

# Analisis *User Experience* Website *E-Government* dengan Mempertimbangkan Aspek Pragmatis dan Hedoni (Studi Kasus: SIPEMUDA Kubu Raya)

Tri Zulfira Setia Rizki dan Dyah Santhi Dewi

Departemen Teknik Sistem dan Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

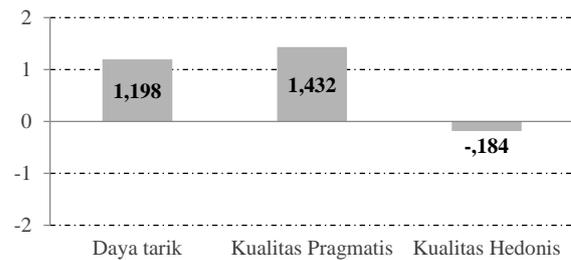
*e-mail*: dyahsd@gmail.com

**Abstrak**—Kemajuan teknologi membawa banyak perubahan di dalam sektor kehidupan masyarakat, salah satunya adalah sektor publik dan pemerintahan. Contoh perubahan yang dilakukan pada sektor publik dan pemerintahan adalah *e-government*. Penerapan *e-government* mempermudah masyarakat dalam melakukan hubungan dengan pemerintahnya. Salah satu website *e-government* yang dikembangkan di Indonesia adalah SIPEMUDA Kubu Raya, yaitu website layanan Dpendukcapil *online* di Kabupaten Kubu Raya. Namun, sering terjadi beberapa keluhan terkait website tersebut. Keluhan tersebut berkaitan erat dengan aspek *user experience*. Penelitian ini membahas tentang analisis *user experience* website SIPEMUDA dengan mempertimbangkan aspek pragmatis dan hedonisnya. Penelitian ini menggunakan dua perspektif, yaitu perspektif ahli dan perspektif pengguna untuk menekan subjektivitas dalam penelitian *user experience*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah UEQ, Think Aloud, dan Metode Heuristik. Untuk memetakan hasil Think Aloud dan hasil dari metode heuristik ke dalam aspek pragmatis dan hedonis, maka digunakan alat berupa diagram afinitas untuk mempermudah penggolongan data. Didapat 70 partisipan untuk perspektif pengguna dan 10 partisipan untuk perspektif ahli. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil evaluasi adalah variabel pendidikan, pengalaman, serta kombinasi antara pendidikan dan pengalaman pengguna. Hasil dari kedua perspektif menunjukkan kesamaan antar keduanya, dimana website SIPEMUDA Kubu Raya dilihat sebagai website yang positif dan lebih baik dari sisi pragmatis. Hasil penggabungan data kualitatif diperoleh 19 evaluasi positif dan 20 evaluasi negatif. Hasil evaluasi negatif tersebut digunakan untuk menyusun rekomendasi perbaikan, sehingga didapatkan 25 rekomendasi perbaikan untuk SIPEMUDA Kubu Raya dimana 13 diantaranya merupakan rekomendasi prioritas yang dipilih dengan mempertimbangkan evaluasi dari perspektif ahli. Salah satu contoh rekomendasi yang diberikan adalah “menambahkan tombol bantuan pada halaman utama”.

**Kata Kunci**—E-Government, Metode Heuristik, Think Aloud, User Experience, User Experience Questionnaire.

## I. PENDAHULUAN

PERKEMBANGAN teknologi digital membawa perubahan pada berbagai aspek kehidupan manusia salah satunya adalah perubahan di bidang pemerintahan dengan adaptasi website *e-government*. Website *e-government* diimplementasikan oleh Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Kubu Raya pada Oktober 2020 yang berfungsi untuk membantu masyarakat dalam mengakses berbagai layanan kependudukan di Dpendukcapil tersebut. Website *e-government* Dpendukcapil Kubu Raya dinamai SIPEMUDA Kubu Raya.



Gambar 1. Grafik rata-rata aspek UEQ.

Dalam penggunaannya, terdapat beberapa keluhan dari pengguna terhadap SIPEMUDA Kubu Raya. Keluhan yang berhasil dikumpulkan berupa keluhan mekanisme, registrasi, *error* saat *login*, website down, pengajuan ditolak, dan pengajuan gagal dimana sebanyak 80% dari keluhan tersebut adalah keluhan terkait mekanisme, registrasi, dan *error* saat *login*. Sebagian besar keluhan pengguna merupakan keluhan yang berkaitan dengan *user experience*. Karena hal tersebut, maka penelitian ini akan berfokus pada analisis kualitas *user experience* dari SIPEMUDA Kubu Raya. Untuk melakukan analisis *user experience* banyak *tools* yang dapat digunakan, antara lain UEQ, metode heuristik, metode *think aloud*, *iScale*, dan lain-lain.

