

## Perancangan aplikasi *Project Submission* Berbasis Power Apps di PT. Ciba Vision Batam

Muhammad Fariq Hidayatullah<sup>1\*</sup>, Sandi Prasetyaningsih<sup>2\*</sup>

\* Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

\*\* Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Batam

[4312001006.MJ@students.polibatam.ac.id](mailto:4312001006.MJ@students.polibatam.ac.id)<sup>1</sup>, [sandi@polibatam.ac.id](mailto:sandi@polibatam.ac.id)<sup>2</sup>

### Article Info

#### Article history:

Received ...

Revised ...

Accepted ...

#### Keyword:

*Heuristic Evaluation, Project Submission Application, Power Apps, Sharepoint, User Centered Design.*

### ABSTRACT

*One of the challenges in the manufacturing industry is the large amount of project documentation that is carried out. The large amount of documentation that needs to be done makes it difficult for employees to manage files so that many files are not well organized. A Power Apps-based platform was designed to assist employees in carrying out project charter documentation. This article explains the process of designing a power apps-based project submission application using a user-centered design (UCD) approach that implements a system that can be used by users and its usability is analyzed using the heuristic evaluation method.*



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

### I. PENDAHULUAN

Dalam industri manufaktur, seperti yang diwakili oleh PT Ciba Vision Batam, pengelolaan proyek menjadi elemen krusial dalam menjaga efisiensi dan kualitas. Dalam lingkungan ini, proses pengajuan proyek seringkali memakan waktu dan sumber daya yang berharga, dengan berbagai dokumen yang harus disetujui oleh berbagai pihak terkait, termasuk manajer dan departemen keuangan.

Proses manual yang dominan sebelumnya, yang melibatkan pengiriman dan tanda tangan *file* PDF, telah menimbulkan tantangan efisiensi. Banyaknya *file* yang dihasilkan dan kemungkinan kehilangan atau kesalahan menyimpan *file* memperlambat proses, mengganggu produktivitas karyawan, dan menghambat visibilitas proyek.

Untuk mengatasi masalah ini, PT Ciba Vision Batam telah memilih untuk mengadopsi pendekatan digital dengan merancang dan mengimplementasikan aplikasi berbasis Power Apps. Melalui aplikasi ini, proses pengajuan proyek *Lean Six Sigma* menjadi lebih efisien, dengan kemampuan untuk mengirim notifikasi langsung kepada manajer dan departemen keuangan, memungkinkan evaluasi dan persetujuan proyek secara real-time.

Pendekatan pengembangan yang dipilih didasarkan pada prinsip *user centered design* (UCD), menjamin bahwa solusi yang dihasilkan memenuhi kebutuhan dan keinginan

pengguna. Dengan analisis menggunakan metode *Heuristic Evaluation*, sistem ini diharapkan dapat memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi dan kualitas pengelolaan proyek di PT Ciba Vision Batam, serta menjadi landasan untuk kemajuan digitalisasi di masa depan.

Perancangan menggunakan *power apps* pernah dilakukan dengan metode *System Development Life Cycle* dan *Waterfall* yang menghasilkan sebuah sistem manajemen absensi *online* untuk menggantikan absensi konvensional sehingga menghemat kertas dan mencegah kecurangan dalam absensi, sekaligus dapat mempermudah dan mempercepat waktu dalam absensi [1]. Penelitian lain juga pernah dilakukan mengenai pengembangan *user interface* dan *user experience* pada website ayo *sparing* dengan pendekatan *user centered design* dan metode analisis *heuristic evaluation* dengan hasil menemukan beberapa masalah fitur yang ada pada website dan dilakukan perbaikan berdasarkan prioritas yang sudah ditentukan [2]. Penelitian selanjutnya yaitu evaluasi dan perancangan *user interface* menggunakan metode *human centered design* dan *heuristic evaluation* pada aplikasi Ezyschool, dengan hasil temuan 17 masalah dari segi desain pada aplikasi yang kemudian dievaluasi dan dilakukan perbaikan sampai ditemukan 7 masalah yang tidak signifikan untuk dilakukan perbaikan [3]. Penelitian lainnya mengenai pembuatan sistem informasi cuti karyawan berbasis web

