

ANALISIS USER EXPERIENCE DAN REDESIGN USER INTERFACE WEBSITE BTA GROUP DENGAN METODE USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ)

Ahmad Ibnu Islami¹, Erly Krisnanik²

S1 Sistem Informasi / Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

Jl. RS. Fatmawati Raya, Pd. Labu, Kec. Cilandak, Kota Depok, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12450

ahmadii@upnvj.ac.id¹, erlykrisnanik@upnvj.ac.id²

Abstrak. BTA Group merupakan sebuah tempat bimbingan belajar yang berfungsi dalam membantu siswa/siswi sekolah menengah pertama ataupun menengah atas untuk memahami lebih dalam materi pembelajaran yang telah dipelajari saat di sekolah. Pembelajaran yang dilakukan oleh BTA Group tentu menggunakan berbagai media dalam menunjang pelaksanaan pembelajaran. Salah satu media yang digunakan BTA Group adalah *website* yang beralamat di www.btagroup.co.id, *website* ini tentunya memiliki beragam fungsi yang bermanfaat bagi siswa/siswi yang melaksanakan pembelajaran, karena pada laman ini menyediakan bermacam-macam fitur pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa/siswi dalam melakukan pembelajaran. Hal ini membuktikan bahwa *website* BTA Group ini menjadi sangat penting bagi proses pembelajaran dan juga proses bisnis yang ada pada BTA Group. Maka dari itu, dibutuhkannya sebuah pengembangan pada *website* demi meningkatkan performa dari *website* BTA Group. Penelitian ini akan didukung dengan suatu hasil penilaian dari *usability website* menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) agar nantinya dalam mencapai tujuan memaksimalkan performa (*experience*) dan *interface* yang menarik akan sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan *user*. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan menggunakan metode *User Experience Questionnaire*, maka penelitian ini dapat dijadikan acuan sebagai pengembangan *website*, karena dari data dan temuan yang dihasilkan sudah sesuai dengan keinginan *user* dan sudah terbukti dengan metode yang digunakan pada penelitian ini.

Kata Kunci: BTA Group, *Website*, *Interface*, *Experience*, *Design Thinking*, *User Experience Questionnaire*, *Prototype*

1 Pendahuluan

BTA Group merupakan sebuah tempat bimbingan belajar yang berfungsi dalam membantu siswa/siswi memperdalam pemahaman materi pembelajaran yang ditelaah dipelajari di sekolah. Dalam melakukan pelaksanaannya, BTA Group menggunakan beragam media penunjang dalam pembelajaran, salah satunya *website* yang merupakan media *online* yang didalamnya memuat beragam fitur yang sesuai dengan kebutuhan siswa/siswa dalam melakukan pembelajaran. Fitur yang disediakan oleh *website* terdiri dari *dashboard* informasi, materi pembelajaran, ujian, konsultasi, dan juga data nilai yang berfungsi dalam memudahkan kegiatan belajar siswa/siswi. Pentingnya fungsi dari *website* BTA Group bagi pembelajaran dan juga proses bisnis, maka diperlukannya sebuah penilaian fungsi terhadap *website* dari sudut pandang pengguna yang telah menggunakan *website* sebagai bentuk analisis bagi pengembangan *website* sesuai dengan kebutuhan *user*.

Analisis yang akan dilakukan menggunakan sebuah kerangka kerja *design thinking* dan juga metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) sebagai metode yang digunakan dalam melakukan *usability testing*[9]. Penggunaan dua metode ini digunakan untuk menyesuaikan data dan informasi agar sesuai dengan kebutuhan *user*.

2 Landasan Teori

2.1 User Interface

user interface merupakan cara program dan pengguna untuk berkomunikasi, segala aspek yang terlihat pada layar, membaca dalam dokumentasi dan dimanipulasi dengan *keyboard mouse* termasuk ke dalam bagian dari *user interface*, atau dapat dikatakan bahwa *user interface* merupakan mekanisme inter-relasi dari *hardware* dan *software* dalam membentuk sebuah *experience* dari sebuah komputer [1].