Berdasarkan *framework* CUE Model, *user experience* dipengaruhi oleh aspek pragmatis dan hedonis [1]. Aspek pragmatis terfokus pada aspek *usability* dan fungsi utama produk sedangkan aspek hedonis terfokus pada rasa gembira saat menggunakan produk [2]. Penggunaan aspek pragmatis dan hedonis pada evaluasi *user experience* akan mempermudah dalam proses analisis. Namun evaluasi *user experience* bersifat subjektif maka diperlukan kombinasi evaluasi antara pengguna dan ahli untuk memberikan hasil yang lebih tepat dan detail [2]. Penyesuaian yang diharapkan dari penelitian ini adalah kombinasi evaluasi antara pengguna dan ahli untuk mengatasi kelemahan masing-masing metode yaitu UEQ, *think aloud* dan evaluasi heuristik pada SIPEMUDA untuk mendapatkan perbedaan persepsi antara pengguna dan ahli. Berdasarkan pemaparan di atas, pada penelitian ini akan dilakukan evaluasi *user experience* SIPEMUDA Kubu Raya dari perspektif pengguna dan perspektif ahli kemudian dilakukan perbandingan antara kedua perspektif tersebut. Selain itu, akan dicari faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas *user experience* serta akan dibuat rekomendasi perbaikan terhadap website SIPEMUDA Kubu Raya berdasarkan hasil evaluasi dari kedua perspektif.

Tabel 1.  
Daftar Kata Kunci.

| Pragmatis Positif | Pragmatis Negatif       | Hedonis Positif      | Hedonis Negatif              |
|-------------------|-------------------------|----------------------|------------------------------|
| Aman              | Tidak aman              | Atraktif             | Tidak atraktif               |
| Berguna           | Tidak relevan           | Bersih               | Banyak informasi tak penting |
| Cepat             | Lambat                  | Inovatif             | Monoton                      |
| Efektif           | Tidak efektif           | Kreatif              | Tidak kreatif                |
| Efisien           | Tidak efisien           | Mengundang interaksi | Membosankan                  |
| Komprehensif      | Tidak lengkap           | Menyenangkan         | Tidak menyenangkan           |
| Kualitas baik     | Kualitas Buruk          | Nyaman               | Memusingkan                  |
| Langsung          | Memakan waktu           | Ramah pengguna       | Tidak ramah pengguna         |
| Membantu          | Tidak sesuai ekspektasi | Menarik              | Tidak menarik                |
| Mudah digunakan   | Sulit digunakan         | Infentif             | Tidak nyaman                 |
| Mudah dipelajari  | Sulit dipelajari        | Nyaman dipandang     | Mengintimidasi               |
| Mudah dimengerti  | Membingungkan           | Impresif             | Konservatif                  |
| Praktis           | Tidak praktis           | Sederhana            | Kompleks                     |
| Rapi              | Berantakan              |                      | Konvensional                 |
| Sesuai ekspektasi | Tidak sesuai ekspektasi |                      | Ramai                        |
| Mudah diakses     | Tidak mudah diakses     |                      |                              |
| Dapat diprediksi  | Tidak dapat diprediksi  |                      |                              |

Tabel 2.  
Aktivitas Tugas.

| No. Tugas | Aktivitas                                    |
|-----------|--|
| 1         | Log in                                       |
| 2         | Mengajukan layanan penggantian KK            |
| 3         | Menggunakan fitur batalan pengajuan          |
| 4         | Mencari daftar pengajuan milik nama tertentu |
| 5         | Mengunduh formulir biodata penduduk          |
| 6         | Mengunduh buku panduan SIPEMUDA              |
| 7         | Melakukan penggantian password               |

Tabel 3.  
Nilai Rata-Rata Aspek UEQ.

| Scale      | Mean  | Comparisson to benchmark |
|------------|-------|--------------------------|
| Daya tarik | 1,20  | Above average            |
| Kejelasan  | 1,52  | Above Average            |
| Efisiensi  | 1,03  | Below Average            |
| Ketepatan  | 1,74  | Excellent                |
| Stimulasi  | 0,65  | Below Average            |
| Kebaruan   | -1,02 | Bad                      |

Tabel 4.  
Hasil Kuantifikasi Total Think Aloud.

| Pragmatis Positif | Pragmatis Negatif | Hedonis Positif | Hedonis Negatif |
|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| <b>237</b>        | <b>66</b>         | <b>169</b>      | <b>72</b>       |

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. User Experience

Berdasarkan ISO 9241-210, *User Experience* mencakup semua emosi, keyakinan, preferensi, persepsi, reaksi fisik, dan psikologi pengguna yang dirasakan baik sebelum, selama, dan setelah *user* menggunakan suatu produk atau layanan [3]. *User Experience* terbentuk dari kombinasi antara aspek pragmatis dan hedonis. Penelitian ini akan menggunakan *keyword* yang ditampilkan pada Tabel 1 untuk mengelompokkan komentar dari responden.

