

PENGUJIAN USABILITAS PORTAL DUTATANI MENGGUNAKAN METODE WEBQUAL DAN IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS (IPA)

Argo Wibowo^{1*}, Halim Budi Santoso¹, Rosa Delima², Antonius Rachmat C²
dan Mikhael Meier²

¹Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Jl. Dr Wahidin Sudirohusodo 5-25, Yogyakarta 55224.

²Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Jl. Dr Wahidin Sudirohusodo 5-25, Yogyakarta 55224.

*Email: argo@staff.ukdw.ac.id

Abstrak

Portal DutaTani merupakan halaman awal dari prototipe sistem informasi bagi pertanian dan dapat diakses pada halaman dutatani.id. Prototipe ini memiliki beberapa fitur seperti Forum Diskusi, Tentang Kami, Berita pertanian, dan informasi pertanian lainnya. Pengujian usabilitas diterapkan untuk melakukan uji terhadap portal DutaTani dengan menggunakan dua pendekatan, yaitu WEBQUAL dan Importance Performance Analysis (IPA). Dari hasil uji usabilitas, diharapkan dapat memberikan gambaran terkait dengan kualitas prototipe portal DutaTani menurut sudut pandang pengguna. Pendekatan Webqual merupakan sarana untuk mendapatkan data-data mentah kemudian diolah dengan Importance Performance Analysis yang akan menghasilkan sebuah prioritas dalam proses perbaikan prototipe sistem. Uji usabilitas ini melibatkan 48 responden petani dan 3 responden admin sistem. Hasil dari uji usabilitas ini adalah 1). Nilai kesenjangan rata-rata mencapai -0,41% yang berarti bila dimasukkan kedalam grafik Importance Performance Matrix akan berada pada kuadran III, 2). Dalam pengujian waktu rata-rata kegagalannya mencapai 69,88%, 3). Berdasarkan hasil uji usabilitas dilakukan perbaikan pada halaman "Forum Diskusi", dan "Tentang Kami". Untuk perbaikan lainnya tombol-tombol yang penting diberikan icon yang sesuai dengan fungsinya dengan maksud agar para user dapat dengan mudah berinteraksi dengan website Dutatani.

Kata kunci : DutaTani Portal, Uji usabilitas, WEBQUAL, Importance Performance Analysis (IPA).

1. PENDAHULUAN

Portal Dutatani merupakan salah satu portal pertanian untuk memberikan berita dan informasi pertanian. Portal ini akan menjadi wadah bagi sistem informasi yang ada di dalamnya. Portal ini memiliki enam pengguna yaitu perwakilan atau pengurus kelompok tani, akademisi, perwakilan pemerintah, petani, dan administrator sistem (Delima, et al., 2017).

Portal ini dapat diakses pada halaman www.dutatani.id. Pada portal Dutatani ini sembilan fungsi utama yang dapat diakses oleh semua pengguna dengan fungsi yang berbeda beda, yaitu : (1) Manajemen pengguna; (2) Manajemen kategori pengguna; (3) Manajemen unit di dalam lingkup organisasi; (4) Manajemen berita; (5) Manajemen konten dan topik; (6) Topik informasi pertanian; (7) Aktivitas dan Informasi pengguna; (8) Informasi akses website; (9) Registrasi pengguna (Delima, et al., 2017).

Portal Dutatani ini telah dikembangkan dan diunggah secara online sehingga dapat diakses oleh publik. Akan tetapi, portal ini belum dapat diimplementasikan secara penuh. Sistem ini telah dikembangkan dengan menggunakan metode Rapid Application Development dan masih diperlukan untuk dilakukan uji usabilitas. Uji usabilitas ini digunakan untuk mengetahui seberapa baik sistem dapat digunakan secara efektif, efisien, dan memuaskan (Chiew & Salim, 2003). Tingkat presisi dari hasil evaluasi usabilitas ditentukan berdasarkan akurasi dari tingkat evaluasi. Pada pengujian usabilitas portal Dutatani ini akan dilakukan dengan menggunakan metode WEBQUAL dan Importance Performance Analysis (IPA)

Terdapat 2 pertanyaan penelitian dalam paper ini yaitu : (1) Berapa kualitas dari portal Website portal Dutatani.id menurut persepsi pengguna akhir yang terlihat dari ukuran kepentingan dan kinerja sebuah fitur menggunakan skala likert? (2) Apa perbaikan yang harus dilakukan pada website agar tingkat kerbergunaan website dapat meningkat? Dari hasil pengujian usabilitas

tersebut diharapkan dapat: (1) Mengetahui kualitas dari Portal Website Dutatani menurut persepsi pengguna akhir (end user) dalam bentuk tabel dan angka menggunakan instrumen WebQual 4.0; (2) Memberikan rekomendasi dalam bentuk desain website untuk pengembangan kualitas Portal Website Dutatani.

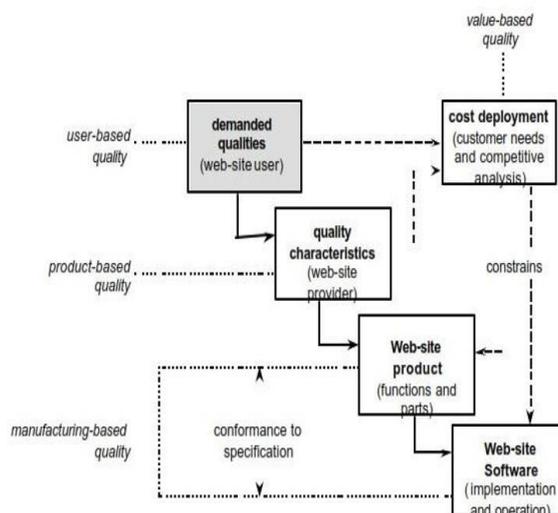
Paper ini disusun berdasarkan kerangka sebagai berikut. Bagian pertama dari paper ini adalah bagian pendahuluan yang berisi latar belakang dari penelitian yang dilakukan. Setelah itu pada bagian kedua akan diberikan pembahasan mengenai tinjauan pustaka yang mendasari penelitian ini. Di bagian ketiga akan dilakukan pembahasan terkait dengan metodologi penelitian yang diikuti dengan analisa dan pembahasan pada bagian selanjutnya. Hasil dari analisa juga akan digunakan sebagai pemberian rekomendasi perbaikan guna meningkatkan tingkat kebergunaan dari portal Dutatani. Di bagian akhir akan dituliskan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