2.2 User Experience

User experience merupakan sebuah pengalaman dari pengguna terhadap suatu produk atau teknologi saat mereka menggunakannya [2].

2.3 Website

website adalah gugusan dari sebuah laman-laman yang berafialisasi satu sama lain menggunakan sebuah arsip-arsip lain yang saling berkaitan [3].

2.4 Design Thinking

Design Thinking merupakan sebuah metode yang pada dasarnya memiliki fokus pada kebutuhan pengguna atau dikenal dengan sebutan *user centered design* [4]. Bukan hanya sebatas metodologi atau *framework*, namun *design thinking* juga dapat mengkolaborasi antara pemikiran *problem solving* dan juga empati dalam mendalami pengguna .

2.5 User Experience Questionnaire

User Experience Questionnaire (UEQ) merupakan kuesioner yang digunakan dalam penilaian terhadap *usability testing* yang nantinya hasilnya akan digunakan dalam pengukuran tingkat *user experience* suatu produk dengan cepat [5]. Pada metode ini nantinya akan terdapat 26 pernyataan yang akan diberikan dengan skala 1 sampai 7 dengan 6 aspek yang terdapat seperti daya tarik (*attractiveness*) , kejelasan (*perspicuity*), efisiensi (*efficiency*), ketepatan (*dependability*), stimulasi (*stimulation*), dan kebaruan (*novelty*).

3 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan ialah metode *Design Design Thinking*. Metode ini adalah kerangka kerja yang akan dilakukan. Menurut Stanford University (Kelley & Brown, 2018) dalam [6] terdapat lima Langkah dalam melaksanakan proses *design thinking* :

- *Emphatize*
 - o Pada tahap ini akan dilakukan pendekatan terhadap *user* untuk melakukan identifikasi masalah sesuai dengan kebutuhan yang akan dibutuhkan oleh *user*.
- *Define*
 - o Tahapan ini merupakan sebuah tahapan pengelompokan dari permasalahan yang telah ditemukan pada tahapan sebelumnya.
- *Ideate*
 - o Tahapan ini merupakan tahap yang berfungsi dalam mencari sebuah gambaran atau beragam referensi yang sesuai dengan tahap sebelumnya dan akan digunakan dalam perancangan yang akan dilakukan pada tahap berikutnya.
- *Prototype*
 - o Tahap ini merupakan tahapan eksekusi terhadap 3 tahap yang telah dilakukakan sebelumnya, dan pada tahap ini akan dijadikan hasil dalam penelitian ini.
- *Test*
 - o Pada tahap ini akan dilakukan pengtesan terhadap rancangan yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya dan akan dijadikan sebuah acuan keberhasilan penelitian.

Dalam gambaran lengkap penelitian ini terdapat alur yang akan dilakukan agar penelitian dapat berjalan secara sistematis, alur yang telah dibuat oleh peneliti digambarkan dalam *flowchart* sebagai berikut :



Gambar 1 Tahap Penelitian Analisis *User Experience* dan *Redesign User Interface*

4 Pembahasan

4.1 *Empathize*

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi terhadap perusahaan dan juga *user*. Dalam identifikasi perusahaannya, hal yang dilakukan adalah identifikasi pada proses bisnis yang terjadi dan didapatkan hasil terkait proses bisnis yang terjadi pada BTA Group, diawali dengan pendaftaran calon siswa yang nantinya dilanjutkan pada proses pembayaran pendaftaran dan setelah pembayaran telah dilakukan serta data telah tervalidasi, maka langkah terakhir adalah siswa akan mendapatkan seluruh perangkat pembelajaran termasuk hak akses ke dalam *website* pembelajaran. Langkah selanjutnya adalah melakukan identifikasi terhadap sistem yang sedang berjalan pada *website* untuk mengetahui lebih dalam dan berpikir dari sudut *user* ketika sedang menggunakan *website*, dalam hal ini didapatkan beberapa poin, diantaranya :

1. Pengguna yang akan menggunakan *website* harus memiliki hak akses agar dapat menggunakan seluruh fitur yang dimiliki oleh *website*. Jika pengguna tidak mendapatkan akses, maka pengguna hanya mendapatkan informasi terkait BTA Group tanpa bisa melakukan pembelajaran pada *website*.
2. Ketika *user* telah masuk ke dalam sistem, maka *user* dapat menggunakan beragam fitur pembelajaran seperti, materi pembelajaran, *tryout*, penilaian, dan juga forum.
3. Dan semua konten yang termuat dalam *website* diolah semua oleh divisi IT pada BTA Group.