### B. User Experience Questionnaire

UEQ adalah metode pengukuran *user experience* yang menggunakan kuesioner *user experience* terstandarisasi yang mampu mengukur semua jenis aspek kualitas dan pada saat yang sama mengumpulkan umpan balik dari sampel yang lebih besar [4]. Terdapat 6 skala dalam kuesioner ini yaitu daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan

kebaruan. Kuesioner ini terdiri atas 26 pertanyaan dan diisi dengan skala *likert* 1 hingga 7.

### C. Metode Heuristik

Metode evaluasi heuristik adalah metode informal untuk analisis *usability* di mana sejumlah evaluator disajikan dengan desain antarmuka dan diminta untuk mengomentarkannya [5]. Evaluasi dilakukan sesuai dengan dokumen pedoman khusus atau *guideline*. Digunakan *guideline* milik Jacob Nielsen yang terdiri atas 10 prinsip *usability* untuk mengevaluasi sistem.

### D. Think Aloud

Metode *think aloud* merupakan pengujian yang berbasis pada pengguna, dimana akan memberikan komentar verbal secara kontinyu saat menggunakan suatu sistem. Verbalisasi yang dilakukan memungkinkan peneliti untuk menafsirkan pada bagian mana dalam sistem yang memiliki masalah [6]. Semua komentar yang diberikan oleh pengguna dicatat dan direkam agar poin penting tidak terlewatkan.

Tabel 5.  
ANOVA Untuk Pragmatis Positif.

| Tests of Between-Subjects Effects       |                         |    |             |         |      |  |
|---|-------------------------|----|-------------|---------|------|--|
| Source                                  | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F       | Sig. |  |
| Corrected Model                         | 10,000 <sup>a</sup>     | 7  | 1,429       | 1,213   | ,309 |  |
| Intercept                               | 814,202                 | 1  | 814,202     | 691,646 | ,000 |  |
| Jenis Kelamin                           | ,637                    | 1  | ,637        | ,541    | ,465 |  |
| Pengalaman                              | 2,233                   | 1  | 2,233       | 1,896   | ,173 |  |
| Pendidikan                              | 4,926                   | 1  | 4,926       | 4,185   | ,045 |  |
| Jenis Kelamin * Pengalaman              | ,889                    | 1  | ,889        | ,755    | ,388 |  |
| Jenis Kelamin * Pendidikan              | ,202                    | 1  | ,202        | ,172    | ,680 |  |
| Pengalaman * Pendidikan                 | ,465                    | 1  | ,465        | ,395    | ,532 |  |
| Jenis Kelamin * Pengalaman * Pendidikan | ,354                    | 1  | ,354        | ,300    | ,586 |  |
| Error                                   | 72,986                  | 62 | 1,177       |         |      |  |
| Total                                   | 899,000                 | 70 |             |         |      |  |
| Corrected Total                         | 82,986                  | 69 |             |         |      |  |

Tabel 6.  
Uji Tukey Untuk Pragmatis Positif.

| Variabel Dependen         | Hasil Uji Tukey  |    |       |          |  |
|---------------------------|------------------|----|-------|----------|--|
|                           | Level            | N  | Mean  | Grouping |  |
| Latar Belakang Pendidikan | Tidak terkait UX | 35 | 3,686 | A        |  |
|                           | Terkait UX       | 35 | 3,143 | B        |  |

Tabel 7.  
ANOVA Untuk Pragmatis Positif.

| Uji                       | Variabel Independen                     | Signifikansi     |
|---------------------------|---|------------------|
| ANOVA (Pragmatis Positif) | Jenis Kelamin                           | Tidak Signifikan |
|                           | Pendidikan                              | Signifikan       |
|                           | Pengalaman                              | Tidak Signifikan |
|                           | Jenis Kelamin * Pendidikan              | Tidak Signifikan |
|                           | Jenis Kelamin * Pengalaman              | Tidak Signifikan |
|                           | Pendidikan * Pengalaman                 | Tidak Signifikan |
|                           | Jenis Kelamin * Pendidikan * Pengalaman | Tidak Signifikan |
| ANOVA (Pragmatis Negatif) | Jenis Kelamin                           | Tidak Signifikan |
|                           | Pendidikan                              | Tidak Signifikan |
|                           | Pengalaman                              | Signifikan       |
|                           | Jenis Kelamin * Pendidikan              | Tidak Signifikan |
|                           | Jenis Kelamin * Pengalaman              | Tidak Signifikan |
|                           | Pendidikan * Pengalaman                 | Signifikan       |
|                           | Jenis Kelamin * Pendidikan * Pengalaman | Tidak Signifikan |
| ANOVA (Hedonis Positif)   | Jenis Kelamin                           | Tidak Signifikan |
|                           | Pendidikan                              | Tidak Signifikan |
|                           | Pengalaman                              | Tidak Signifikan |
|                           | Jenis Kelamin * Pendidikan              | Tidak Signifikan |
|                           | Jenis Kelamin * Pengalaman              | Tidak Signifikan |
|                           | Pendidikan * Pengalaman                 | Tidak Signifikan |
|                           | Jenis Kelamin * Pendidikan * Pengalaman | Tidak Signifikan |
| ANOVA (Hedonis Negatif)   | Jenis Kelamin                           | Tidak Signifikan |
|                           | Pendidikan                              | Signifikan       |
|                           | Pengalaman                              | Tidak Signifikan |
|                           | Jenis Kelamin * Pendidikan              | Tidak Signifikan |
|                           | Jenis Kelamin * Pengalaman              | Tidak Signifikan |
|                           | Pendidikan * Pengalaman                 | Tidak Signifikan |
|                           | Jenis Kelamin * Pendidikan * Pengalaman | Tidak Signifikan |

