

Penerapan Metode *HEART Metrics* Pada Aplikasi Bantuan Cepat Daring (ABCD) Universitas Jambi

Maula Al Falaqi¹, Reni Aryani^{2}, Ulfa Khaira³*

*Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi
Jl. Jambi - Muara Bulian No.KM. 15, Mendalo Darat, Kec. Jambi Luar Kota, Muaro Jambi, Jambi, Indonesia
maulaalfalaqi@gmail.com¹, reniaryani@unja.ac.id^{2*}, ulfakhaira@unja.ac.id³*

Submitted : 20/07/2023; Reviewed : 09/08/2023; Accepted : 03/09/2023; Published : 31/10/2023.

Abstract

The Online Quick Help Application (ABCD) has been widely used by the Jambi University academic community, but in its implementation it turns out that there are still various problems. Therefore, an analysis of user experience is needed to find out how the user experience is with the ABCD University of Jambi application. Researchers use the HEART Metrics Method in measuring user experience which is supported by the calculation method Importance Performance Analysis (IPA). The number of respondents in this study were 204 samples, who were undergraduate students at the University of Jambi who had asked questions and received applications at least once. Based on the comparison results of the HEART Metrics goals to be achieved with the results from user experience, it is found that the application has not been able to meet the 5 target goals of 80% set by the developer. The Happiness variable only reaches 74.80%, Engagement 73.71%, Adoption 75.38%, Retention 69.19% and Task Success 74.98%. The results of the IPA quadrant analysis show that Quadrant I has 8 indicators, Quadrant II has 12 indicators, Quadrant III has 8 indicators, and Quadrant IV has 7 indicators.

Keywords: heart metrics, importance performance analysis, Jambi University ABCD application, user experience

Abstrak

Aplikasi Bantuan Cepat Daring (ABCD) telah banyak digunakan oleh civitas akademika Universitas Jambi, namun dalam implementasinya ternyata masih ditemukan berbagai masalah. Oleh karena itu, diperlukan analisis pengalaman pengguna untuk mengetahui bagaimana pengalaman pengguna terhadap aplikasi ABCD Universitas Jambi. Peneliti menggunakan Metode HEART Metrics dalam mengukur pengalaman pengguna yang didukung oleh metode perhitungan Importance Performance Analysis (IPA). Jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 204 sampel, yang merupakan mahasiswa S1 Universitas Jambi yang telah bertanya dan dilayani aplikasi minimal 1 kali. Berdasarkan hasil perbandingan goals HEART Metrics yang ingin dicapai dengan hasil dari pengalaman pengguna, didapatkan bahwa aplikasi belum dapat memenuhi 5 target goals sebesar 80% yang ditetapkan oleh pihak pengembang. Variabel Happiness hanya mencapai 74,80%, Engagement 73,71%, Adoption 75,38%, Retention 69,19% dan Task Success 74,98%. Hasil dari analisis kudran IPA menunjukkan bahwa Kuadran I memiliki 8 indikator, Kuadran II memiliki 12 indikator, Kuadran III memiliki 8 indikator, dan Kuadran IV memiliki 7 indikator.

Kata kunci : Aplikasi ABCD Universitas Jambi, importance performance analysis, heart metrics, user experience

1. Pendahuluan

Aplikasi Bantuan Informasi Cepat Secara Daring (ABCD) Universitas Jambi adalah media atau sarana informasi yang bertujuan untuk memberikan layanan bantuan yang berbentuk jawaban, informasi, dan prosedur untuk pertanyaan yang berkaitan dengan layanan kepada seluruh civitas akademika dan masyarakat umum yang membutuhkan informasi mengenai Universitas Jambi. Sistem ABCD Universitas Jambi dapat diakses melalui alamat <https://abcd.unja.ac.id>. Di dalam sistem ABCD Universitas Jambi, pengguna memiliki 3 (tiga) fungsi utama, yaitu melihat *frequently asked questions* (FAQ), mengajukan pertanyaan, dan melihat jawaban pertanyaan (jika pertanyaan telah dijawab) [1]. Pada tahun 2021 terdapat 424 pertanyaan yang selesai dijawab, tahun 2023 terdapat 375 pertanyaan dan saat ini di tahun 2023 yang masih berjalan terdapat 81 lebih pertanyaan yang selesai dijawab pada Aplikasi ABCD Universitas Jambi data ini dapat dilihat pada menu statistik Aplikasi ABCD Universitas Jambi tersebut [2].

Berdasarkan observasi dan wawancara awal yang dilakukan kepada beberapa pengguna yang telah menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi, diketahui bahwa pengguna sudah merasa cukup puas dengan adanya Aplikasi ABCD Universitas Jambi saat ini karena mudah digunakan. Namun, terdapat beberapa masalah yang dikemukakan oleh beberapa pengguna lain ketika menggunakan aplikasi, sebagai berikut; 1) merasa kesulitan ketika mencari topik permasalahan menggunakan fitur *search* (pencarian) pada halaman depan, dikarenakan ternyata fitur ini belum bisa digunakan; 2) ketika pengguna mengajukan pertanyaan tetapi salah dalam memilih unit kerja yang akan ditanyakan atau ingin membatalkan pertanyaan tidak terdapat tombol batal sehingga harus menggunakan tombol kembali yang ada di *browser*; 3) tampilan dari posisi tombol logout yang berantakan saat pengguna mengakses website menggunakan *handphone*; 4) tidak ada keterangan batas waktu jawaban yang diberikan oleh unit kerja dari pertanyaan yang telah diajukan dan tidak ada notifikasi dari jawaban tersebut sehingga para pengguna harus mengecek website terus menerus.