2. METODOLOGI

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Pengujian *Usability* dengan WebQual

Webqual merupakan salah satu cara pengukuran kualitas website berdasarkan dari persepsi pengguna akhir (Sastika, 2016). *WebQual* ini merupakan pengembangan dari *ServQual* yang telah banyak digunakan untuk pengukuran kualitas jasa. *WebQual* ini berbasis pada *Quality Function Deployment* (QFD) (Sastika, 2016). Hal ini dapat terlihat pada gambar 1 dibawah ini



Gambar 1. Quality Functional Deployment Website (Swastika, 2016)

Gambar 1 diatas menunjukkan bahwa kualitas dari website terbagi berdasarkan kualitas yang dikehendaki oleh pengguna, kualitas berdasarkan produk, dan kualitas yang ditentukan oleh manufaktur. Hal ini tentunya juga sangat terbatas pada biaya pengembangan website yang menjadi salah satu batasan dalam pengembangan sistem. Quality Function Deployment ini dibedakan atas pengguna, produk, ataupun manufaktur.

Webqual telah dikembangkan sejak tahun 1998 dan telah mengalami beberapa perubahan dalam penyusunan pertanyaan, mulai dari versi WebQual 1.0 sampai dengan WebQual 4.0. WebQual mengukur mutu website berdasarkan persepsi dari pengguna website (Manik, et al., 2017). Pada versi 2.0 ini dilakukan perbandingan dengan *Servqual* yang menyatakan bahwa tingkat interaktif dari web mempengaruhi pembelian melalui internet. Pada Webqual 3.0 dikategorikan pada tiga fokus area yang berbeda, yaitu: Kualitas situs, informasi, dan interaksi. Pada perubahan versi WebQual 3.0 ke dalam versi WebQual 4.0 dilakukan pergantian pada dimensi pertama, yaitu kualitas situs menjadi dimensi Usability (Napitupulu, et al., 2016). Daftar pertanyaan yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Pertanyaan untuk Pengujian Usabilitas dengan WebQual (Napitupulu, et al., 2016)

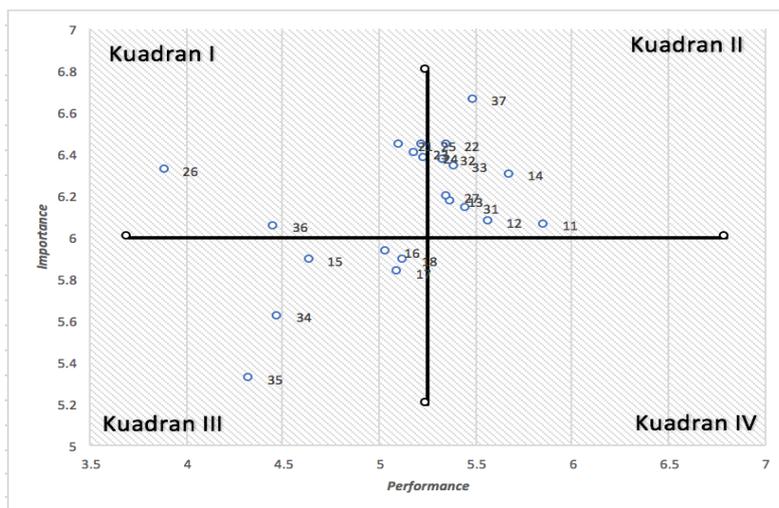
Dimensi	Variabel / Indikator	Kode
<i>Usability</i>	Kemudahan untuk dioperasikan	1.1
	Interaksi dengan <i>website</i> jelas dan dapat dimengerti	1.2
	Kemudahan untuk navigasi	1.3
	Tampilan yang atraktif	1.4
	Tampilan sesuai dengan jenis <i>website</i>	1.5
	Adanya tambahan pengetahuan dari informasi <i>website</i>	1.6
	Tepat dalam penyusunan tata letak informasi	1.7
	Kemudahan untuk menemukan alamat <i>website</i>	1.8
<i>Information</i>	Menyediakan informasi yang dapat dipercaya	2.1
	Menyediakan informasi yang <i>up to date</i>	2.2
	Menyediakan informasi yang mudah dibaca dan dipahami	2.3
	Menyediakan informasi yang cukup detail	2.4
	Menyediakan informasi yang relevan	2.5
	Menyediakan informasi yang akurat	2.6
	Menyediakan informasi dalam format yang sesuai	2.7
<i>Service Interaction</i>	Mempunyai reputasi yang baik	3.1
	Menyediakan keamanan untuk melengkapi transaksi	3.2
	Rasa aman dalam menyampaikan data pribadi	3.3
	Adanya suasana komunitas	3.4
	Kemudahan untuk menarik minat dan perhatian	3.5
	Kemudahan untuk berkomunikasi	3.6
	Tingkat kepercayaan yang tinggi akan pengiriman barang/jasa	3.7

Dari tabel 1 diatas tampak bahwa terdapat 3 dimensi pertanyaan yang merupakan hasil dari perubahan versi WebQual 3.0 ke versi yang lebih tinggi yaitu WebQual 4.0. Kategori usabilitas memiliki 8 indikator, kategori informasi memiliki 7 indikator, dan kategori interaksi layanan memiliki 7 indikator.