Setelah melakukan identifikasi pada sisi perusahaan, selanjutnya peneliti juga melakukan identifikasi terhadap *user* untuk menentukan populasi dan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang didapatkan berasal dari *database* yang tersedia pada BTA Group. Pada data ini di dapatkan sebanyak 7.846 *user* merupakan pengguna tetap dalam 6 bulan terakhir (November 2021 – Mei 2021) yang berada pada domisili Jakarta dan Depok. Setelah mendapatkan data populasi maka, langkah selanjutnya adalah perhitungan sampel dengan menggunakan rumus slovin dan mendapatkan hasil sebagai berikut :

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

$$n = \frac{7846}{1 + 7846 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{7846}{79,46}$$

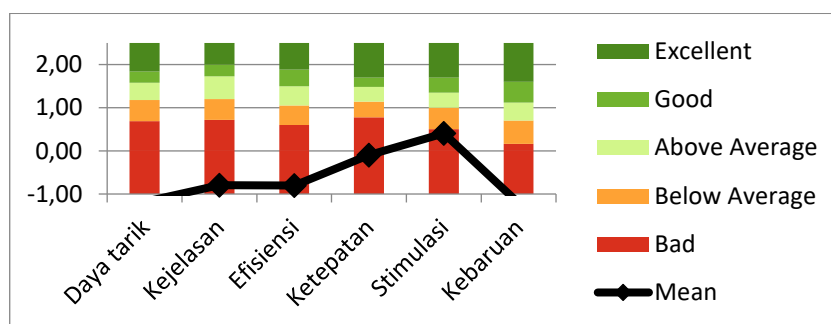
$$n = 99$$

Dari total sampel yang didapatkan langkah selanjutnya adalah melakukan pengelompokan menggunakan teknik teknik *stratified sampling* dan diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1 Pengelompokan Sampel