E. Diagram Afinitas

Diagram afinitas adalah alat yang digunakan untuk menyortir sejumlah besar data/daftar ide yang dikumpulkan selama penelitian, hasil survei, proses mengembangkan hubungan, mengurangi hubungan, atau setelah sesi *brainstorming* yang terkait dengan produk, proses, masalah kompleks, atau masalah permasalahan pada umumnya.

III. METODE PENELITIAN

A. Persiapan

Penelitian diawali dengan studi literatur dari berbagai jurnal, tugas akhir, dan juga *website* yang berkaitan dengan

metode evaluasi *user experience* serta *tools* lain yang akan membantu proses pengolahan data. Kemudian disusun perancangan eksperimen dengan menentukan menentukan variabel independen dan dependen. Variabel independen terdiri atas jenis kelamin yang dibagi atas pria dan wanita, latar belakang pendidikan yang dibagi atas pendidikan terkait UX dan pendidikan tidak terkait UX, serta pengalaman menggunakan website yang dibagi atas pengguna lama dan pengguna baru. Variabel tersebut hanya berlaku untuk responden dari golongan pengguna karena akan dicari faktor yang mempengaruhi variabel dependen. Variabel dependen terdiri atas pragmatis positif, pragmatis negatif, hedonis positif, dan hedonis negatif. Selanjutnya disusun rangkaian tugas yang akan diaplikasikan pada responden golongan

Tabel 8.  
MANOVA Untuk Pragmatis Positif.

| Uji                           | Variabel Independen                     | Signifikansi     |
|-------------------------------|---|------------------|
| MANOVA (Variabel Pragmatis)   | Jenis Kelamin                           | Tidak Signifikan |
|                               | Pendidikan                              | Tidak Signifikan |
|                               | Pengalaman                              | Signifikan       |
|                               | Jenis Kelamin * Pendidikan              | Tidak Signifikan |
|                               | Jenis Kelamin * Pengalaman              | Tidak Signifikan |
|                               | Pendidikan * Pengalaman                 | Signifikan       |
|                               | Jenis Kelamin * Pendidikan * Pengalaman | Tidak Signifikan |
| MANOVA (Variabel Hedonis)     | Jenis Kelamin                           | Tidak Signifikan |
|                               | Pendidikan                              | Tidak Signifikan |
|                               | Pengalaman                              | Tidak Signifikan |
|                               | Jenis Kelamin * Pendidikan              | Tidak Signifikan |
|                               | Jenis Kelamin * Pengalaman              | Tidak Signifikan |
|                               | Pendidikan * Pengalaman                 | Tidak Signifikan |
|                               | Jenis Kelamin * Pendidikan * Pengalaman | Tidak Signifikan |
| MANOVA (Variabel Positif)     | Jenis Kelamin                           | Tidak Signifikan |
|                               | Pendidikan                              | Tidak Signifikan |
|                               | Pengalaman                              | Tidak Signifikan |
|                               | Jenis Kelamin * Pendidikan              | Tidak Signifikan |
|                               | Jenis Kelamin * Pengalaman              | Tidak Signifikan |
|                               | Pendidikan * Pengalaman                 | Tidak Signifikan |
|                               | Jenis Kelamin * Pendidikan * Pengalaman | Tidak Signifikan |
| MANOVA (Variabel Negatif)     | Jenis Kelamin                           | Tidak Signifikan |
|                               | Pendidikan                              | Tidak Signifikan |
|                               | Pengalaman                              | Signifikan       |
|                               | Jenis Kelamin * Pendidikan              | Tidak Signifikan |
|                               | Jenis Kelamin * Pengalaman              | Tidak Signifikan |
|                               | Pendidikan * Pengalaman                 | Signifikan       |
|                               | Jenis Kelamin * Pendidikan * Pengalaman | Tidak Signifikan |
| MANOVA (Variabel Keseluruhan) | Jenis Kelamin                           | Tidak Signifikan |
|                               | Pendidikan                              | Tidak Signifikan |
|                               | Pengalaman                              | Signifikan       |
|                               | Jenis Kelamin * Pendidikan              | Tidak Signifikan |
|                               | Jenis Kelamin * Pengalaman              | Tidak Signifikan |
|                               | Pendidikan * Pengalaman                 | Signifikan       |
|                               | Jenis Kelamin * Pendidikan * Pengalaman | Tidak Signifikan |