2.1.2. Importance Performance Analysis (IPA)

Konsep *importance and performance analysis* (IPA) berasal dari konsep *servqual*, tingkat kepentingan pengguna (*customer expected*) diukur dalam keterkaitan dengan apa yang seharusnya dikerjakan oleh organisasi agar menghasilkan atau meningkatkan layanan atau jasa yang berkualitas tinggi (Nengsi, et al., 2016). Kualitas jasa dipengaruhi oleh dua variabel yaitu jasa yang dirasakan (*perceived service*) dan jasa yang diharapkan (*expected service*). Dalam hal ini pengukuran kualitas jasa tidak hanya melihat tingkat kepuasan saja, tetapi juga melihat harapan yang diterjemahkan sebagai tingkat kepentingan (Nasution, et al., 2013). Metode ini cocok untuk mengukur hubungan antara persepsi konsumen dan kualitas jasa (Syukhri, 2018).

Analisis ini menggunakan diagram *Importance and Performance Matrix*. Diagram ini terdiri dari empat kuadran, yaitu kuadran pertama merupakan daerah prioritas utama, kuadran kedua merupakan daerah yang harus dipertahankan, kuadran ketiga merupakan daerah prioritas rendah dan kuadran keempat merupakan daerah berlebihan (Nasution, et al., 2013). Contoh diagram Importance and Performance Matrix dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini



Gambar 2. Importance and Performance Matrix (Nasution, et al., 2013)

Gambar 2 merupakan hasil dari Importance and Performance Matrix. Dalam matrix ini, dibagi menjadi 4 kuadran dan setiap kuadran terdapat anggota yang berada dalam kuadran tersebut.

2.1.3. Penerapan WebQual sebagai metode untuk uji usabilitas

Penerapan WebQual untuk melakukan uji usabilitas telah dilakukan pada beberapa penelitian. Wicaksono dan Susanto (Wicaksono & Susanto, 2013) melakukan uji coba pengujian usabilitas menggunakan Metode WebQual dan Importance Performance Analysis untuk melakukan evaluasi terhadap layanan website Pusdiklat BPK RI dari persepsi pengguna yang diukur melalui pendekatan modifikasi variabel WebQual. Evaluasi tersebut juga menitik beratkan pada sejauh mana persepsi tentang mutu layanan website yang dirasakan dengan tingkat harapan dari perspektif pengguna layanan website Pusdiklat BPK RI (Wicaksono & Susanto, 2013).

Penelitian tersebut mengambil objek pada website Pusdiklat BPK RI yang beralamatkan di www.pusdiklat.bpk.go.id dengan 155 responden yang digunakan sebagai sampel dalam pengukuran kualitas layanan website tersebut. Metode penelitian yang digunakan untuk melakukan evaluasi melalui pendekatan perhitungan integrasi modifikasi variabel WebQual dalam kerangka *Structural Equation Modelling* (SEM) dan *Importance Performance Analysis* (IPA) (Wicaksono & Susanto, 2013).

Hasil dari penelitian tersebut, yaitu terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara variabel kualitas layanan website, tingkat kepuasan, dan intensitas penggunaan yang membentuk model konseptual penelitian. Untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas pengguna atas layanan yang diberikan dengan mempertahankan konsistensi kinerja beberapa atribut dari persepsi interaksi dan informasi yang memiliki kontribusi terbesar terhadap kualitas layanan website. Atribut yang sangat perlu untuk mendapat perhatian adalah masalah update konten informasi dan akses response time pada tampilan website. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan umpan balik bagi pihak manajemen (tim pengelola) layanan website Pusdiklat BPK RI dalam perbaikan dan pengembangan website agar sesuai harapan penggunanya (Wicaksono & Susanto, 2013).

Penggunaan WebQual juga dilakukan untuk melakukan uji usabilitas pada website Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) Surabaya I. Tujuan diadakannya pengujian ini untuk menguji kualitas layanan dari website tersebut (Nasution, et al., 2013). Hasil yang mereka dapatkan hampir sama dengan penelitian yang dilakukan pada *website* Pusdiklat BKP RI diantaranya, atribut yang sangat perlu mendapat perhatian adalah masalah *response time* tampilan *website*, masalah *update* konten informasi serta masalah kesulitan interaksi dengan *website* (Nasution, et al., 2013).

Penelitian WebQual juga dilakukan untuk melakukan uji usabilitas pada website SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, mereka berkesimpulan bahwa Administrator *website* harus *update* dalam memberikan berita atau informasi agar informasi yang disajikan di dalam *website* tersebut tidak usang, Informasi yang disajikan didalam *website* harus relevan dalam arti berita yang ada di dalam *website* tersebut sedapat mungkin berhubungan dengan kegiatan persekolahan, *Website* harus dapat menjaga atau meminimalkan informasi pribadi

supaya pengguna dapat diminimalisir untuk mengetahui data dari pengguna lain, dan *Website* memberikan ruang atau forum khusus untuk pengunjung agar dapat saling berinteraksi seperti forum diskusi antar siswa, antar guru karyawan, ataupun antar siswa dan guru (Husaini, et al., 2017). Responden dari pengujian ini adalah siswa dan guru. Dari hasil pengujian didapatkan nilai rata – rata bersih kinerja dan harapan mencapai -0.38 (Husaini, et al., 2017).

Pengukuran usabilitas dengan WebQual 4.0 juga dilakukan untuk melakukan pengukuran kualitas website CDC Universitas Telkom. Analisis Regresi Linear Berganda digunakan untuk melakukan pengujian hubungan antar variabel dari WebQual 4.0 dengan tingkat kepuasan pengguna. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa tingkat kepuasan pengguna dipengaruhi oleh tingkat kegunaan dari website, kualitas informasi dari website, dan kualitas interaksi layanan dari website CDC Universitas Telkom (Pratama, 2015).