Sesuai dengan hasil observasi dan wawancara diketahui bahwa terdapat ketidaknyamanan pengguna saat menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi. Tanda aplikasi atau produk yang salah adalah ketidaknyamanan pengguna saat menggunakan aplikasi atau produk [3]. Kenyamanan dalam penggunaan aplikasi sangat penting bagi pengguna agar mendapatkan pengalaman yang baik selama berinteraksi dengan suatu aplikasi atau produk. Kenyamanan pengguna dalam menggunakan suatu aplikasi atau produk dapat diukur dengan melakukan pengukuran pengalaman pengguna (*user experience*) [3]. Pengalaman pengguna atau *user experience* (UX) adalah tanggapan atau reaksi pengguna baik berupa kesenangan ataupun kepuasan ketika menggunakan suatu barang, sistem, atau layanan [4].

Dalam melakukan suatu pengukuran UX terdapat beberapa metode dan alat ukur yang dapat digunakan antara lain, *User Experience Questionnaire* (UEQ), *TUXEL*, *Heuristic Evaluation*, *HEART Metrics*. *User Experience Questionnaire* (UEQ) merupakan metode pengumpulan data berdasarkan umpan balik pengguna dengan menggunakan instrumen kuesioner[5]. Namun kelemahan dari *UEQ* adalah pengukuran menggunakan pernyataan yang singkat dan hampir terlihat sama sehingga dapat membuat responden bingung. Sementara *TUXEL* merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi *usability* dan *UX* pada *Learning Management System* (LMS)[6]. *Heuristic Evaluation* merupakan metode pengujian yang melibatkan ahli *usability* dalam melakukan penilaian bahwa komponen dari prinsip-prinsip *usability* ada pada sistem tersebut[7]. Sedangkan metode *HEART* terdiri atas 5 (lima) unsur yaitu *happiness*, *engagement*, *adoption*, *retention*, dan *task success*, sehingga metode ini dapat melakukan pengukuran emosi pengguna ketika menggunakan sebuah produk[8]. Karena fokus penelitian adalah untuk mengukur pengalaman pengguna secara keseluruhan, maka metode yang cocok untuk digunakan ialah metode *HEART Metrics*.

Dengan adanya permasalahan tersebut maka dilakukan pengukuran *user experience* (UX) yang berfungsi untuk mengetahui bagaimana pengalaman pengguna terhadap aplikasi ABCD Universitas Jambi. Hasil penelitian bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengalaman pengguna dengan menggunakan metode *HEART Metrics* yang didukung dengan perhitungan *Importance Performance Analysis*, sehingga dapat menjadi dasar bagi pihak pengembang untuk dapat menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik dari sebelumnya.

2. Metodologi

2.1 Model Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif yang datanya bersumber dari hasil kuesioner yang diisi oleh responden yang pernah bertanya dan dilayani oleh aplikasi ABCD Universitas Jambi. *Goals* dari model penelitian ini didapat dari hasil diskusi pihak pengembang aplikasi ABCD Universitas Jambi.

Tabel 1. *Set Goal-Signal-Metrics* dari Aplikasi ABCD Universitas Jambi

Variabel	Goal	Signal	Metrics
<i>Happiness</i>	Ingin 80% pengguna Aplikasi ABCD Universitas Jambi memberikan feedback yang positif.	Melakukan Penyebaran Kuesioner dengan memberikan pernyataan yang berorientasi pada <i>Happiness</i> , Kepuasan dan kenyamanan.	Bentuk jawaban kuesioner berada pada skala Likert 1 sampai 4, dan peneliti menghitung persentase pengguna Aplikasi ABCD Universitas Jambi yang menjawab skala 4.
<i>Engagement</i>	Ingin 80% pengguna yang menggunakan aplikasi ABCD Universitas Jambi telah memberikan pertanyaan lebih dari 1 yang berbeda setiap bulanya.	Melakukan pengukuran jumlah akses pengunjung Aplikasi ABCD Universitas Jambi setiap bulanya berdasarkan data pengguna yang bertanya serta memberikan pernyataan yang berorientasi pada <i>Engagement</i> .	Ukuran presentase dari jumlah kunjungan berdasarkan data pengguna yang bertanya yang berbeda setiap bulanya.
<i>Adoption</i>	Ingin 80% pengguna dapat membuat pertanyaan baru pada Aplikasi ABCD Universitas Jambi setidaknya 1 kali dalam 1 akun.	Melakukan pengukuran banyaknya pertanyaan yang diberikan pengguna pada fitur buat pertanyaan pada aplikasi ABCD Universitas Jambi serta memberikan pernyataan yang berorientasi pada aspek <i>Adoption</i> .	Ukuran Presentase banyaknya pertanyaan yang diberikan pengguna pada fitur buat pertanyaan pada aplikasi ABCD Universitas Jambi.
<i>Retention</i>	Ingin 80% pengguna mengakses Aplikasi ABCD Universitas Jambi setidaknya sekali sebelumnya, dan mengunjungi setiap bulanya.	Melakukan pengukuran jumlah pengguna yang kembali menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi, serta memberikan pernyataan yang berorientasi pada aspek <i>Retention</i> .	Ukuran persentase dari jumlah pengguna yang mengunjungi Aplikasi ABCD Universitas Jambi setidaknya satu kali, dan kembali setiap bulan selanjutnya.
<i>Task Success</i>	Ingin 80% pengguna Aplikasi ABCD Universitas Jambi berhasil menggunakan fitur yang ada pada Aplikasi ABCD Universitas Jambi.	Melakukan penyebaran kuesioner dengan memberikan pernyataan yang berorientasi pada <i>Task Success</i> .	Bentuk jawaban kuesioner akan berada pada skala Likert 1 sampai 4, dan peneliti menghitung persentase pengguna Aplikasi ABCD Universitas Jambi yang menjawab skala 4.