LOKASI	POPULASI (%)	SAMPEL
Jakarta	6.954 (88%)	87
Depok	892 (12%)	12

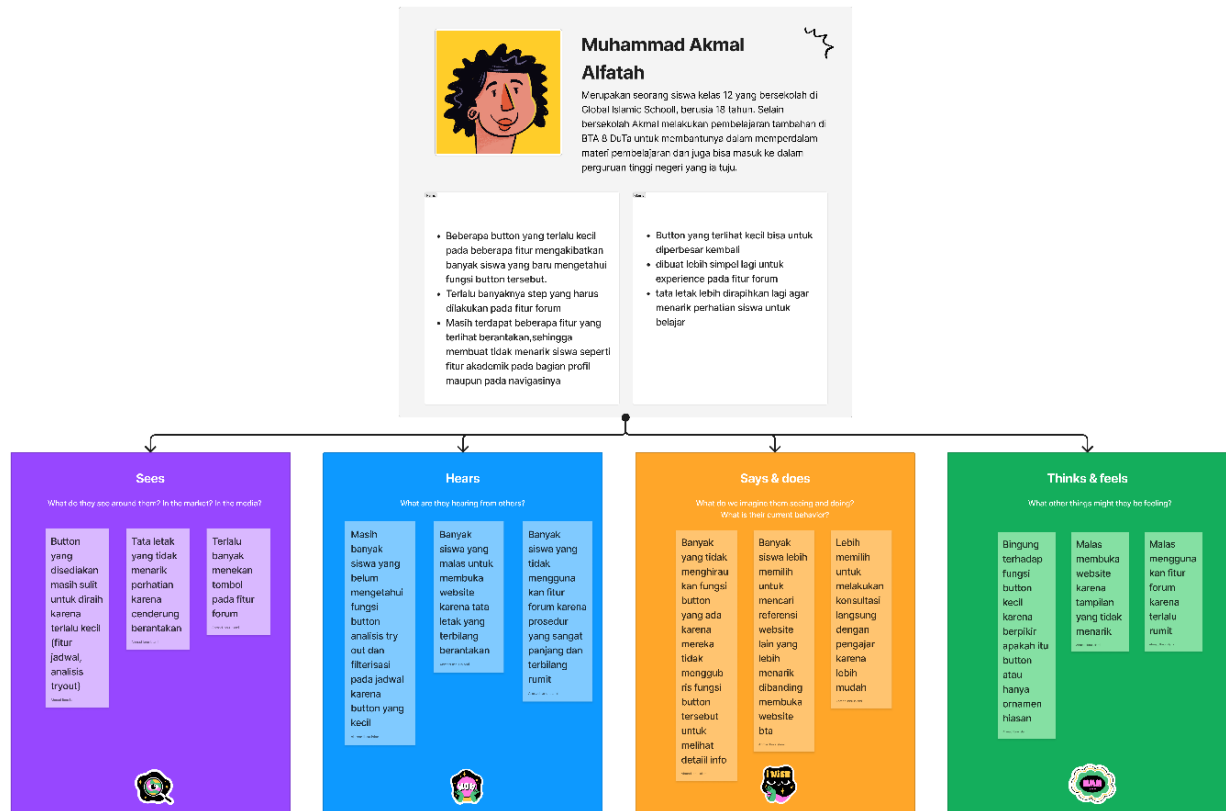
Dan selanjutnya dilakukan penyebaran kuesioner kepada responden yang sesuai. Pada kali ini peneliti mendapatkan sebanyak 121 responden yang terdiri dari 91 responden berasal dari domisili BTA di Jakarta dan 30 responden dari domisili BTA di Depok. Setelah mendapatkan jawaban dari responden, langkah yang dilakukan adalah perhitungan dari nilai yang telah diberikan oleh responden menggunakan perhitungan UEQ yang telah sesuai dengan *handbook* yang telah disediakan, dan mendapatkan hasil sebagai berikut :



Gambar 2 Grafik Penilaian UEQ Sebelum

Dari perhitungan yang telah dilakukan dapat dilihat dari grafik bahwa dari ke-6 aspek yang ada pada UEQ, *website* BTA Group ini masih diperlukan perbaikan dari segi *experience* maupun *interface*. Maka dari itu, hal ini menjadikan landasan bahwa *website* BTA Group ini dibutuhkan pengembangan untuk memaksimalkan fungsi ketika akan digunakan oleh *user*.

Selain melakukan perhitungan terhadap penilaian yang berada pada kuesioner yang telah diisikan oleh responden, langkah yang dilakukan dalam penggambaran data dan informasi adalah dengan membuat *empathy maps* yang bertujuan dalam memetakan kepuasan pengguna dalam penggunaan *website* dan juga melihat gambaran karakteristik pengguna dalam menilai pengalamannya pada *website* [7].



Gambar 3. Empathy Maps

Sesuai dengan tujuan dari pembuatan *empathy maps* yaitu untuk memetakan kepuasan dan juga karakteristik pengguna dalam menggunakan *website*, *empathy maps* ini dapat menjadi salah satu poin pendukung dalam melakukan tahapan berikutnya untuk mengelompokan masalah dan juga dalam melakukan analisis untuk mendapatkan solusi yang tepat dalam penelitian ini.