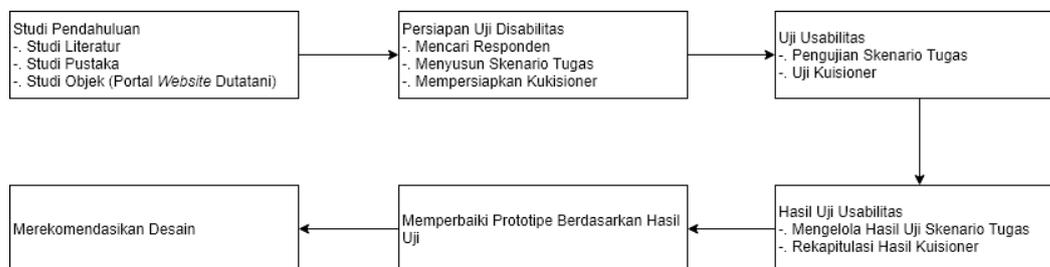
Webqual 4.0 juga dilakukan untuk melakukan pengujian kualitas layanan website pada Website Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Sebagai hasil dari penelitian ini memperkuat penelitian Pratama (Pratama, 2015) yang menyebutkan bahwa tingkat kepuasan pengguna dari website tersebut ditentukan oleh tiga kategori usabilitas dari WebQual 4.0, yaitu dimensi kegunaan (usability), kualitas interaksi, dan kualitas informasi (Pratama, 2015).

Penggunaan Webqual juga digunakan untuk melakukan pengujian terhadap zamrudtv.com, dimana website tersebut menyediakan pelayanan informasi berita seputar Provinsi Riau dan sekitarnya, terkait dengan berita politik, sosial budaya, olahraga, otomotif, gaya hidup, dan wisata. Dengan menggunakan prinsip sampel acak sederhana, pengujian ini menggunakan sampel untuk melakukan pengujian usabilitas (Syaifullah & Soemantri, 2016).

Tingkat kegunaan website yang baik dapat diukur apabila website yang ada memiliki interaksi yang jelas dengan pengguna. Selain itu informasi yang detail serta kualitas informasi yang baik menyediakan website yang dapat dipercaya dan memberikan tingkat keamanan informasi yang baik (Pratama, 2015) (Syaifullah & Soemantri, 2016).

2.2. Metode Penelitian

Uji usabilitas dilakukan melalui 7 tahapan utama yaitu studi pendahuluan, persiapan uji usabilitas, hasil uji usabilitas, perbaikan prototipe, dan rekomendasi desain. Skema tahapan penelitian dapat dilihat di gambar 3.



Gambar 3. Rancangan Metode Penelitian

Gambar 3 menunjukkan tahapan metode penelitian. Penelitian ini diawali dengan melakukan studi pendahuluan untuk memahami struktur tahapan pengujian dengan menggunakan metode WebQual. Selain itu, peneliti juga melakukan eksplorasi terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan fungsional dari sistem yang ada. Pada tahapan berikutnya, peneliti mempersiapkan skenario untuk melakukan pengujian dan menentukan responden yang akan turut bergabung dalam penelitian ini. Selain itu, di dalam tahap persiapan dilakukan penentuan responden. Terdapat 5 jenis kriteria responden, yaitu (1) Responden Petani; (2) Responden Untuk Kelompok Tani; (3) Responden Pemerintah; (4) Responden Umum; dan (5) Responden Admin Sistem. Selain mempersiapkan responden, peneliti juga melakukan persiapan untuk 4 bagian yang ada di dalam kuisisioner, yaitu: (1) Kuisisioner akan berisikan tentang penjelasan alasan utama penulis membutuhkan bantuan dari responden untuk mengisi kuisisioner yang telah penulis siapkan; (2) Responden diminta untuk mengisikan data responden, kemudian dilanjutkan dengan panduan pengisian kuisisioner; (3) Bagian ketiga adalah pertanyaan yang akan ditanyakan oleh penulis, baik itu penulisan dalam bentuk pilihan ganda dan uraian; (4) Ucapan terima kasih.

Pengujian skenario dan pengujian kuesioner menjadi langkah berikutnya untuk mengetahui apakah pengujian tersebut valid atau tidak. Untuk melakukan pengujian, dilakukan 5 langkah yaitu:

- Pengujian dilakukan secara bergantian dari satu responden dengan yang lain dari setiap kriteria yang penulis butuhkan.
- Responden akan disediakan 1 laptop dengan tampilan prototipe sistem portal website Dutatani.
- Pelaksanaan uji dilakukan di tempat yang fleksibel.
- Penulis memberikan penjelasan tentang pelaksanaan uji penelitian.
- Penulis memberikan sebuah kertas yang berisikan sebuah tabel tugas.

Tugas yang diberikan kepada responden adalah

- Daftar ke dalam sistem.
- Melakukan login.
- Merubah foto profil.
- Merubah data profil (Nomor Telepon dan Email).
- Membuat sebuah diskusi baru.
- Melakukan pencarian sebuah diskusi.
- Membuat sebuah komentar pada sebuah diskusi.
- Menghapus komentar yang baru saja dibuat.
- Menghapus diskusi yang telah dibuat sebelumnya.
- Mengirim pesan kepada admin.
- Keluar dari sistem (Logout).

Sedangkan untuk pengisian kuesioner, responden memberikan jawaban dengan menggunakan skala likert 1-5 dengan aturan : (1) Sangat tidak setuju; (2) Tidak Setuju; (3) Biasa saja; (4) Setuju; dan (5) Sangat Setuju. Setelah melakukan pengisian kuesioner tahapan selanjutnya adalah Integrated Usability Testing. Berdasarkan hasil dari analisis uji usabilitas yang telah didapatkan, penulis akan memperbaiki desain sistem lama dan merekomendasikannya sebagai desain sistem baru. Menurut penulis rekomendasi desain sistem baru ini dapat memperbaiki nilai kesenjangan antara harapan dan kinerja dari sistem portal website Dutatani yang sebelumnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengujian Tugas