Tabel 1 merupakan model yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu HEART *Framework*, dari 5 variabel dan *Goal-Signal-Metrics* yang membantu untuk merancang penyusunan instrumen pertanyaan.

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa S1 yang sudah pernah mendapatkan layanan minimal 1 kali. Jumlah pengguna aplikasi ABCD Universitas Jambi per tanggal 02 Mei 2023 diketahui sebanyak 422 pengguna. Dengan begitu maka pengambilan sampel dapat dilakukan dengan menggunakan Rumus Slovin. Dengan tingkat *margin of error* dipilih 0,05 atau 5%, maka diketahui jumlah sampel pada penelitian ini 204. Untuk penelitian ini, *stratified random sampling* digunakan karena populasi memiliki komponen atau anggota yang tidak homogen dan berstrata secara proposional[9]. Di dalam penelitian ini anggota dimaksud adalah setiap fakultas yang ada di Universitas Jambi. Dan berdasarkan hasil perhitungan didapatkan sampel per fakultas yaitu: Ekonomi dan Bisnis 25, Hukum 21, Kedokteran dan Ilmu Kesehatan 21, Keguruan dan Ilmu Pendidikan 65, Sains dan Teknologi 33, Pertanian 27, dan Peternakan 12. Maka apabila ditotalkan menjadi 204 sampel.

2.3 Instumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi dari Variabel HEART Metrics yang dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2. Item Pertanyaan Variabel HEART Metrics

Kode	Item Pertanyaan
H1	Saya merasa puas ketika berkunjung pada Aplikasi ABCD Universitas Jambi
H2	Saya merasa senang ketika menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi
H3	Saya merasa <i>icon</i> pada Aplikasi ABCD Universitas Jambi sangat menarik
H4	Saya merasa visualisasi desain Aplikasi ABCD Universitas Jambi sangat interaktif
H5	Saya menyukai tampilan desain <i>interface</i> Aplikasi ABCD Universitas Jambi
H6	Saya akan merekomendasikan Aplikasi ABCD Universitas Jambi ke orang lain.
H7	Saya merasa Aplikasi ABCD Universitas Jambi mudah untuk digunakan.
H8	Saya merasa Aplikasi ABCD Universitas Jambi mudah untuk dipahami.
H9	Saya merasa navigasi Aplikasi ABCD Universitas Jambi mudah untuk di pelajari.
H10	Saya merasa navigasi Aplikasi ABCD Universitas Jambi memudahkan pengguna
H11	Saya merasa mudah untuk melihat <i>frequently asked question</i> (FAQ)/melihat pertanyaan-pertanyaan yang sering ditanyakan.
H12	Saya merasa mudah untuk mengajukan pertanyaan pada Aplikasi ABCD Universitas Jambi
E1	Saya merasa Aplikasi ABCD Universitas Jambi dapat digunakan setiap waktu
E2	Saya menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi setiap ingin melihat pertanyaan yang pernah diajukan dan dilayani pada unit kerja
E3	Saya menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi setiap melakukan pengajuan pertanyaan pada unit kerja.
E4	Saya perlu menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi ketika melihat pertanyaan yang pernah diajukan dan dilayani pada unit kerja.
E5	Saya perlu menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi ketika melakukan pengajuan pertanyaan pada unit kerja.
E6	Saya berniat menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi dalam jangka waktu yang lama
A1	Saat berkunjung pertama kali saya merasa Aplikasi ABCD Universitas Jambi dapat memberikan saya informasi-informasi yang saya butuhkan.
A2	Saat berkunjung pertama kali, saya membutuhkan sedikit waktu terlebih dahulu untuk mempelajari penggunaan Aplikasi ABCD Universitas Jambi
A3	Saat berkunjung pertama kali, saya merasa fitur cari pertanyaan dan FAQ dapat membantu saya mendapatkan informasi lebih cepat.
R1	Saya akan menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi paling tidak sebulan sekali.