4.2 Define

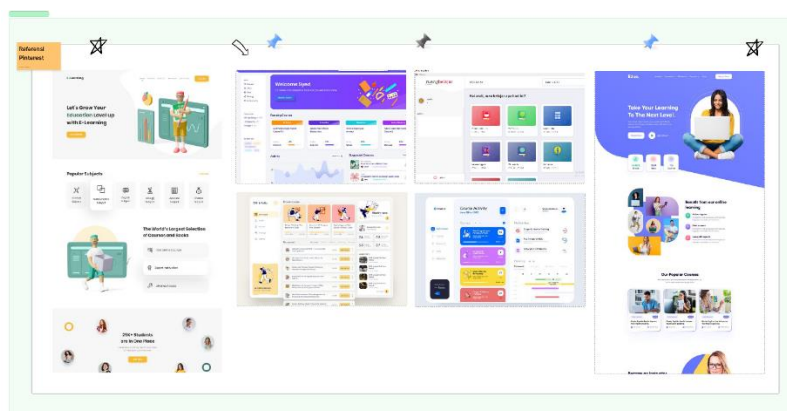
Setelah mendapatkan hasil perhitungan, langkah selanjutnya adalah melakukan pengelompokan masalah yang terjadi dari hasil kuesioner yang telah dibagikan dan telah diisi oleh responden untuk menentukan solusi yang tepat dalam menjalankan langkah selanjutnya. Adapun pengelompokan data yang telah dilakukan, sebagai berikut :

1. *Attractiveness* (Daya Tarik)
 - a. Tata letak navigasi dan konten yang tidak tepat membuat ketidaktertarikan *user* terhadap hal tersebut karena dirasa menyulitkan dalam penggunaan *website*[8].
 - b. Kurangnya fitur “lupa *password*” pada halaman *login*, yang akan menyebabkan kesulitan pada *user* ketika suatu saat *user* lupa akan *password* yang harus dimasukkan.
2. *Perspicuity* (Kejelasan)
 - a. Isi konten pada halaman utama belum mencakup keseluruhan, sehingga menyulitkan *user* dalam memahami fungsi dari beberapa fitur yang ada.
 - b. *Flow* yang terlalu rumit yang terkesan berbelit pada fitur forum.
3. *Efficiency* (Efisiensi)
 - a. Terlalu banyaknya *button* yang harus ditekan saat akan menggunakan fitur forum.
 - b. Tata letak yang terlalu banyak, sehingga tampilan terlihat penuh saat akan melihat fitur profil.
4. *Dependability* (Ketepatan)

- a. *Size button* analisis yang terlalu kecil pada fitur analisis *tryout*.
5. *Stimulation* (Stimulasi)
 - a. Tidak adanya animasi *loading* ketika *user* harus menunggu perpindahan *page*, sehingga *user* akan merasa bosan ketika menunggu perpindahan tersebut.
 6. *Novelty* (Kebaruan)
 - a. Pembelajaran yang disediakan masih sama seperti pembelajaran pada *website* sejenis.
 - b. Bentuk *card* yang tersedia terkesan monoton dan tidak mengikuti *trend* yang ada.

4.3 Ideate

Setelah mendapatkan solusi yang terbaik dari pengelompokan yang sudah dilakukan, selanjutnya peneliti akan mencari beragam referensi yang akan disatukan dalam satu *moodboard* yang berfungsi sebagai gambaran sebelum melakukan perancangan ulang.



Gambar 4 Moodboard

Moodboard disini tentunya akan menjadi sebuah gambaran dalam melakukan langkah selanjutnya yang akan menjadi tahapan eksekusi yang sesuai dengan kebutuhan *user*. Pada dasarnya *moodboard* ini berfungsi dalam mendorong sebuah ide muncul dari sebuah perancangan yang akan dibuat.

4.4 Prototype

Pada proses ini peneliti melakukan perancangan ulang pada desain dan juga melakukan prototipe pada rancangan baru. Perancangan ini tentunya disesuaikan dengan area peningkatan dan juga solusi yang sudah dipaparkan pada poin sebelumnya[10]. Berikut tabel yang memuat perbedaan hasil redesign dan sistem berjalan.

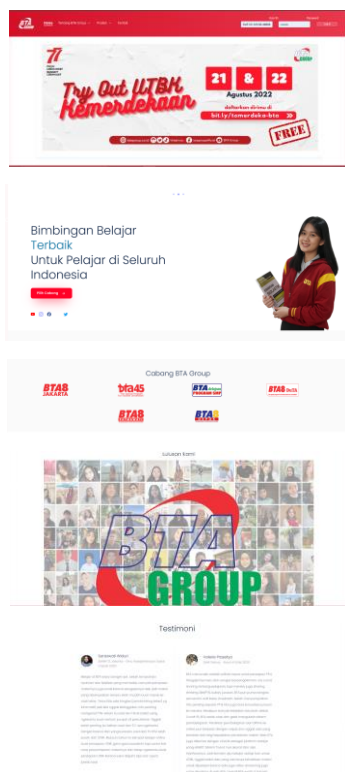
Tabel 2 Perbedaan Hasil Redesign dan Sistem Berjalan