Hasil pengujian usabilitas ini melibatkan 51 orang dengan rincian 47 orang responden petani, 3 orang responden sebagai admin sistem, dan 1 responden mewakili pemerintah. Pengujian pertama adalah melakukan pengujian dengan memberikan 11 tugas kepada 4 responden aktif dalam menggunakan sistem informasi, berpendidikan terakhir SMA. Hasil dari pengujian awal ini adalah dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Benchmark Waktu (dalam jam:menit:detik)

Tugas	User1	User2	User3	User4	User5	Rerata	Waktu Maksimal (Avg * 2)
1	00.02.21	00.02.30	00.02.25	00.02.31	00.02.21	00.02.26	00.04.51
2	00.00.13	00.00.15	00.00.15	00.00.14	00.00.17	00.00.15	00.00.30
3	00.00.13	00.00.06	00.00.11	00.00.09	00.00.37	00.00.15	00.00.30
4	00.00.32	00.00.23	00.00.30	00.00.32	00.00.37	00.00.31	00.01.02
5	00.00.40	00.00.44	00.00.42	00.00.43	00.00.50	00.00.44	00.01.27
6	00.00.09	00.00.13	00.00.11	00.00.12	00.00.08	00.00.11	00.00.21
7	00.00.17	00.00.18	00.00.19	00.00.20	00.00.26	00.00.20	00.00.40
8	00.00.06	00.00.05	00.00.05	00.00.06	00.00.05	00.00.05	00.00.11
9	00.00.10	00.00.11	00.00.11	00.00.11	00.00.14	00.00.11	00.00.22
10	00.00.34	00.00.30	00.00.33	00.00.33	00.00.31	00.00.32	00.01.04
11	00.00.07	00.00.03	00.00.05	00.00.07	00.00.04	00.00.05	0:00:11

Dari tabel 2 waktu rata-rata penyelesaian tugas yang pertama adalah 2 menit 26 detik, ini adalah waktu rata-rata dari kelima user yang menjalankan tugas pertama., Tugas pertama ini membutuhkan waktu yang cukup panjang dikarenakan di dalam tugas ini user melakukan pendaftaran kedalam sistem melalui tiga tahap yaitu: pertama memilih mendaftar sebagai “Pemerintah”, “Fasilitator”, “Admin Petani”, “Petani”, ”Supplier”, dan “User Biasa”. Selanjutnya mengisi “PIN”, “Username”, dan “Password”. Tahap terakhir mengisi informasi pribadi. Tugas ke-2 para user melakukan proses login memakan waktu rata-rata 15 detik, dapat dikatakan relatif cepat karena hanya mengisi dua buah form yaitu username dan password yang sebelumnya telah didaftarkan ke dalam sistem. Pada tugas yang ke-3 para user melakukan proses penggantian foto profil yang hanya memakan waktu rata-rata 15 detik. Tugas ke-4 para user melakukan proses merubah profil, bagian yang diubah adalah mengganti “nomor telepon” dan “alamat email”, memakan waktu rata-rata 31 detik. Tugas ke-5 merupakan inti dari kegunaan Portal Website Dutatani yang dimana para user akan membuat sebuah diskusi dan nantinya akan direspon dengan sebuah komentar (tugas ketujuh). Tugas ini memakan waktu rata-rata sebanyak 44 detik, dalam membuat diskusi untuk user sebagai benchmark dan pengujian pada responden, penulis telah menentukan sebuah judul dan isi diskusi yang akan user dan responden tulis kedalam pembuatan diskusi baru agar terlihat perbedaan waktu dalam melakukan tugas dengan bobot penulisan yang sama. Tugas ke-6 merupakan tugas pencarian yang hanya memakan waktu rata-rata 11 detik. Tugas ke-7 memakan waktu rata-rata 20 detik. Tugas ke-8 adalah tugas menghapus komentar yang telah dibuat, memakan waktu rata-rata 5 detik, tugas ini relatif cepat selesai karena pada tugas sebelumnya dan tugas ini berada pada halaman yang sama. Tugas ke-9 adalah tugas untuk menghapus sebuah diskusi yang telah dibuat sebelumnya. Rata-rata waktu untuk menyelesaikan tugas ini adalah 11 detik, karena hanya melewati 4 langkah navigasi tanpa melakukan sebuah penulisan. Tugas ke-10 adalah tugas untuk mengisi dan mengirim sebuah pesan singkat yang telah ditentukan kepada admin website. Rata-rata pemakaian waktu dalam tugas ke-10 ini adalah 32 detik. Tugas yang terakhir adalah keluar dari Portal Website Dutatani, hanya memakan waktu rata-rata sebanyak 5 detik. Setelah mengembangkan benchmark waktu pengerjaan tugas, berikutnya adalah melakukan pengujian pada pengguna yang sebenarnya. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini

Tabel 3. Hasil Evaluasi Waktu

Tugas	Berhasil		Gagal	
	Jumlah	%	Jumlah	%
1	17	35.41%	31	64.58%
2	22	45.83%	26	54.16%
3	39	81.25%	9	18.75%
4	16	33.33%	32	66.66%
5	25	52.08%	23	47.91%
6	16	33.33%	32	66.66%
7	5	10.41%	43	89.58%
8	3	6.25%	45	93.75%
9	2	4.16%	46	95.83%
10	8	16.66%	40	83.33%
11	6	12.50%	42	87.50%
Rerata		30.11%		69.88%

Tabel 3 menunjukkan hasil evaluasi waktu yang diperlukan oleh responden untuk melakukan tugas. Apabila responden melebihi waktu benchmark, maka responden tersebut dianggap gagal. Dari tabel 3 di atas, tugas ke-9, tugas ke-8, dan tugas ke-7 merupakan tugas yang memiliki tingkat

keberhasilan paling rendah. Hal ini terjadi ketika pengguna melakukan pengerjaan yang merupakan tugas utama dari fitur utama portal dutatani.id.