R2	Setelah 1 bulan pemakaian, Saya masih menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi untuk melihat pertanyaan yang sudah di jawab dan dilayani
R3	Setelah 1 bulan pemakaian, Saya masih menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi untuk mengajukan pertanyaan
T1	Saya dapat mencari pertanyaan Faq (<i>frequently asked question</i>)/pertanyaan yang sering ditanyakan dengan cepat
T2	Saya dapat melakukan pengajuan pertanyaan dengan cepat
T3	Saya merasa Aplikasi ABCD Universitas Jambi membuat saya fleksibel dari sisi waktu untuk melihat pertanyaan yang sering ditanyakan
T4	Saya merasa Aplikasi ABCD Universitas Jambi membuat saya fleksibel dari sisi waktu untuk bertanya kepada unit kerja ketika saya mengalami kendala
T5	Saya dapat melihat data pertanyaan pada menu statistik menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi
T6	Saya dapat melakukan pengajuan pertanyaan menggunakan Aplikasi ABCD Universitas Jambi
T7	Saya merasa Aplikasi ABCD Universitas Jambi sangat membantu mencari informasi mengenai pertanyaan dan jawaban seputar kegiatan kampus.
T8	Saya merasa Aplikasi ABCD Universitas Jambi membantu untuk mengajukan pertanyaan pada unit kerja
T9	Saya merasa tidak ada <i>error</i> pada fitur buat pertanyaan saya
T10	Saya merasa tidak ada <i>error</i> fitur FAQ (<i>frequently asked question</i>)/pertanyaan yang sering ditanyakan
T11	Saya merasa jarang terjadi <i>crash</i> pada palikasi ABCD universitas jambi

2.4 Analisis Data

2.4.1 HEART Metrics

Setelah kuesioner disebar kepada pengguna atau reponden sesuai dengan sampel penelitian, selanjutnya data akan dihitung berdasarkan aspek *level of usability* dari variabel yang ada pada *HEART Metrics*, yang terdiri dari beberapa perhitungan berikut :

a. Perhitungan Nilai Maksimal

Nilai maksimal adalah nilai *expectation* atau nilai yang ditargetkan untuk dicapai oleh peneliti pada Aplikasi ABCD Universitas Jambi dengan mengkalikan nilai yang telah ditetapkan disetiap pertanyaan dengan jumlah dari item pertanyaan pada tiap metrik atau variabel dan dikalikan kembali dengan total responden [10].

$$N_{max} = NQ_{max} \times \sum Q \times R \quad (1)$$

Keterangan:

- N_{max} (nilai maksimal) : nilai tertinggi yang diharapkan pada tiap kriteria
- NQ_{max} : nilai maksimal dari tiap item pertanyaan
- $\sum Q$: total item pertanyaan pada tiap kriteria
- R : total responden dari pengisian kuesioner di setiap satu kriteria

b. Perhitungan Total Nilai

Total nilai merupakan akumulasi nilai yang telah dapat dari pembagian kuesioner kepada 204 responden pada penelitian ini dengan menjumlahkan semua perolehan nilai pada setiap item pertanyaan [11].

c. Penentuan Nilai Kriteria dan *Level Of Usability*

Nilai kriteria merupakan nilai yang didapatkan apabila nilai maksimal dan total nilai responden telah diketahui. Perhitungan nilai kriteria di lakukan dengan pembagian nilai total yang telah di capai dengan nilai maksimal kemudian dikali dengan 100% [12].

$$\text{Nilai kriteria} = \text{Ntotal}/\text{Nmax} \quad (2)$$

Selanjutnya melakukan perhitungan dari nilai rata-rata pada setiap variabel dan dilanjutkan dengan menentukan *level of usability* dari perolehan nilai maksimal dan total nilai [12].

Tabel 3. *level of usability*

<i>Koefisien</i>	<i>Koefisien Keterangan</i>
0,81<r<1,00	Sangat Tinggi
0,61<r<0,80	Tinggi
0,41<r<0,60	Sedang
0,21<r<0,40	Rendah
0,00<r<0,20	Sangat Rendah

2.4.2 Importance Performance Analysis (IPA)

Metode IPA digunakan untuk mendukung hasil perhitungan *HEART Metric* dalam menentukan item mana yang membutuhkan perbaikan, peningkatan, pertahanan, dan penurunan prioritas. Tingkat kepentingan ditunjukkan pada IPA melalui Diagram Kartesius dengan kuadran I hingga IV. Kuadran I menunjukkan prioritas utama yang diperbaiki, Kuadran II menunjukkan pertahanan item, Kuadran III menunjukkan prioritas yang rendah, dan Kuadran IV menunjukkan berlebihan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perhitungan Metode HEART Metrics

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa semua indikator pertanyaan valid dan reliabel. Kemudian data dianalisis dan nilai yang didapat masing-masing kriteria dari 5 (lima) variabel digunakan untuk mengukur *level of usability* pada tabel 1. *Goals* yang diharapkan sebesar 80% untuk semua variabel *HEART Metric*, apabila nilai kriteria dibawah 80% maka kesimpulannya *goals* tidak tercapai.

Tabel 4. Hasil Level of Usability

Variabel	Jumlah Pertanyaan	Nilai Max	Total Nilai	Nilai Kriteria	Kriteria keandalan (<i>level of usability</i>)	Kesimpulan
Happiness	12	19584	14650	74,80%	Tinggi	Tidak Tercapai
Engagement	6	9792	7218	73,71%	Tinggi	Tidak Tercapai
Adoption	3	4896	3691	75,38%	Tinggi	Tidak Tercapai
Retention	3	4896	3388	69,19%	Tinggi	Tidak Tercapai
Task Success	11	17952	13462	74,98%	Tinggi	Tidak Tercapai

Berdasarkan hasil yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan hasil *level of usability* untuk kelima variabel *HEART Metrics* adalah sebagai berikut:

- Happiness*, memperoleh total nilai sebesar 14650 dengan selisih 4934 dari penentuan nilai maksimal, yaitu 19584. Untuk hasil nilai kriteria mendapatkan total 74,80% dengan kriteria keandalan (*level of usability*) tinggi, nilai *level of usability* tinggi menunjukkan bahwa pengguna setuju bahwa aplikasi ABCD Universitas Jambi menyenangkan untuk digunakan, mudah digunakan, menarik secara visual, dan dapat direkomendasikan. Namun mengacu pada tabel 3 *goals signals metrics*, pihak pengembang menginginkan sub variabel tujuan *Happiness* menargetkan ulasan positif (*feedback* positif) yaitu sebesar 80%. Sedangkan untuk mencapai target harus 80%. hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketercapaian pada variabel *Happiness* tidak memenuhi *goals* yang telah ditetapkan oleh pihak pengembang, sehingga **kesimpulannya tidak tercapai**.
- Engagement*, memperoleh total nilai sebesar 7218 dengan selisih 2574 dari penentuan nilai maksimal, yaitu 9792. Sedangkan hasil nilai kriteria mendapatkan total 73,71% dengan kriteria keandalan (*level of usability*) tinggi. Nilai *level of usability* tinggi menunjukkan bahwa pengguna setuju dalam aspek frekuensi penggunaan dan intensitas penggunaan dalam menggunakan aplikasi ABCD Universitas

Jambi. Namun mengacu pada tabel 3 *goals signals metrics*, pihak pengembang menginginkan sub variabel tujuan *Engagement* menargetkan pengguna memberikan pertanyaan lebih dari 1 dan berbeda setiap bulan nya yaitu sebesar 80%. Sedangkan untuk mencapai target harus 80%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketercapaian pada variabel *Engagement* tidak memenuhi *goals* yang telah ditetapkan oleh pihak pengembang, Sehingga **kesimpulannya tidak tercapai**.

- c. *Adoption*, memperoleh total nilai sebesar 3691 dengan selisih 1205 dari penentuan nilai maksimal, yaitu 4896. Sedangkan hasil nilai kriteria mendapatkan total 75,38% dengan kriteria keandalan (*level of usability*) tinggi. Nilai *level of usability* tinggi menunjukkan bahwa pengguna setuju dalam aspek pengguna membuat pertanyaan baru dalam menggunakan aplikasi ABCD Universitas Jambi. Namun mengacu pada tabel 3 *goals signal metrics*, pihak pengembang menginginkan sub variabel tujuan *Adaption* menargetkan pengguna bertanya setidaknya 1 kali dalam 1 akun yaitu sebesar 80%. Sedangkan untuk mencapai target harus 80%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketercapaian pada variabel *Adaption* tidak memenuhi *goals* yang telah ditetapkan oleh pihak pengembang, Sehingga **kesimpulannya tidak tercapai**.
- d. *Retention*, memperoleh total nilai sebesar 3388 dengan selisih 1508 dari penentuan nilai maksimal, yaitu 4896. Sedangkan hasil nilai kriteria mendapatkan total 69,19% dengan kriteria keandalan (*level of usability*) tinggi. Nilai *level of usability* tinggi menunjukkan bahwa pengguna setuju dalam aspek keaktifan pengguna dalam menggunakan aplikasi ABCD Universitas Jambi. Namun mengacu pada tabel 3 *goals signals metrics*, pihak pengembang menginginkan sub variabel tujuan *Retantion* menargetkan keaktifan pengguna yaitu sebesar 80%. Sedangkan untuk mencapai target harus 80%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketercapaian pada variabel *Retention* tidak memenuhi *goals* yang telah ditetapkan oleh pihak pengembang, Sehingga **kesimpulannya tidak tercapai**.
- e. *Task Success*, memperoleh total nilai sebesar 13462 dengan selisih 4490 dari penentuan nilai maksimal, yaitu 17952. Sedangkan hasil nilai kriteria mendapatkan total 74,98% dengan kriteria keandalan (*level of usability*) tinggi. Nilai *level of usability* tinggi menunjukkan bahwa pengguna setuju dalam aspek efesiensi dalam penggunaan, efektif dalam penggunaan dan tingkat kesalahan dalam menggunakan aplikasi ABCD Universitas Jambi. Namun mengacu pada tabel 3 *goals signals metrics*, pihak pengembang menginginkan sub variabel tujuan *Adaption* menargetkan berhasil menggunakan fitur yang ada (fungsionalitas) aplikasi yaitu sebesar 80%. Sedangkan untuk mencapai target harus 80%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketercapaian pada variabel *Adaption* tidak memenuhi *goals* yang telah ditetapkan oleh pihak pengembang, Sehingga **kesimpulannya tidak tercapai**.

Dari kelima hasil *level of usability* yang telah dijelaskan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa *level of usability* yang dihasilkan melalui perhitungan variabel *HEART Metric* untuk Aplikasi ABCD Universitas Jambi belum mencapai *goals* yang diharapkan oleh pengembang sistem. Hal ini terlihat dari semua variabel *HEART* menunjukkan nilai > 80%.