Tabel 9.  
Uji Tukey Untuk Pragmatis Negatif.

| Variabel Dependen       | Hasil Uji Tukey                       |    |       |          |
|-------------------------|---------------------------------------|----|-------|----------|
|                         | Level                                 | N  | Mean  | Grouping |
| Pengalaman              | Pengguna Baru                         | 35 | 3,686 | A        |
|                         | Pengguna Lama                         | 35 | 3,143 | B        |
| Pengalaman * Pendidikan | Pengguna Baru - UX <i>related</i>     | 17 | 1,882 | A        |
|                         | Pengguna Lama - Non UX <i>related</i> | 16 | 1,125 | B        |
|                         | Pengguna Baru - Non UX <i>related</i> | 18 | 1,055 | B        |
|                         | Pengguna Lama - UX <i>related</i>     | 19 | 0,736 | B        |

Tabel 10.  
Uji Tukey Untuk Hedonis Negatif.

| Variabel Dependen | Hasil Uji Tukey       |    |         |          |
|-------------------|-----------------------|----|---------|----------|
|                   | Level                 | N  | Mean    | Grouping |
| Pendidikan        | Non UX <i>related</i> | 35 | 1,77520 | A        |
|                   | UX <i>related</i>     | 35 | 1,28194 | B        |

Tabel 11.  
Hasil Kuantifikasi Total Metode Heuristik.

| Pragmatis Positif | Pragmatis Negatif | Hedonis Positif | Hedonis Negatif |
|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| 153               | 55                | 100             | 62              |

pengguna. Tugas yang ditampilkan pada Tabel 2 dibuat dengan merepresentasikan seluruh fungsi utama di website.

Selanjutnya dilakukan penentuan responden dengan menggunakan dua golongan responden yaitu golongan pengguna dan golongan ahli. Ahli merupakan orang yang memiliki latar belakang pendidikan atau pernah bekerja di bidang UX selama minimal 1 tahun. Diperlukan sebanyak 70 orang responden pengguna dan 10 orang responden ahli.

**B. Pengumpulan Data**

Mekanisme pengumpulan data dibagi menjadi dua, yaitu untuk responden pengguna dan responden ahli. Responden pengguna mengerjakan tugas yang telah disusun kemudian diwawancarai dan mengerjakan kuesioner UEQ. Sedangkan responden ahli melakukan observasi mandiri terhadap website kemudian memberikan evaluasi berdasarkan *guideline* yang telah ditentukan.

Tabel 12.  
Kombinasi Diagram Afinitas Evaluasi Positif.

| Kategori  | Evaluasi  | Total |
|-----------|---|-------|
| Pragmatis | Website SIPEMUDA mudah digunakan  | 63    |
|           | Website SIPEMUDA efektif menyelesaikan masalah                              | 17    |
|           | Website SIPEMUDA sangat berguna   | 63    |
|           | Adanya fitur daftar pengajuan   | 40    |
|           | Terdapat daftar formulir yang dapat diunduh                                 | 34    |
|           | Adanya fitur daftar pengajuan   | 13    |
|           | Mekanisme pencegahan <i>error</i>   | 32    |
|           | Mencegah pemalsuan data   | 34    |
|           | Ada <i>pop up</i> konfirmasi sebelum membatalkan pengajuan                  | 26    |
|           | Terdapat pemberitahuan terkait waktu akses SIPEMUDA                         | 25    |
|           | Terdapat keterangan mengenai dokumen yang akan diunggah                     | 9     |
|           | Terdapat kode formulir dan keterangannya                                    | 14    |
|           | Website ini nyaman digunakan  | 18    |
|           | Desain minimalis  | 87    |
| Hedonis   | Tampilan yang bersih dan sederhana  | 94    |
|           | Warna yang atraktif   | 41    |
|           | Mudah menemukan pelayanan yang diinginkan                                   | 23    |
|           | Mekanisme pengisian formulir yang runtut                                    | 8     |
|           | Semua menu dan proses utama ditampilkan secara langsung pada setiap halaman | 11    |

Tabel 13.  
Kombinasi Diagram Afinitas Evaluasi Negatif.

