaruh sebesar 0.505 terhadap kepuasan pengguna, dan variabel bebas *interaction* berpengaruh sebesar 0.463 terhadap kepuasan pengguna. Gambar 10 memperlihatkan gambaran lengkap model penelitian beserta nilai nilai hasil pengujian dari setiap variabel.



Gambar 10. Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian

3.8.6. Pembahasan

Berdasarkan pada hasil temuan penelitian yang telah disampaikan sebelumnya, terlihat bahwa nilai persentase untuk dimensi *usability* adalah sebesar 83.78%. Artinya, perangkat lunak

sistem pakar memiliki kualitas dan mutu yang sangat baik bagi pengguna serta memiliki fitur-fitur yang mudah untuk dipelajari dan dimengerti, mudah untuk digunakan, serta memiliki tampilan dan desain yang menarik bagi pengguna. Hasil ini juga membuktikan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dwi Cahyo Kurniawan, yang menyampaikan bahwa fitur-fitur yang tersedia pada perangkat lunak sistem pakar dapat berjalan dengan baik sesuai dengan rencana, ketika di uji coba kepada pengguna [5].

Sedangkan untuk dimensi *information*, ditemukan nilai persentase untuk pengukuran kualitas sebesar 80%. Artinya, dimensi *information* memiliki akurasi informasi dalam taraf baik bagi pengguna serta mampu memberikan informasi yang akurat mengenai gejala maupun diagnosa gangguan mental *illness*. Selain itu, perangkat lunak sistem pakar mampu menghasilkan informasi yang dapat dipercaya, serta informasi yang diberikan terkait gejala dan penarikan kesimpulan konsultasi mudah untuk dimengerti serta relevan bagi pengguna.

Sementara itu, temuan dimensi *interaction* memperoleh hasil sebesar 82.97%, hal ini dapat diartikan bahwa perangkat lunak sistem pakar memiliki kualitas dan mutu interaksi yang sangat baik terhadap pengguna. Artinya, perangkat lunak sistem pakar mampu memberikan kesan yang positif bagi pengguna, karena pengguna merasa aman ketika mengoperasikannya serta mampu menarik minat dan perhatian pengguna untuk menggunakannya. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Ricky Nursyamsyi dkk, yang menyatakan bahwa perangkat lunak sistem pakar mampu memberikan pengalaman yang positif bagi pengguna ketika menggunakan perangkat lunak sistem pakar tersebut [8].

Terakhir, temuan dimensi kepuasan pengguna dalam menggunakan perangkat lunak sistem pakar memperoleh hasil sebesar 84.01%. Artinya, perangkat lunak sistem pakar gejala gangguan mental *illness* yang dirancang mampu dengan sangat baik memberikan rasa puas bagi pengguna, baik dari sisi kualitas interaksi, kualitas informasi yang dihasilkan, dan juga kualitas interaksi perangkat lunak sistem pakar dengan pengguna.

Selain melakukan analisis kualitas penggunaan perangkat lunak sistem pakar, penelitian ini juga berhasil mengkonfirmasi pengaruh 3 variabel kualitas perangkat lunak, yakni: *usability*, *information*, dan *interaction* terhadap variabel kepuasan pengguna. Berdasarkan pengujian hipotesis, untuk variabel bebas *usability* terhadap variabel terikat kepuasan pengguna diperoleh hasil bahwa, nilai konstanta yang didapatkan adalah sebesar -3.368. Artinya, nilai konsistensi variabel kepuasan pengguna (Y) adalah -3.368. Sedangkan, nilai koefisien variabel *usability* (X) sebesar 0.803, hal tersebut mengindikasikan bahwa apabila terjadi penambahan 1% nilai variabel *usability* (X1), maka nilai kepuasan pengguna (Y) meningkat sebesar 0.803. Apabila dilihat hasil nilai koefisien regresi yang didapatkan, terlihat bahwa nilai koefisien bernilai positif. Oleh sebab itu, dapat diartikan bahwa arah pengaruh variabel *usability* (X) terhadap variabel kepuasan pengguna (Y) adalah positif. Selain itu, jika dilihat taraf signifikansi yang ada pada tabel *coefficients* terlihat nilai signifikansi sebesar 0.000, artinya nilai tersebut lebih kecil dari nilai alpha (0.05), sehingga kesimpulannya adalah variabel *usability* (X) berpengaruh terhadap variabel kepuasan pengguna (Y). Berdasarkan nilai t, juga diketahui nilai thitung yang didapatkan sebesar 5.507 lebih besar dari nilai ttabel yakni sebesar -1.377, sehingga kesimpulannya adalah variabel *usability* (X) berpengaruh terhadap variabel kepuasan pengguna (Y).