3.2 Perhitungan Importance Peromance Analysis (IPA)

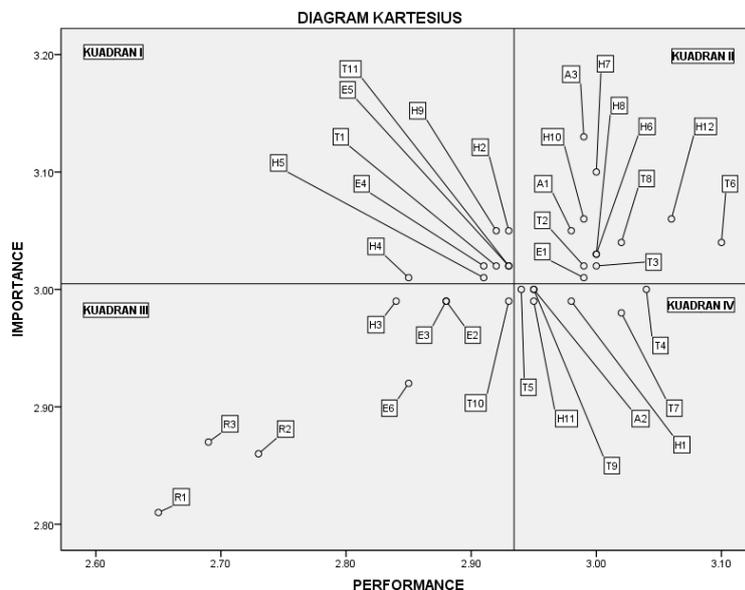
Setelah data di analisis, selanjutnya akan dibandingkan antara tingkat kesesuaian dan skor keputusan. Jika tingkat kesesuaian (Tk) < 97,26%, maka perlu dilakukan perbaikan/Action (A). Jika Tingkat Kesesuaian (Tk) > 97,26%, maka dapat dilakukan upaya untuk mempertahankan prestasi/Hold (H).

Tabel 5. Hasil Hold and Action

Sub-Variabel	Indikator	Tingkat Kesesuaian	Skor Keputusan	Hold (H) and Action (A)
Happines	H1	99.51	97,26	H
	H2	95.99	97,26	A
	H3	95.24	97,26	A
	H4	94.79	97,26	A
	H5	96.74	97,26	A
	H6	98.87	97,26	H
	H7	96.99	97,26	A
	H8	99.03	97,26	H
	H9	95.67	97,26	A
	H10	97.76	97,26	H
	H11	98.69	97,26	H
	H12	100.00	97,26	H

Engagement	E1	99.19	97,26	H
	E2	96.39	97,26	A
	E3	96.39	97,26	A
	E4	98.055	97,26	H
	E5	97.08	97,26	A
	E6	97.48	97,26	H
Adoption	A1	97.59	97,26	H
	A2	98.04	97,26	H
	A3	95.61	97,26	A
Retention	R1	94.42	97,26	A
	R2	95.54	97,26	A
	R3	83.93	97,26	A
Task Success	T1	96.75	97,26	A
	T2	99.03	97,26	H
	T3	99.35	97,26	H
	T4	101.31	97,26	H
	T5	98.20	97,26	H
	T6	96.78	97,26	A
	T7	101.48	97,26	H
	T8	99.35	97,26	H
	T9	98.20	97,26	H
	T10	98.03	97,26	H
	T11	96.92	97,26	A
Total H				19
Total A				16

Berdasarkan perbandingan antara tingkat kesesuaian dan skor yang diperoleh. Terdapat beberapa item yang perlu difokuskan dan ditingkatkan yaitu indikator H2, H3, H4, H5, H7, H9, E2, E3, E5, A3, R1, R2, R3, T1, T6, T11. Indikator tersebut dapat dilihat pada Kuadran 1 Diagram Kartesius (gambar 1). Selain itu indikator lainnya juga dapat terlihat dalam peta diagram kartesius yang terdiri dari 4 kuadran.



Gambar 1. Diagram Kartesius

Berdasarkan gambar 1 diketahui terdapat 4 kuadran yang terbentuk didalamnya, sebagai berikut :

- Kuadran I berisi 8 item pertanyaan, yaitu 1) Item H2 senang dalam menggunakan aplikasi ABCD Universitas Jambi, 2) Item H4 visualisasi desain sangat interaktif. 3) Item H5 tampilan desain interface yang baik, 4) Item H9 Navigasi yang dipelajari oleh pengguna, 5) Item E4 frekuensi dalam melihat pertanyaan, 6) Item E5 kepentingan untuk menggunakan aplikasi ketika ingin mengajukan pertanyaan,

- 7) Item T1 efektivitas pada saat mencari pertanyaan pada menu FAQ (*frequently asked question*), 8) T11 Item *crash* pada aplikasi ABCD Universitas Jambi yang masih belum memenuhi tingkat harapan pengguna, jadi perbaikan menjadi prioritas yang harus dilakukan di kuadran ini.
- b. Kuadran II berisi 12 item pertanyaan yaitu H6, H7, H8, H10, H12, E1, A1, A3, T2, T3, T6, T8 merupakan indikator yang dikelola aplikasi ABCD Universitas Jambi perlu dipertahakan oleh pengembang. Dikarenakan cukup baik dalam memberikan layanan dan informasi dan pengalaman pengguna.
 - c. Kuadran III berisi 8 item pertanyaan, yaitu H3, E2, E3, E6, R1, R2, R3, T10 yang menunjukkan bahwa tingkat kinerja dan harapan pengguna terhadap aplikasi rendah sehingga tidak menjadi prioritas dalam meningkatkan aplikasi ABCD Universitas Jambi. Namun, item ini dapat menjadi prioritas bagi pengguna aplikasi.
 - d. Kuadran IV berisi 7 item pertanyaan, yaitu H1, H11, A2, T4, T5, T7, T9 yang menunjukkan tidak terlalu penting namun memiliki kinerja yang baik. sehingga perhatian pada atribut ini dapat dialihkan ke atribut lain yang lebih membutuhkan.