| Kategori  | Evaluasi   | Total |
|---|--|-------|
| Pragmatis   | Tidak ada fitur bantuan  | 17    |
|   | Tidak ada fitur saran  | 8     |
|   | Tidak ada keterangan / instruksi pada setiap fitur   | 6     |
|   | Tidak ada fitur penilaian kepuasan pengguna saat   | 6     |
|   | Tidak ada dokumentasi untuk formulir yang sedang diisi   | 8     |
|   | Buku panduan SIPEMUDA sulit ditemukan  | 8     |
|   | Tidak ada <i>link</i> untuk mengakses helpdesk   | 5     |
|   | Tidak ada fitur pencarian pada daftar formulir   | 4     |
|   | Formulir yang harus diunduh berada pada halaman website berbeda  | 15    |
|   | Instruksi terkait lampiran yang diunggah kurang jelas  | 9     |
|   | Tidak ada navigasi untuk sistem yang sedang dibuka   | 2     |
|   | Tidak ada <i>feedback</i> halaman yang gagal akses   | 2     |
|   | Penambahan integrasi layanan   | 8     |
|   | <i>Wording</i> navigasi “daftar pengajuan” kurang tepat  | 43    |
| Hedonis   | Tampilan pada halaman utama sangat sederhana dan membosankan   | 24    |
|   | Letak <i>tab</i> tidak sesuai urutan proses  | 28    |
|   | Tampilan pada daftar formulir sangat kompleks  | 15    |
|   | Formulir yang dibutuhkan untuk mengajukan layanan tidak terlampir pada <i>interface</i> pengajuan layanan tertentu | 31    |
|   | Instruksi pada dokumen yang harus diunggah kurang menarik perhatian  | 6     |
| Label kolom yang harus diisi jaraknya terlalu jauh dari kolom | 10   |       |

### C. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan pada tiga hasil data yang terkumpul, yaitu hasil UEQ dan hasil *think aloud* dari responden pengguna serta hasil evaluasi heuristik dari responden ahli. Pengolahan data UEQ dilakukan dengan menggunakan *data analysis tool*. Data hasil *think aloud* dan evaluasi heuristik kemudian dikelompokkan ke dalam salah satu dari empat kelompok variabel dependen dengan menggunakan kata kunci. Kemudian dilakukan kuantifikasi untuk tiap variabel dependen. Dilakukan uji statistik menggunakan ANOVA dan MANOVA terhadap hasil *think aloud* untuk mengetahui faktor yang memengaruhi variabel dependen. Setelah itu, hasil evaluasi kedua golongan responden dikelompokkan dengan menggunakan diagram afinitas.

### D. Analisa dan Rekomendasi

Seluruh data yang telah diolah selanjutnya akan dianalisis untuk mendapatkan informasi yang lebih dalam terkait penelitian yang dilakukan.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Pengolahan Data UEQ

Data hasil kuesioner UEQ kemudian diolah menggunakan *data analysis tool*. Gambar 1 menunjukkan hasil rata-rata untuk ketiga aspek *user experience*.

Grafik pada Gambar 1 menunjukkan tingkat *user experience* SIPEMUDA Kubu Raya ditinjau dari perspektif pengguna. Dapat diketahui bahwa responden pengguna menilai website ini baik dari sisi pragmatis namun buruk pada sisi hedonis.

Tabel 3 menunjukkan nilai rata-rata untuk elemen *user experience* apabila aspek pragmatis dan hedonis dipisahkan komponen penyusunnya. Dapat dilihat bahwa elemen kebaruan yang merupakan penyusun aspek hedonis nilainya buruk. Hal ini yang berpengaruh pada nilai akhir aspek hedonis secara keseluruhan.

### B. Uji Statistik Inferensial Data Pengguna

Data yang akan digunakan untuk pengujian statistik adalah

Tabel 14.  
Rekomendasi.

| Hasil Evaluasi      | Pragmatis   |
|---------------------|---|
| Hasil Evaluasi      | Menambahkan tombol bantuan pada halaman utama   |
|                     | Menyediakan kolom saran pada halaman utama  |
|                     | Pada setiap fitur diberikan tombol navigasi kecil yang akan memberikan penjelasan tentang fitur terkait jika diklik |
|                     | Menambahkan fitur <i>rating</i> kepuasan setiap setelah pengajuan layanan   |
|                     | Membuat mekanisme <i>auto-save</i> untuk data yang sedang diisi oleh pengguna                                       |
|                     | Buku panduan SIPEMUDA diletakkan pada halaman utama   |
|                     | Menyediakan <i>link</i> atau tombol navigasi untuk mengakses helpdesk   |
|                     | Membuat kolom pencarian formulir pada bagian paling atas daftar formulir  |
|                     | Membuat tanda dengan menggelapkan <i>box tab</i> yang sedang dibuka   |
|                     | Mengintegrasikan layanan lain yang berhubungan  |
| Hasil Uji Statistik | Mengganti nama <i>tab</i> “daftar pengajuan” menjadi “lacakajuan”   |
|                     | Memindahkan <i>tab</i> “daftar pengajuan” setelah <i>tab</i> pelayanan  |
|                     | Menghapus informasi jam layanan dan catatan pada tampilan daftar formulir   |
|                     | Melampirkan formulir tertentu yang diperlukan pada suatu layanan pada <i>interface</i> saat mengajukan layanan      |
|                     | Instruksi dituliskan pada <i>box</i> berbeda dengan warna yang kontras dengan latar belakang (kuning atau hijau)    |
| Hasil Uji Statistik | Mengurangi jarak antara label kolom yang letaknya berada di atas, dengan kolomnya                                   |
|                     | Memberikan instruksi secara jelas   |
|                     | Pragmatis   |
|                     | Hedonis   |
|                     | Memberikan instruksi tidak lebih dari 15 kata   |
|                     | Memberikan keterangan pada setiap fungsi yang dijalankan  |
|                     | Menambahkan 2 warna untuk gradasi   |
|                     | Mengaplikasikan <i>layout interface</i> sederhana   |
|                     | Menambahkan elemen warna pada halaman utama   |