Sementara itu, dari hasil pengujian hipotesis variabel *information* terhadap kepuasan pengguna didapatkan hasil bahwa, nilai konstanta yang diperoleh adalah sebesar 1.955. Artinya, tingkat konsistensi variabel kepuasan pengguna (Y) adalah 1.955. Sementara itu, nilai koefisien variabel *information* (X) adalah 0.505, hal tersebut mengindikasikan bahwa apabila terjadi penambahan 1% nilai variabel *information* (X2), maka nilai kepuasan pengguna (Y) meningkat sebesar 0.505. Apabila dilihat hasil nilai koefisien regresi yang didapatkan, terlihat bahwa nilai koefisien bernilai positif. Oleh sebab itu, dapat diartikan bahwa arah pengaruh variabel *information* (X) terhadap variabel kepuasan pengguna (Y) adalah positif. Selain itu, jika dilihat

taraf signifikansi yang ada pada tabel *coefficients* terlihat nilai signifikansi sebesar 0.000, artinya nilai tersebut lebih kecil dari nilai alpha (0.05), sehingga kesimpulannya variabel *information* (X) berpengaruh terhadap variabel kepuasan pengguna (Y). Berdasarkan nilai t, juga diketahui nilai thitung yang diperoleh adalah sebesar 5.061 lebih besar dari nilai ttabel 1.213, sehingga kesimpulannya adalah variabel *information* (X) berpengaruh terhadap variabel kepuasan pengguna (Y).

Sedangkan, dari hasil pengujian hipotesis variabel *interaction* terhadap kepuasan pengguna didapatkan hasil bahwa, nilai konstanta yang diperoleh adalah sebesar 2.395. Artinya tingkat konsistensi variabel kepuasan pengguna (Y) adalah 2.395. Sementara itu, nilai koefisien variabel *interaction* (X) adalah 0.463, hal tersebut mengindikasikan bahwa apabila terjadi penambahan 1% nilai variabel *interaction* (X2), maka nilai kepuasan pengguna (Y) meningkat sebesar 0.463. Apabila dilihat hasil nilai koefisien regresi yang didapatkan, terlihat bahwa nilai koefisien bernilai positif. Oleh sebab itu, dapat diartikan bahwa arah pengaruh variabel *interaction* (X) terhadap variabel kepuasan pengguna (Y) adalah positif. Selain itu, jika dilihat taraf signifikansi yang ada pada tabel *coefficients* terlihat nilai signifikansi sebesar 0.000, artinya nilai tersebut lebih kecil dari nilai alpha (0.05), sehingga kesimpulannya variabel *information* (X) berpengaruh terhadap variabel kepuasan pengguna (Y). Berdasarkan nilai t, juga diketahui nilai thitung yang diperoleh adalah sebesar 3.925 lebih besar dari nilai ttabel 1.219, sehingga kesimpulannya adalah variabel *interaction* (X) berpengaruh terhadap variabel kepuasan pengguna (Y).