3.3 Pembahasan

Dari hasil perhitungan metode *HERAT Metrics* yang didukung dengan perhitungan *Importance Performance Analysis (IPA)* diperoleh bahwa nilai *level of usability* untuk kelima variabel *HEART Metrics* masuk kedalam nilai tinggi. Hal ini mengartikan bahwa pengguna setuju dengan tujuan *goals* yang telah dibuat berdasarkan variabel *HERAT Metrics*. Namun kelima variabel tersebut tidak memenuhi *goals* yang ditetapkan oleh pihak pengembang, yaitu 80% (berdasarkan data pengalaman pengguna aplikasi yang didapatkan dari kuesioner). Apabila sub variabel metode *HEART Metrics* tidak memenuhi *goals* yang ditetapkan oleh pihak pengembang maka diperlukan saran perbaikan pada aplikasi [13]. Untuk mengetahui *user experience* berdasarkan variabel dan item-item mana saja yang harus ditingkatkan (dilakukan perbaikan), maka digunakan metode perhitungan *Importance Performance Analysis*.

Happiness, terdapat 6 item yang termasuk kedalam *action* indikator dan perlu untuk dilakukan perbaikan, yaitu H2 merasa senang dalam menggunakan aplikasi, H3 *icon* aplikasi yang menarik bagi pengguna, H4 tampilan desain *visualisasi* yang interaktif, H5 tampilan desain *interface* yang baik, H7 aplikasi mudah digunakan dalam bertanya pada unit kerja, H9 *navigasi* yang mudah dipelajari. Hasil perbandingan antara tingkat kesesuaian dan skor keputusan tersebut didukung oleh perhitungan IPA yang dipetakan pada Diagram Kartesius yang menunjukkan bahwa pada kuadran I jika di analisis lebih mendalam maka didapatkan 4 item pada variabel *happiness* yang perlu diperbaiki yaitu H2, H4, H5, dan H9. Hal ini sesuai dengan hasil tingkat kesesuaian yang berada di bawah 97,26.

Daerah kuadran I merupakan item-item prioritas dan harus diutamakan dalam perbaikannya karena tingkat harapan pengguna tinggi [14]. Berdasarkan hasil analisis kuadran pada sub variabel *Happiness* menunjukkan bahwa atribut yang masuk kedalam kuadran I sebagai berikut:

- 1) H2, merasa senang dalam menggunakan aplikasi.
- 2) H4, tampilan desain *visualisasi* yang interaktif.
- 3) H5, tampilan desain *interface* yang baik.
- 4) H9 *navigasi* yang mudah dipelajari.

Engagement, terdapat 3 item yang termasuk kedalam *action* indikator ini perlu untuk dilakukan perbaikan yaitu : E2 frekuensi melihat jawaban, E3 frekuensi dalam melakukan pengajuan pertanyaan, E5 kepentingan untuk menggunakan aplikasi ketika ingin mengajukan pertanyaan. Sementara hasil diagram kartesius juga menunjukkan bahwa pada kuadran I jika di analisis lebih mendalam maka didapatkan 2 item yang perlu diperbaiki yaitu E4 dan E5 hal ini sesuai dengan hasil tingkat kesesuaiannya yang berada dibawah 97,26. Hasil analisis kuadran pada sub variabel *Engagement* menunjukkan bahwa atribut yang masuk kedalam kuadran I sebagai berikut:

- 1) E4, frekuensi dalam melihat pertanyaan.
- 2) E5, kepentingan untuk menggunakan aplikasi ketika ingin mengajukan pertanyaan.

Adaption, Terdapat 1 item yang termasuk kedalam *action* indikator ini perlu untuk dilakukan perbaikan yaitu, A3 menu FAQ dapat membantu pengguna dalam mencari pertanyaan yang sering ditanyakan dengan cepat. Sementara hasil diagram kartesiusnya menunjukkan bahwa pada kuadran I tidak ada item yang perlu

diperbaiki karena tidak ada item yang tersebar pada area tersebut. Hasil analisis kuadran sub variabel *adaption* menunjukkan bahwa tidak ada atribut pada kuadran I, sehingga tidak ada item yang harus diutamakan untuk diperbaiki.

Retention, terdapat 3 item yang termasuk kedalam *action*, indikator ini perlu dilakukan perbaikan, yaitu, R1 intensitas dalam menggunakan aplikasi paling tidak sebulan 1 kali, R2 pengguna kembali menggunakan untuk melihat pertanyaan, R3 pengguna kembali untuk mengajukan pertanyaan. Akan tetapi hasil analisis kuadran sub variabel *retention* menunjukkan bahwa tidak ada atribut pada kuadran I, sehingga tidak ada item yang harus diutamakan untuk diperbaiki.

Task Success, terdapat 3 item yang perlu untuk dilakukan perbaikan yaitu : T1 efektivitas pada saat mencari pertanyaan di menu FAQ dengan cepat, T6 efektivitas dalam mengajukan pertanyaan, T11 *crash* pada aplikasi. Hasil analisis kuadran pada sub variabel *task success* menunjukkan bahwa atribut yang masuk kedalam kuadran I dan menjadi prioritas utama untuk diperbaiki adalah sebagai berikut:

- 1) T1, efektivitas pada saat mencari pertanyaan di menu FAQ dengan cepat.
- 2) T11, *crash* pada aplikasi.