Pada tugas ke-9 para responden merasa sedikit kesulitan dan bingung dalam menemukan tombol hapus, yang tepat bersebelahan dengan tanggal diskusi. Para responden merasa tidak nyaman akan penempatan tombol hapus tersebut. Pada tugas ke-8 para responden mengeluhkan tentang penempatan tombol hapus yang berada tepat di bawah tanggal diskusi, tombol hapus tersebut terlihat tidak tepat dalam penyusunan karena terlalu berdekatan dengan tanggal. Pada tugas ke-7 para responden merasa sedikit kesulitan dalam proses penambahan komentar dikarenakan cara pengetikan mereka yang masih dalam proses beradaptasi.

3.2. Pengujian Kuesioner WebQual 4.0

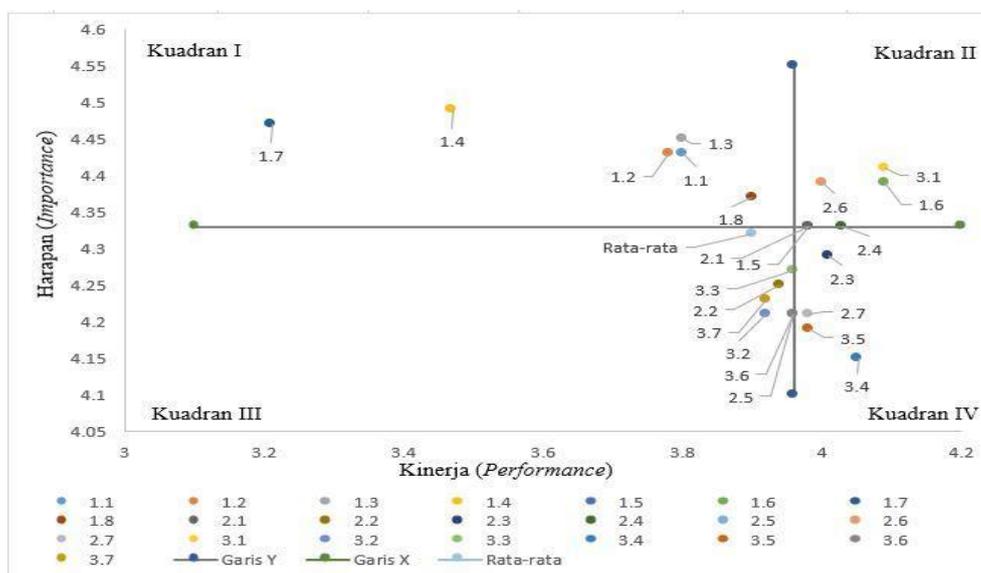
Tabel 4. Skor Nilai Harapan dan Kinerja Responden

Kode Pertanyaan	Indikator	Skor Rata-rata		
		Kinerja	Harapan	Gap
1.1	Kemudahan untuk dioperasikan	3.8	4.43	-0.63
1.2	Interaksi dengan website jelas dan dapat dimengerti	3.78	4.43	-0.65
1.3	Kemudahan untuk navigasi	3.8	4.45	-0.65
1.4	Tampilan yang atraktif	3.47	4.49	-1.02
1.5	Tampilan sesuai dengan jenis website	3.98	4.33	-0.35
1.6	Adanya tambahan pengetahuan dari informasi website	4.09	4.39	-0.3
1.7	Tepat dalam penyusunan tata letak informasi	3.21	4.47	-1.26
1.8	Kemudahan untuk menemukan alamat website	3.9	4.37	-0.47
2.1	Menyediakan informasi yang dapat dipercaya	3.98	3.98	-0.35
2.2	Menyediakan informasi yang up to date	3.94	3.94	-0.31
2.3	Menyediakan informasi yang mudah dibaca dan dipahami	4.01	4.01	-0.28
2.4	Menyediakan informasi yang cukup detail	4.03	4.03	-0.3
2.5	Menyediakan informasi yang relevan	3.96	3.96	-0.25
2.6	Menyediakan informasi yang akurat	4	4.39	-0.39
2.7	Menyediakan informasi dalam format yang sesuai	3.98	4.21	-0.23
3.1	Mempunyai reputasi yang baik	4.09	4.41	-0.32
3.2	Menyediakan keamanan untuk melengkapi transaksi	3.92	4.21	-0.29
3.3	Rasa aman dalam menyampaikan data pribadi	3.96	4.27	-0.31
3.4	Adanya suasana komunitas	4.05	4.15	-0.1
3.5	Kemudahan untuk menarik minat dan perhatian	3.98	4.19	-0.21
3.6	Kemudahan untuk berkomunikasi	3.96	4.21	-0.25
3.7	Tingkat kepercayaan yang tinggi akan pengiriman barang/jasa	3.92	4.23	-0.31
Rata – rata		3.9	4.32	-0.41

Tabel 4 diatas menunjukkan hasil skor nilai harapan dan kinerja responden. Dari hasil pengukuran pada tabel diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata harapan lebih besar dibandingkan dengan skor rata-rata kinerja. Bila diamati lebih mendalam nilai kesenjangan antara skor rata-rata harapan dan skor rata-rata kinerja memiliki nilai yang negatif dari setiap variabel atau indikatornya. Nilai negatif berarti para responden memiliki harapan yang tinggi dari setiap unsur website

Dutatani yang ditanyakan dalam kuesioner. Jika nilai kesenjangan memiliki nilai positif berarti harapan daripada responden telah terpenuhi.