No	Fitur	Redesign	Berjalan
1.	Before Login	Tersedia <i>information slider</i> yang dimaksudkan untuk memberikan informasi kepada pengunjung	Penghapusan <i>information slider</i> karena fungsi yang tidak sesuai dengan halaman yang bertujuan dalam mempromosikan BTA pada pengunjung website.
		Informasi keuntungan belajar di BTA terdapat pada halaman Tentang BTA Group	Merubah posisi keuntungan menjadi di halaman beranda dalam promosi BTA Group pada pengunjung
		Tampilan <i>card</i> testimoni alumni monoton	Merubah tampilan <i>card</i> menjadi lebih menarik
		Belum terdapat informasi <i>e-learning</i>	Memberikan informasi <i>e-learning</i> untuk memberikan informasi kepada pengunjung dan sebagai promosi BTA Group
2.	After Login	Isi konten sama seperti <i>before login</i>	Konten berisikan informasi terkait aktivitas, grafik penilaian, dan juga laporan kehadiran (<i>dashboard</i>)
3.	Laporan Penilaian	Tampilan kurang menarik dan sulit dipahami	Tampilan dibuat lebih menarik dan simpel agar mudah dipahami <i>user</i>
		<i>Size button</i> analisis terlalu kecil	Memperbesar <i>size button</i> analisis menjadi lebih besar dan sejajar dengan penilaian
4.	Forum	Terlalu banyak <i>button</i> yang harus ditekan dalam menggunakan fitur forum	Hanya menyediakan satu <i>button</i> dalam melakukan aksi pada fitur forum
		Pembentukan form baru harus melalui tahapan yang panjang	Hanya dalam tampilan awal, <i>user</i> dapat melakukan pembuatan <i>thread</i> baru

Berdasarkan tabel tersebut berikut adalah gambar tampilan dari prototype yang dibuat :

- Beranda *Before Login*

Pada halaman ini mendapat perubahan pada penambahan informasi promosi BTA Group, lalu perubahan pada *card* menjadi lebih *trendy*, dan juga penghapusan *information slider*.



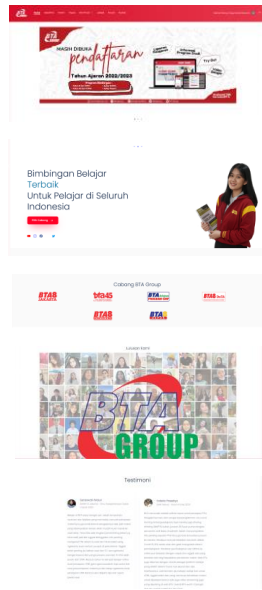
Gambar 5 Sebelum *redesign*



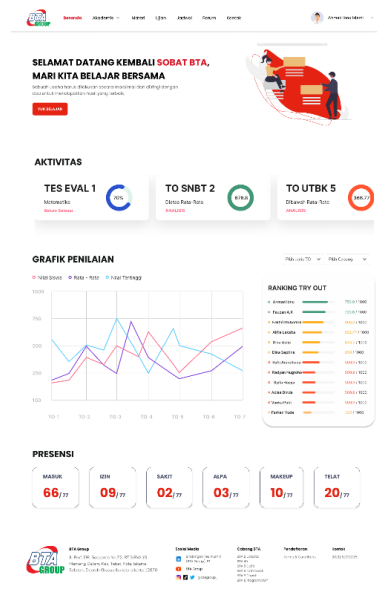
Gambar 6 Setelah *redesign*

- Beranda *After Login*

Pada halaman ini mengalami perubahan pada bagian informasi yang sekarang berisikan terkait *dashboard* informasi kegiatan *user* yang telah dilakukan di *website*.