Berdasarkan keseluruhan hasil pengujian hipotesis terhadap 3 variabel bebas dan 1 variabel terikat, maka kesimpulannya adalah keseluruhan variabel bebas yakni: *usability*, *information*, dan *interaction* berpengaruh positif terhadap variabel terikat kepuasan pengguna sistem pakar gejala mental *illness*. Penelitian ini berhasil mengkonfirmasi penelitian yang pernah dilakukan oleh Eko Retno Wulandari dkk, yang mendapatkan hasil bahwa operasional variabel kualitas yakni: *usability*, *information*, dan *interaction* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan penggunaan perangkat lunak [11]. Akan tetapi, hasil temuan penelitian untuk variabel *usability* berbeda dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Arey, yang mendapatkan hasil bahwa variabel *usability* tidak berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna perangkat lunak, sedangkan dua variabel lain yakni: *information* dan *interaction* memiliki hasil yang sama, yaitu dua variabel tersebut berpengaruh secara positif terhadap kepuasan pengguna perangkat lunak [12].

4. Kesimpulan

Website sistem pakar diagnosa awal mental *illness* psikosis ini dibuat untuk dapat membantu pelajar, khususnya pelajar SMKS Darul Ihsan, Aceh Besar dalam mendeteksi dini gangguan mental *illness* psikosis dengan cara memilih gejala-gejala yang telah disediakan. Kemudian sistem akan memberikan hasil sesuai dari gejala yang dipilih oleh user. Hasilnya berupa diagnosa dan solusi penanganan dari penyakit, jika user terdiagnosis mengalami gejala awal gangguan mental *illness*. Tujuan utama dari penelitian ini adalah, melihat tingkat kualitas dan kepuasan pengguna dalam menggunakan perangkat lunak sistem pakar. Sementara itu, yang menjadi sampel penelitian adalah pelajar SMKS Darul Ihsan, Aceh Besar sebanyak 37 pelajar. Berdasarkan hasil data yang telah diolah dari 3 dimensi variabel WebQual yakni: *usability* didapatkan hasil persentase 83.78%, *information quality* diperoleh hasil persentase 80%, *interaction quality* diperoleh hasil persentase 82.97% dan kepuasan Pengguna diperoleh hasil persentase 84.01%, dapat disimpulkan dari keseluruhan dimensi kualitas dan kepuasan yang dirasakan oleh pengguna perangkat lunak sistem pakar diagnosa awal gangguan mental *illness* ini sudah sangat baik dan layak untuk digunakan. Sedangkan, untuk pengaruh dimensi WebQual yakni: *usability*, *information*, dan *interaction* terhadap variabel kepuasan pengguna memperoleh hasil berurut sebagai berikut: 0.803, 0.505, dan 0.463. Dari hasil tersebut diketahui bahwa dimensi *usability* berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna, dimensi *information*

berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna, dan dimensi interaction berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Terakhir, untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, perlu di uji hubungan antar variabel WebQual dan juga kepuasan pengguna dengan metode path analysis, untuk melihat bagaimana tingkat hubungan untuk setiap variabel.