Dapat dilihat bahwa nilai kesenjangan yang paling besar adalah kode 1.7 yang memiliki nilai menyentuh angka -1.26, yang berarti para responden mempunyai harapan yang tinggi pada “tepat dalam penyusunan tata letak informasi” tetapi kinerja atau yang sebenarnya tidak terlihat pada sistem yang diujikan. Nilai kesenjangan lainnya yang menyentuh angka lebih dari -1 adalah kode 1.4 yaitu -1.02. Sedangkan nilai kesenjangan yang paling kecil adalah 3.4 yang menyentuh angka -0.1 yaitu “adanya suasana komunitas”. Nilai kesenjangan untuk kode lainnya berkisar antara 0 sampai dengan -1. Dengan demikian, website Dutatani ini masih memiliki banyak kekurangan atau dengan kata lain masih belum sesuai dengan harapan para responden terkait dengan sistem ini. Untuk melakukan pengukuran dalam mengetahui prioritas – prioritas dalam memperbaiki sistem, Importance Performance Analysis (IPA) dilakukan berdasarkan skor kinerja dan harapan. Grafik akan disajikan ke dalam 4 kuadran, yaitu kuadran I, II, III, dan IV. Hasil dari IPA dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini



Gambar 4. Diagram Importance Performance Matrix

Berdasarkan gambar 4 diatas, hasil pemetaan variabel atau indikator berdasarkan skala prioritas IPA adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Kuadran IPA

<p>Kuadran I</p> <p>1.1 Kemudahan untuk dioperasikan 1.2 Interaksi dengan website jelas dan dapat dimengerti 1.3 Kemudahan untuk navigasi 1.4 Tampilan yang atraktif 1.7 Tepat dalam penyusunan tata letak informasi 1.8 Kemudahan untuk menemukan alamat website</p>	<p>Kuadran II</p> <p>1.5 Tampilan sesuai dengan jenis website 1.6 Adanya tambahan pengetahuan dari informasi website 2.1 Menyediakan informasi yang dapat dipercaya 2.4 Menyediakan informasi yang cukup detail 2.6 Menyediakan informasi yang akurat 3.1 Mempunyai reputasi yang baik</p>
<p>Kuadran III</p> <p>2.2 Menyediakan informasi yang <i>up to date</i> 2.5 Menyediakan informasi yang relevan</p>	<p>Kuadran IV</p> <p>2.3 Menyediakan informasi yang mudah dibaca dan dipahami 2.7 Menyediakan informasi dalam format yang sesuai</p>

Kuadran III	Kuadran IV
3.2 Menyediakan keamanan untuk melengkapi transaksi 3.3 Rasa aman dalam menyampaikan data pribadi 3.6 Kemudahan untuk berkomunikasi 3.7 Tingkat kepercayaan yang tinggi akan pengiriman barang/jasa	3.4 Adanya suasana komunitas 3.5 Kemudahan untuk menarik minat dan perhatian

Tabel 5 merupakan penjelasan dari Gambar 4 yang menunjukkan lokasi kuadran dan prioritas perbaikan. Prioritas perbaikan berada pada kuadran I dimana nilai kesenjangan tertinggi pada Tepat dalam penyusunan tata letak informasi dan kemudahan dalam navigasi. Berdasarkan dari hasil tes tugas terdapat 2(dua) keluhan dari responden, yaitu: (1) Navigasi yang sulit pada halaman Admin; (2) Fungsi Button dan Menu sulit dipahami.

3.3. Perbaikan Antarmuka

Berdasarkan pada data yang telah diperoleh setelah melakukan pengujian terhadap sistem, didapatkan target utama sebagai rekomendasi perbaikan terhadap sistem. Dalam melakukan perbaikan tampilan sistem, semua perbaikan merupakan dasar daripada hasil analisis yang tercantum pada kuadran I Diagram Importance Performance Matrix.

Variabel-variabel yang menjadi target utama dalam perbaikan sistem merupakan kode yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Dengan kata lain jika kode 1.7 “Tepat dalam penyusunan tata letak informasi” dirasa kurang oleh para responden berarti kode 1.4 “Tampilan yang atraktif”, kode 1.2 “Interaksi dengan website jelas dan dapat dimengerti”, dan kode 1.3 “Kemudahan untuk navigasi” akan dirasa kurang oleh para responden, begitu pula sebaliknya jika satu dari keempat kode tersebut dikatakan sesuai dengan harapan responden, maka kode yang lainnya akan sesuai dengan harapan responden hanya saja nilainya akan berbeda. Jadi perbaikan antarmuka sistem akan dibedakan menjadi 2 bagian yaitu perbaikan pada halaman website untuk Pengguna Sistem, dan Admin Sistem yang telah mencakup keempat target utama perbaikan antarmuka sistem

3.3.1. Perbaikan Antarmuka Pada Halaman Website Untuk Pengguna Petani

Tabel 6. Tabel Perbaikan Halaman pada Portal Dutatani.id untuk Pengguna Petani

No	Halaman	Perbaikan yang dilakukan	Target Penyelesaian Variabel Webqual 4.0
1	Forum Diskusi	Pemindahan Tombol Hapus Diskusi Pemindahan Tombol Hapus Komentar	1.1, 1.2, 1.3, 1.4 1.7
2	Menu Profil Pengguna	Tombol Logout dipindahkan ke bagian header	1.3, 1.4, 1.7
3	Tentang Kami	Pengurangan jarak antarparagraf Kolom pencarian dijadikan satu tetapi akan menampilkan sugesti “Autocomplete” untuk sebuah berita dan diskusi dalam waktu yang sama	1.4, 1.7 1.2, 1.3, 1.4, 1.7
4	Profil User	<ul style="list-style-type: none"> • Penambahan icon profil sebagai pengganti kata “Hai”. • Pemindahan tombol masuk • Pemindahan tombol pemberitahuan ke header. 	1.1, 1.3, 1.4, 1.7 1.1, 1.3, 1.4, 1.7 1.1, 1.3, 1.4, 1.7

Tabel 6 menunjukkan beberapa perubahan yang perlu dilakukan agar sistem dapat memenuhi ekspektasi pengguna, yang dalam hal ini adalah petani. Beberapa perbaikan yang dilakukan adalah

melakukan perubahan tata letak tombol dan icon profil. Selain itu, perubahan tata letak tombol dan icon dapat meningkatkan tingkat kemudahan penggunaan sistem.