Tabel 15.  
Perbandingan Evaluasi Kedua Perspektif.

| Aspek             | Responden Ahli | Responden Pengguna |
|-------------------|----------------|--------------------|
| Pragmatis         | 56%            | 56%                |
| Hedonis           | 44%            | 44%                |
| Positif           | 68%            | 75%                |
| Negatif           | 32%            | 25%                |
| Pragmatis Positif | 41%            | 44%                |
| Pragmatis Negatif | 15%            | 12%                |
| Hedonis Positif   | 27%            | 31%                |
| Hedonis Negatif   | 17%            | 13%                |

data hasil *think aloud* milik responden pengguna yang telah dilakukan kuantifikasi untuk masing-masing variabel dependen. Tabel 4 menunjukkan hasil kuantifikasi keempat kelompok variabel dependen berdasarkan evaluasi dan komentar yang diberikan oleh responden pengguna.

Data pada Tabel 4 akan digunakan untuk uji statistik. Pada uji statistik ini dilakukan uji *two-way* ANOVA dan MANOVA. Uji statistik dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian pertama dilakukan pada variabel pragmatis positif dengan menggunakan uji *two-way* ANOVA. Uji ANOVA dan MANOVA berikut dilakukan setelah asumsi normalitas dan homogenitas terpenuhi. Tabel 5 menunjukkan hasil uji *two-way* ANOVA menggunakan *software* SPSS.

Dari hasil Tabel 5 diketahui bahwa hanya variabel pendidikan yang menghasilkan nilai signifikansi  $< \alpha$  (0,05) sehingga diketahui bahwa variabel pendidikan berpengaruh signifikan terhadap variabel pragmatis positif.

Kemudian dilakukan uji Tukey untuk mendapatkan informasi terkait kelompok pada variabel pendidikan yang berpengaruh signifikan. Tabel 6 menunjukkan hasil Tukey.

Hasil uji Tukey di atas menunjukkan bahwa responden dengan latar belakang pendidikan tidak terkait UX memberikan lebih banyak komentar positif pragmatis dibandingkan dengan responden berlatar belakang pendidikan terkait UX. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa semakin banyak pengetahuan terkait UX yang dimiliki oleh responden, maka akan semakin selektif dan kritis komentar yang diberikan oleh responden. Selanjutnya akan dibuat rekapitulasi hasil 9

uji ANOVA dan MANOVA yang ditampilkan pada Tabel 7 dan Tabel 8.

Terlihat pada Tabel 7 variabel yang berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu pendidikan, pengalaman dan kombinasi antara pendidikan dan pengalaman. Sedangkan pada tabel 8 diketahui bahwa variabel yang berpengaruh terhadap variabel dependen adalah pengalaman dan kombinasi antara pengalaman dan pendidikan.

Tabel 9 dan Tabel 10 di atas menunjukkan uji Tukey sebagai uji lebih lanjut akibat adanya faktor yang berpengaruh signifikan terhadap variabel independen. Diketahui bahwa responden pengguna baru dan memiliki latar belakang UX memberikan evaluasi pragmatis negatif lebih banyak. Sedangkan responden dengan latar belakang pendidikan tidak terkait UX memberikan evaluasi negatif hedonis lebih banyak.

### C. Hasil Evaluasi Responden Ahli

Data hasil evaluasi heuristik oleh responden ahli yang berupa komentar dan narasi selanjutnya dikelompokkan dengan menggunakan kata kunci. Tabel 11 menunjukkan hasil kuantifikasi keempat kelompok variabel dependen berdasarkan evaluasi dan komentar yang diberikan oleh responden ahli.

### D. Diagram Afinitas dan Rekomendasi

Diagram afinitas dibuat untuk mengelompokkan evaluasi-evaluasi yang diberikan oleh kedua golongan responden agar evaluasi yang diberikan lebih terorganisir dan tidak ada evaluasi berulang. Diagram afinitas dibuat untuk hasil

evaluasi masing-masing golongan responden. Setelah terdapat dua diagram afinitas, selanjutnya kedua diagram afinitas digabungkan untuk mendapatkan evaluasi yang lebih komprehensif. Gabungan tabel afinitas ditampilkan pada Tabel 12 dan Tabel 13. Tabel 12 berisikan kombinasi diagram afinitas berbasis evaluasi positif sedangkan Tabel 13 berisikan kombinasi diagram afinitas berbasis evaluasi negatif.