Referensi

- [1] F. Alvarez And R. Estrada, *Mobility For Accessibility*. 2018.
- [2] D. Ayuningtyas, M. Misnaniarti, And M. Rayhani, "Analisis Situasi Kesehayuningtyas, D., Misnaniarti, M., & Rayhani, M. (2018). Analisis Situasi Kesehatan Mental Pada Masyarakat Di Indonesia Dan Strategi Penanggulangannya. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.26553/Jikm.2018.9>," *J. Ilmu Kesehat. Masy.*, Vol. 9, No. 1, Pp. 1–10, 2018.
- [3] S. Sulastri, R. Rohayati, And S. Febriaty, "Bermain Buku Pop-Up Sebagai Terapi Gangguan Mental Emosional Pasca Bencana Tsunami," *J. Kesehat.*, Vol. 12, No. 3, P. 404, 2021, Doi: 10.26630/Jk.V12i3.2815.
- [4] C. Indonesia, "Dokter Jiwa Di Indonesia Masih Minim," *Cnn Indonesia*, 2019. <https://www.cnnindonesia.com/Gaya-Hidup/20191009104747-255-437989/Dokter-Jiwa-Di-Indonesia-Masih-Minim> (Accessed Aug. 05, 2021).
- [5] D. C. Kurniawan, "Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Skizofrenia Dengan Metode Forward Chaining (Studi Kasus : Rs Jiwa Surakarta)," 2016.
- [6] W. W. Ariestya, Y. E. Praptiningsih, And M. Kasfi, "Sistem Pakar Diagnosa Kesehatan Mental," *Jiki (Jurnal Ilmu Komput. Informatika)*, Vol. 2, No. 1, Pp. 80–89, 2021, Doi: 10.24127/Jiki.V2i1.1096.
- [7] I. M. S. Bimantara And L. G. Astuti, "Sistem Pakar Untuk Diagnosis Fobia Menggunakan Metode Certainty Factor (Cf)," *Jeliku (Jurnal Elektron. Ilmu Komput. Udayana)*, Vol. 10, No. 1, P. 129, 2021, Doi: 10.24843/Jlk.2021.V10.I01.P16.
- [8] M. R. Nursyamsyi And F. F. D. Imaniawan, "Evaluasi Kualitas Website Mitratel Dengan Pendekatan Webqual Dan Importance Performance Analysis," *Elkom J. Elektron. Dan Komput.*, Vol. 14, No. 2, Pp. 213–324, 2021, Doi: 10.51903/Elkom.V14i2.505.
- [9] M. A. Rosyadi And K. Indarto, "Evaluasi Kualitas Layanan Website Menggunakan Webqual 4.0 Dan Importance Performance Analysis (Ipa)," *J. Ilm. Komput. Graf.*, Vol. 13, No. 1, Pp. 1–8, 2020.
- [10] I. Purwandani And N. O. Syamsiah, "Analisis Kualitas Website Menggunakan Metode Webqual 4.0 Studi Kasus: Mybest E-Learning System Ubsi," *J. Sist. Dan Teknol. Inf.*, Vol. 9, No. 3, P. 300, 2021, Doi: 10.26418/Justin.V9i3.47129.
- [11] E. R. Wulandari, E. Rizal, And E. Lusiana, "Pengaruh Kualitas Website Kandaga Terhadap Kepuasan Pengguna Perpustakaan Pusat Universitas Padjadjaran," *J. Kaji. Inf. Perpust.*, Vol. 9, No. 1, P. 79, 2021, Doi: 10.24198/Jkip.V9i1.29146.
- [12] A. Ds And R. Sanjaya, "Analisis Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Myars Menggunakan Metode Webqual 4.0," *J. Komput. Dan Inform.*, Vol. 9, No. 2, Pp. 214–222, 2021, Doi: 10.35508/Jicon.V9i2.5273.
- [13] E. Yunitasari, A. Triningsih, And R. Pradanie, "Analysis Of Mother Behavior Factor In Following Program Of Breastfeeding Support Group In The Region Of Asemrowo Health Center, Surabaya," *Nurseline J.*, Vol. 4, No. 2, P. 94, 2020, Doi: 10.19184/Nlj.V4i2.11515.
- [14] L. Rusdiana, "Extreme Programming Untuk Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat Keterangan Kependudukan," *Regist. J. Ilm. Teknol. Sist. Inf.*, Vol. 4, No. 1, Pp. 49–55, 2018, Doi: 10.26594/Register.V4i1.1191.

-
- [15] I. Pertiwi, A. P. Yani, And I. Ansori, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berdasarkan Identifikasi Tanaman Obat Masyarakat Serawai Desa Karang Endah Kepahiang,” *Diklabio J. Pendidik. Dan Pembelajaran Biol.*, Vol. 5, No. 1, Pp. 112–120, 2021, Doi: 10.33369/Diklabio.5.1.112-120.