Gambar 7 Sebelum *redesign*



Gambar 8 Setelah *redesign*

- Laporan Penilaian
Pada halaman ini mengalami perubahan dari segi penampilan informasi yang dibuat lebih mudah untuk dipahami dan juga merubah ukuran *button* analisis menjadi lebih terlihat oleh *user*.

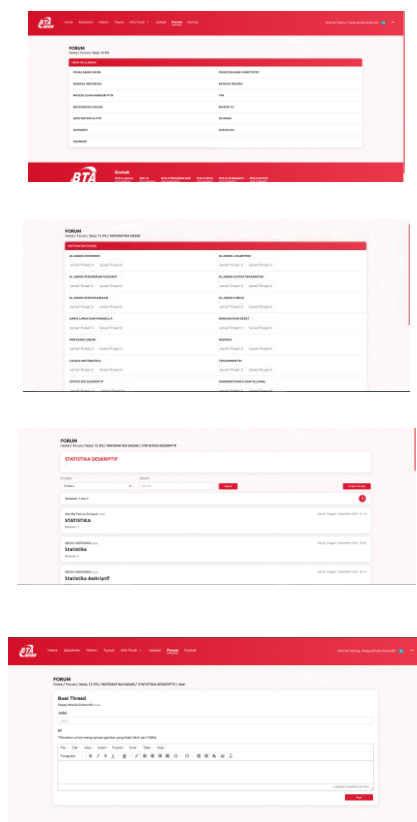


Gambar 9 Sebelum *redesign*



Gambar 10 Setelah *redesign*

- Forum
Pada halaman forum terjadi perubahan dari segi *flow* yang dibuat lebih mudah bagi *user* untuk menggunakannya. Pada halaman ini menjadi *concern* karena halaman ini jarang digunakan *user* karena *flow* yang terlalu rumit digunakan.



Gambar 11 Sebelum *redesign*



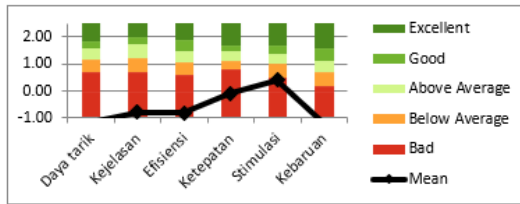
Gambar 12 Setelah *redesign*

4.5 Test

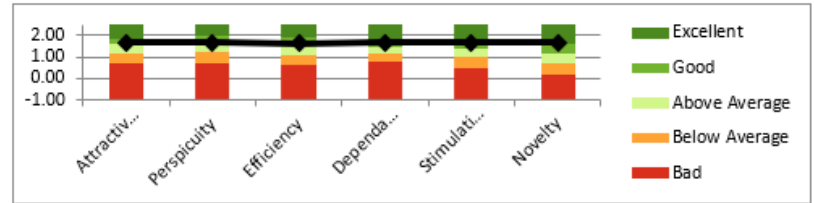
Langkah terakhir adalah melakukan pengetesan terhadap rancangan baru yang telah dibuat kepada user. Pengetesan rancangan ini menggunakan tools Maze dengan beberapa *task* yang diberikan di dalamnya untuk *user* jalankan. Beberapa *task* yang harus dijalankan oleh *user*, antara lain :

1. *User* diminta untuk melakukan pendaftaran akun pada website,
2. *User* diminta untuk masuk ke dalam website dengan akun yang telah dimiliki,
3. *User* diminta untuk mengecek laporan penilaian dan juga melakukan analisis pada salah satu hasil nilai,
4. *User* diminta untuk melakukan pengecekan jadwal pada website,
5. *User* diminta untuk melihat materi pembelajaran yang terdapat pada website dan user diminta untuk melihat detail salah satu materi,
6. *User* diminta untuk membuat thread baru pada fitur forum.