4. Kesimpulan

Dengan menerapkan metode *HEART Metrics* pada analisis *user experience* Aplikasi ABCD Universitas Jambi, maka didapatkan hasil perbandingan antar *goals HEART Metrics* yang ingin dicapai dengan hasil dari pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi ABCD Universitas Jambi. Diketahui bahwa *level of usability* tidak tercapai seluruhnya. Hal ini dikarenakan 5 variabel dari *HEART Metrics* yang menjadi *goals* yang ingin dicapai memiliki nilai dibawah 80% yaitu: 1) *Happiness* sebesar 74,80%, 2) *Engagement* sebesar 73,71%, 3) variabel *Adoption* sebesar 75,38%, 4) *Retention* sebesar 69,19, 5) *Task Success* sebesar 74,98.

Berdasarkan hasil Kuadran IPA diketahui atribut utama yang harus diperbaiki adalah atribut yang terletak di kuadran I, yaitu : 1) Item H2 senang dalam menggunakan aplikasi ABCD Universitas Jambi, 2) Item H4 *visualisasi* desain sangat interaktif. 3) Item H5 tampilan desain *interface* yang baik, 4) Item H9 *Navigasi* yang dipelajari oleh pengguna, 5) Item E4 frekuensi dalam melihat pertanyaan, 6) Item E5 kepentingan untuk menggunakan aplikasi ketika ingin mengajukan pertanyaan, 7) Item T1 efektivitas pada saat mencari pertanyaan pada menu FAQ (*frequently asked question*), 8) T11 Item *crash* pada aplikasi ABCD Universitas Jambi. Kedelapan item tersebut perlu dilakukan perbaikan untuk memenuhi harapan (keinginan) dari pengguna Aplikasi ABCD Universitas Jambi agar menjadikan pengalaman dari pengguna secara positif

Daftar Pustaka

- [1] R. Aryani, J. Marzal, and I. Weni, "Implementasi Aplikasi Bantuan Cepat Daring untuk Peningkatan Layanan TIK di Universitas Jambi," *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 16, no. 1, pp. 41–53, 2022, doi: 10.33998/mediasisfo.2022.16.1.1119.
- [2] "Aplikasi Bantuan Informasi Cepat secara Daring (ABCD) - Universitas Jambi." <https://abcd.unja.ac.id/> (accessed Oct. 31, 2022).
- [3] S. R. Henim and R. P. Sari, "User Experience Evaluation of Student Academic Information System of Higher Education Using User Experience Questionnaire," *J. Komput. Terap.*, vol. 6, no. Vol. 6 No. 1 (2020), pp. 69–78, 2020, doi: 10.35143/jkt.v6i1.3582.
- [4] D. Derisma, "Analyzing User Experience of Website for the Learning of Programming Language," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 6, no. 1, p. 1, 2020, doi: 10.26418/jp.v6i1.40000.
- [5] M. A. P. Jayana and D. Priharsari, "Analisis Pengalaman Pengguna pada Situs Distribusi Digital menggunakan Metode Usability Testing dan User Experience Questionnaire (Studi pada store ...," *... Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. e ...*, vol. 6, no. 2, pp. 527–536, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/10548/4679>
- [6] R. Bagaskara, B. T. Hanggara, and A. D. Herlambang, "Evaluasi dan Perbaikan User Experience Website E-Learning SMK Negeri 2 Malang menggunakan Teknik TUXEL 2.0 dan Pendekatan Human-Centered Design," vol. 5, no. 7, pp. 2942–2952, 2021, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [7] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, "System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: a Review," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 65–74, 2019, doi: 10.24176/simet.v10i1.2725.
- [8] K. Rodden, H. Hutchinson, and X. Fu, "Measuring the user experience on a large scale: User-

- centered metrics for web applications,” *Conf. Hum. Factors Comput. Syst. - Proc.*, vol. 4, pp. 2395–2398, 2010, doi: 10.1145/1753326.1753687.
- [9] Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. ALFABETA, 2010.
- [10] M. A. Maricar, D. Pramana, and E. Edwar, “Pengujian Prototype Pemesanan Creative Gift Menggunakan HEART Framework,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 2, p. 1166, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3982.
- [11] O. V. Tri Utami, C. Wiguna, and D. M. Kusumawardani, “Implementasi dan Pengukuran Pengalaman Pengguna Sistem Informasi Rehabilitasi Korban Penyalahgunaan Napza Menggunakan Heart Framework,” *Sistemasi*, vol. 10, no. 2, p. 460, 2021, doi: 10.32520/stmsi.v10i2.1304.
- [12] N. S. Salim and T. Yogasara, “Perancangan Aplikasi E-Retail untuk Membangun User Experience Positif dalam Kegiatan Berbelanja Offline,” *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 11, no. 1, pp. 81–92, 2022, doi: 10.26593/jrsi.v11i1.5220.81-92.
- [13] M. A. Syainal *et al.*, “Analisis User Experience Pada Aplikasi J & T EXPRESS Menggunakan Metode Heart Metrics .,” 2022.
- [14] V. Rizky, T. Lathif Mardi Suryanto, and E. Maya Safitri, “Analisis User Experience Pengguna Aplikasi KAI Access Berdasarkan Alat Ukur Heart Metrics,” *J. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 244–254, 2021, doi: 10.33005/jifosi.v2i2.263.