3.3.2. Perbaikan Antarmuka Pada Halaman Website Untuk Administrator Sistem

Tabel 7. Perubahan yang perlu dilakukan

No	Halaman	Perbaikan yang dilakukan	Target Penyelesaian Variabel Webqual 4.0
1	Halaman Index	<ul style="list-style-type: none"> • Pemindahan Tombol Masuk Dan Keluar • Pemindahan Tombol Pemberitahuan • Menambahkan Icon Penegas Fungsi Tombol 	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, dan 1.7
2	Halaman Pendaftaran	<ul style="list-style-type: none"> • Merubah <i>textbox</i> Menjadi <i>combobox</i> 	1.2
3	Halaman Forum Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> • Pemindahan Tombol Hapus • Menambahkan <i>Icon</i> Penegas • Fungsi Tombol 	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, dan 1.7
4	Halaman Tentang Kami	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki Spasi pada konten • Menambahkan <i>Icon</i> Penegas Fungsi Tombol • Memperbaiki Spasi pada konten 	1.2, 1.4, dan 1.7 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, dan 1.7
6	Confidentiality	<ul style="list-style-type: none"> • Merubah <i>textbox</i> Menjadi <i>combobox</i> 	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, dan 1.7

Tabel 7 menunjukkan beberapa perubahan yang perlu dilakukan sesuai dengan prioritas pada kuadran I. Perbaikan ini diperlukan berdasarkan penilaian dari responden. Perbaikan sistem pada bagian admin adalah hanya untuk memberikan icon yang penting dan memperbaiki halaman yang memiliki redirect yang tidak seharusnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian usabilitas pada portal dutatani.id dengan menggunakan metode WebQual dan pendekatan Importance Performance Analysis (IPA) memiliki kesimpulan sebagai berikut:

- Kualitas dari prototipe website Dutatani ini memiliki rata-rata nilai kesenjangan -0,41. Pada bagian grafik Importance Performance Matrix rata-ratanya berada pada kuadran III yang berarti prototipe website Dutatani ini dapat memuaskan harapan para responden, akan tetapi masih ada beberapa variabel yang penting untuk diperbaiki.
- Dalam proses pengujian prototipe website Dutatani didapatkan rata-rata kegagalan dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan tanpa melewati waktu maksimal mencapai 69,88%. Kegagalan waktu terbanyak berada pada tugas ke-9 yaitu tugas menghapus diskusi yang telah dibuat sebelumnya, dengan rata-rata 95,83%. Kegagalan ini disebabkan karena tidak tepatnya peletakan tombol hapus yang membuat para responden bingung tidak menemukan tombol tersebut.

Berdasarkan hasil uji usabilitas, dilakukan perbaikan pada halaman Forum Diskusi dan Tentang kami. Pemindahan tata letak tombol juga dilakukan untuk memperbaiki prototipe website ini, seperti tombol Masuk (Login), tombol Hapus Diskusi, tombol Pemberitahuan, dan tombol Keluar "Logout". Perbaikan lainnya hanya memberikan icon-icon yang dapat mempertegas fungsi tombol.

DAFTAR PUSTAKA

Chiew, T. K. & Salim, S. S., 2003. Webuse : Website Usability Evaluation Tool. Malaysian Journal of Computer Science, 16(1), pp. 47-57.

- Delima, R., Santoso, H. B. & Purwadi, J., 2017. Development of Dutatani Website Using Rapid Application Development. *International Journal of Information Technology and Electrical Engineering*, 1(2), pp. 36-44.
- Husaini, R., Suyanto, M. & Luthfi, E. T., 2017. Evaluasi Web Sekolah SMK Muhammadiyah 1 Bantul Menggunakan Metode WebQual & Importance Performance Analysis. *Jurnal Teknologi Informasi* Vol. XII Nomor 34, pp. 16-25.
- Manik, A., Salamah, I. & Susanti, E., 2017. Pengaruh Metode Webqual 4.0 Terhadap Kepuasan Pengguna Website Politeknik Negeri Sriwijaya. *Jurnal Elektro Telekomunikasi Terapan*, 4(1), pp. 477-484.
- Napitupulu, D., Ariani, A. F. & Kadar, J. A., 2016. Analisa Kualitas Website Intra Lipi Berbasis Pendekatan WebQual dan Importance Performance Analysis: Studi Kasus di Satker X. 11th Annual Meeting on Testing and Quality 2016 Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, p. 407.
- Nasution, Miftah & Mudjahidin, 2013. Analisis Kualitas Layanan Website Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) Surabaya I Dengan Metode WebQual. *SESINDO*, pp. 125 - 130.
- Manik, A., Salamah, I. & Susanti, E., 2017. Pengaruh Metode Webqual 4.0 Terhadap Kepuasan Pengguna Website Politeknik Negeri Sriwijaya. *Jurnal Elektro Telekomunikasi Terapan*, 4(1), pp. 477-484.
- Nengsi, S. A. F., Lestari, R. & Husna, R., 2016. Integrasi Metode Importance Performance Analysis dan Model Kano dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan (Studi Kasus: Perpustakaan Universitas Andalas). *Jurnal Matematika UNAND*, 5(3), pp. 31-39.
- Pratama, Y., 2015. Pengukuran Kualitas Website CDC Universitas Telkom Menggunakan Metode WebQual 4.0. s.l., s.n.
- Sastika, W., 2016. Analisis Pengaruh Kualitas Website (WebQual 4.0) Terhadap Keputusan Pembelian Pada Website E-commerce Traveloka. *Seminar nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, pp. 649-657.
- Syaifullah & Soemantri, D. O., 2016. Pengukuran Kualitas Website Menggunakan Metode WebQual 4.0. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 2(1), pp. 19-25.
- Syukhri, 2018. Analisis Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Laboratorium Jaringan Menggunakan Pendekatan Importance-Performance Analysis. *Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 18(2), pp. 109-114.
- Wicaksono, B. L. & Susanto, A., 2013. Evaluasi Kualitas Layanan Website Pusdiklat BPK RI Menggunakan Metode Webqual Modifikasian dan Importance Performance Analysis. *JNTETI*, pp. 7-14.