Setelah diagram afinitas disusun, tahap terakhir adalah menyusun rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil evaluasi negatif yang didapatkan. Selain evaluasi kualitatif, rekomendasi perbaikan SIPEMUDA juga dibuat dengan mempertimbangkan hasil uji statistik yang telah dilakukan sebelumnya. Rekomendasi perbaikan untuk SIPEMUDA Kubu Raya ditampilkan pada Tabel 14.

Rekomendasi yang telah disusun pada Tabel 14 di atas dapat digunakan oleh pengembang website SIPEMUDA Kubu Raya untuk meningkatkan kualitas SIPEMUDA agar dapat meningkatkan kualitas *user experience*.

#### E. Perbandingan Kedua Golongan Responden

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan, didapatkan hasil perbandingan sebagai berikut yang ditampilkan pada Tabel 15.

Secara keseluruhan, kedua responden menganggap SIPEMUDA Kubu Raya sebagai website yang baik, dibuktikan dari pemberian komentar positif untuk aspek pragmatis dan negatif sebesar 68% dan 75% secara berturut-turut untuk kedua golongan responden. Namun, responden ahli lebih banyak memberikan komentar negatif. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pendidikan dan pengalaman terkait UX menjadikan seseorang lebih selektif, detail, dan berhati-hati dalam menilai suatu sistem.

Untuk hasil evaluasi kualitatif, diketahui bahwa responden ahli memberikan evaluasi secara lebih spesifik dan lebih detail.

### V. KESIMPULAN

Setelah dilakukan analisis terkait kualitas *user experience* terhadap website SIPEMUDA Kubu Raya, didapatkan

kesimpulan sebagai berikut yaitu berdasarkan perspektif pengguna, SIPEMUDA Kubu Raya dinilai baik dan lebih fokus pada aspek pragmatis. Hasil tersebut selaras antara UEQ dan hasil *think aloud*. Namun, aspek hedonis website ini dinilai buruk. Variabel yang berpengaruh terhadap hasil UX dari persepsi pengguna adalah variabel pendidikan, pengalaman, dan kombinasi antara pendidikan dan pengalaman. Berdasarkan perspektif ahli, SIPEMUDA Kubu Raya juga dinilai baik dan positif yang lebih fokus pada aspek pragmatis. Pada hasil kuantifikasi evaluasi, tidak ada perbedaan diantara kedua perspektif untuk aspek pragmatis dan hedonis. Namun hasil metode kualitatif menunjukkan bahwa evaluasi dari ahli lebih banyak varian dan spesifik. Perspektif ahli menghasilkan lebih banyak evaluasi negatif dari pada perspektif pengguna. Rekomendasi dibuat berdasarkan gabungan diagram afinitas dan pertimbangan hasil uji statistik. Diberikan 25 rekomendasi hasil evaluasi dan 6 rekomendasi hasil uji statistik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Hassenzahl and N. Tractinsky, "User experience - a research agenda," *Behaviour and Information Technology*, vol. 25, no. 2, pp. 91–97, Mar. 2006, doi: 10.1080/01449290500330331.
- [2] K. Väänänen-Vainio-Mattila and M. Wäljas, "Developing an Expert Evaluation Method for User Experience of Cross-Platform Web Services," in *Proceedings of 13th International Academic MindTrek Conference: Everyday Life in the Ubiquitous Era*, 2009, pp. 162–169, doi: 10.1145/1621841.1621871.
- [3] International Organization for Standardization, *ISO 9241-210:2019 Ergonomics of Human-System Interaction - Part 210: Human-Centred Design for Interactive Systems*, 2nd ed. Switzerland: International Organization for Standardization, 2019.
- [4] M. Schrepp, A. Hinderks, and J. Thomaschewski, "Applying The User Experience Questionnaire (UEQ) in Different Evaluation Scenarios," in *International Conference of Design, User Experience, and Usability. Theories, Methods, and Tools for Designing the User Experience*, Jun. 2014, vol. 8517, pp. 383–392, doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-07668-3\\_37](https://doi.org/10.1007/978-3-319-07668-3_37).
- [5] J. Nielsen and R. Molich, "Heuristic Evaluation of User Interfaces," in *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Apr. 1990, pp. 249–256, doi: 10.1145/97243.97281.
- [6] P. T. Fajarini, N. K. A. Wirdiani, and I. P. A. Dharmadi, "Evaluasi portal berita online pada aspek usability menggunakan heuristic evaluation dan think aloud," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, vol. 7, no. 5, pp. 905–910, Oct. 2020, doi: 10.25126/jtiik.202073587.