Dari pengujian tersebut didapatkan hasil hasil 100% user yang melakukan percobaan memahami rancangan baru yang telah dibuat. Setelah pengetesan dilakukan, selanjutnya untuk menyebarkan kembali kuesioner dalam mengetahui penilaian terhadap rancangan baru apakah mengalami peningkatan atau tidak. Hasil kuesioner akhir yang didapatkan data sebagai berikut :



Gambar 13. Grafik sebelum perancangan



Gambar 14. Grafik setelah perancangan

Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa rancangan baru mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada penilaian UEQ. Maka, peningkatan ini bisa dijadikan landasan bahwa penelitian ini sudah mencapai tujuan dan hasil ini bisa dijadikan gambaran sebagai peningkatan website.

5 Kesimpulan

Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan pada poin-poin sebelumnya, didapatkan bahwa perancangan desain antarmuka baru mendapatkan perubahan nilai yang cukup signifikan berdasarkan grafik penilaian UEQ sebelum dan penilaian UEQ setelah perancangan, sehingga memang diperlukan adanya perubahan pada *website* untuk mendapatkan kemudahan yang dihasilkan dari *website* ketika digunakan.

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan menggunakan metode *User Experienecer Questionnaire*, maka penelitian ini dapat dijadikan acuan sebagai pengembangan *website*, karena dari data dan temuan yang dihasilkan sudah sesuai dengan keinginan *user* dan sudah terbukti dengan metode yang digunakan pada penelitian ini.

Referensi

- [1] R. Setyono and Adelia, "Implementasi Teori Ron Weber mengenai User Interface dan Input Website Penerimaan Mahasiswa baru," *Strategi*, vol. 2, no. 2, pp. 443–455, 2020.
- [2] S. Prasetyaningsih and W. P. Ramadhani, "Analisa User Experience pada TFME Interactive Learning Media Menggunakan User Experience Questionnaire," *Jurnal Integrasi*, vol. 13, no. 2, pp. 147–157, 2021, doi: 10.30871/ji.v13i2.3180.
- [3] Isnaini S & Bagus Riski, "Aplikasi E-Vote Pemilihan Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Amik Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung Berbasis Web," *Jurnal ONESISMIK*, vol. 2, no. 2, pp. 27–36, 2019.
- [4] M. L. Baskoro and B. N. Haq, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Mata Kuliah Desain Pengembangan Produk Pangan," *Jurnal IKRA-ITH Humaniora*, vol. 4, no. 2, pp. 83–93, 2020.
- [5] A. Maharani, B. Intan, and A. T. Susilo, "Analisis User Experience Pada Website Smk Negeri Tugumulyo Berbasis User Experience Questionnaire (Ueq)," *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, vol. 6, no. 2, pp. 169–177, 2021, doi: 10.32767/jusim.v6i2.1479.
- [6] B. R. Rudloff, "Design thinking para reflexionar e innovar en equipos de educación superior: experiencia de un proyecto de intervención para la generación de condiciones para el ...," 2021, [Online]. Available: <https://repositorio.uc.cl/xmlui/handle/11534/61485>
- [7] R. A. Setyo Prayoga, "Pemodelan proses bisnis coffee shop menggunakan business model canvas dan empathy map," *Journal Industrial Servicess*, vol. 7, no. 2, p. 308, 2022, doi: 10.36055/jiss.v7i2.14419.
- [8] Pramudya, M. R. A., Muliawati, A., & Astriratma, R. (2022). Analisis User Experience Pada Aplikasi Alpukat Betawi (Akses Langsung Pelayanan Dokumen Kependudukan Cepat Dan Akurat) Dengan Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough Dan Metode User Experience Questionnaire. In *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer dan Aplikasinya (Vol. 3, No. 2, pp. 306-315)*.
- [9] Wirawan, R., Pramiyati, T., Prasvita, D. S., & Rahayu, M. (2021, February). Pengujian Usability Menggunakan Model Human-Computer Interaction Studi Kasus Pada Aplikasi Hoax Buster Tools. In *Pertemuan dan Presentasi Ilmiah Standardisasi (Vol. 2020, pp. 133-140)*. Badan Standardisasi Nasional.
- [10] Zen, C. E., Namira, S., & Rahayu, T. (2022, October). Rancang Desain Ulang UI (User Interface) Company Profile Berbasis Website Menggunakan Metode (UCD) User Centered Design. In *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer dan Aplikasinya (Vol. 3, No. 1, pp. 17-26)*.