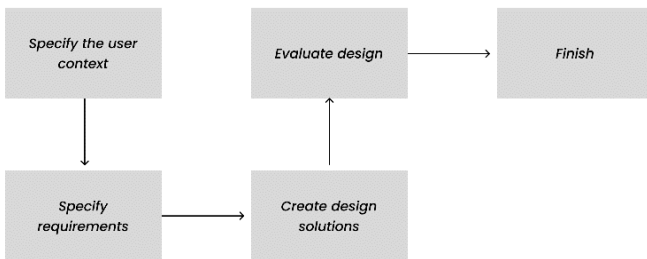
dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* dengan menghasilkan sebuah sistem berbasis website yang dapat membantu karyawan dalam melakukan proses pengambilan cuti dan proses pengambilan cuti juga semakin menghemat waktu tanpa harus bertatap muka [4].

**II. METODOLOGI**

**A. User Centered Design (UCD)**

*User centered design* adalah metode yang dilakukan melalui pendekatan ke pengguna sehingga keberhasilan metode ini dalam pengembangannya adalah jika aplikasi atau website yang dibuat sudah memuaskan pengguna dari segi fungsionalitas [5].

Metode pendekatan UCD (*User Centered Design*) yang secara umum memiliki empat tahapan, yaitu *specify the user context*, *specify requirements*, *create design solutions*, dan *evaluate design* [6]. Tahap-tahap pendekatan pada metode *User Centered Design* dapat dilihat pada gambar 1.



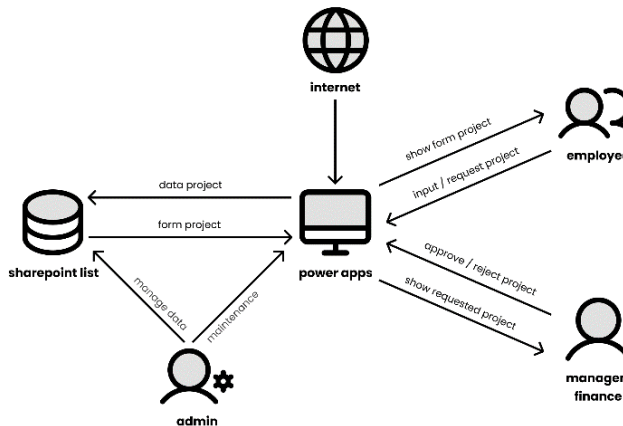
Gambar 1. Tahapan *User Centered Design*

**1) Specify the user context**

Pada tahapan ini, pengguna adalah karyawan PT. Ciba Vision Batam yang menggunakan sistem atau aplikasi ini untuk mengelola *project* yang ada dengan meng-input dan langsung di-review oleh managernya masing-masing.

**a. Desain umum sistem**

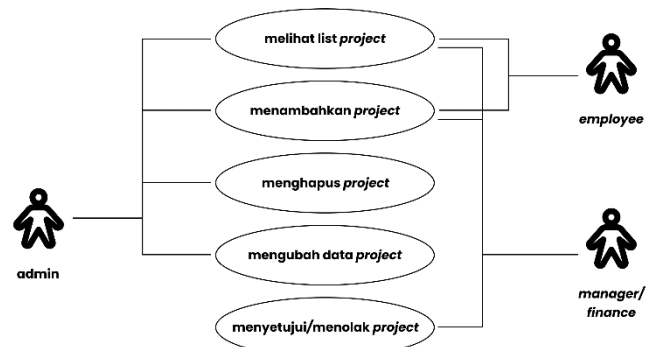
Desain umum sistem aplikasi *Project Submission* berbasis *Power Apps* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Desain Umum Sistem

Desain umum sistem dari aplikasi yang dikembangkan terbagi menjadi tiga bagian, yaitu:

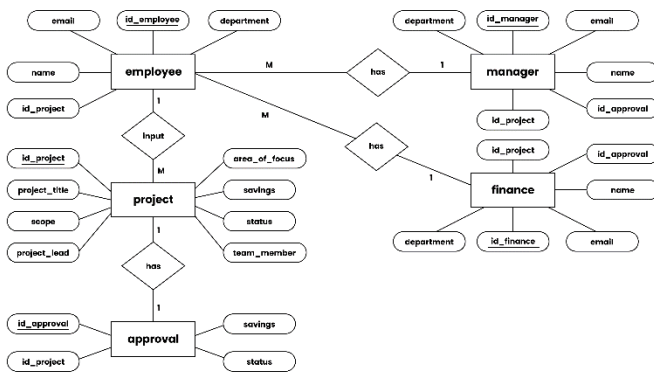
1. Admin atau department *operational excellence* memiliki hak akses untuk melihat keseluruhan *project* yang di-submit oleh *user*, mempunyai hak akses untuk menghapus data *project* yang telah di-submit, memiliki hak akses untuk menambahkan data *project* baru, memiliki hak akses untuk mengedit data *project*, dan memiliki hak akses untuk meng-export data yang tersedia ke dalam *file excel*. Admin juga mempunyai hak akses untuk melakukan perubahan apapun pada platform *power apps*.
  2. *Employee* mempunyai hak akses untuk melihat *project* yang di-submit oleh *employee* dan mempunyai hak akses untuk menambahkan data *project* baru.
  3. *Manager* dan *Finance* memiliki hak akses untuk melihat *project* yang di-request oleh *employee* terhadap *manager* itu sendiri. *Manager* dan *Finance* memiliki akses untuk meng-approve atau meng-reject *project*. Dan juga, memiliki akses untuk submit *project*.
- b. *Use Case Diagram*  
*Use case diagram* adalah teknik untuk menampilkan berbagai hal atau proses yang dapat dilakukan oleh setiap aktor. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. *Use Case Diagram*

**c. Entity Relationship Diagram**

*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan metode atau gambaran visualisasi dari sistem data yang yang menghubungkan antara entitas dalam sistem [7]. ERD yang digunakan dalam pengembangan aplikasi *project submission* berbasis *power apps* dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

2) *Specify requirements*

Pada tahapan ini yaitu tahap untuk melakukan diskusi atau *brainstorming* terutama dengan pengguna untuk mengetahui bagaimana kebutuhan pengguna, apa saja fitur-fitur yang diperlukan, dan apakah pengguna memiliki keinginan khusus terhadap aplikasi ini. Pada tahap ini juga penulis harus menemukan solusi dari kebutuhan pengguna tersebut.

a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah suatu kebutuhan yang dilakukan oleh aktor dalam menjalankan proses-proses dalam sistem dan juga memberikan informasi terkait apa saja yang dihasilkan oleh sistem [8]. Kebutuhan fungsional dapat dilihat pada tabel 1.

TABEL I  
KEBUTUHAN FUNGSIONAL

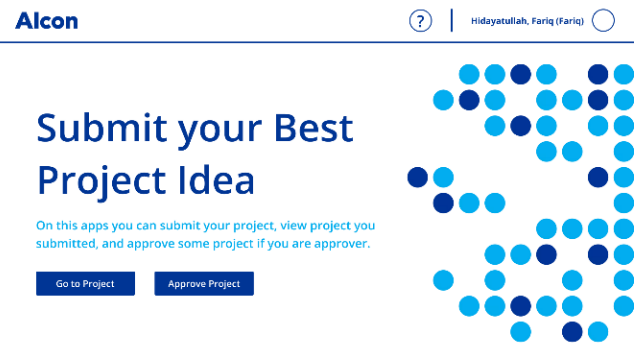
Kode	Proses
KBF01	Admin dapat melihat seluruh project
KBF02	Admin dapat menghapus seluruh project
KBF03	Admin dapat meng- <i>export</i> data project yang diperoleh
KBF04	Admin dapat meng- <i>edit</i> data project
KBF05	Admin dapat menambah project baru
KBF06	<i>Employee</i> dapat menambah project baru
KBF07	<i>Employee</i> dapat melihat project yang ditambahkan
KBF08	<i>Manager</i> dan <i>Finance</i> dapat melihat project
KBF09	<i>Manager</i> dan <i>Finance</i> dapat meng- <i>approve</i> project
KBF10	<i>Manager</i> dan <i>Finance</i> dapat meng- <i>reject</i> project
KBF11	<i>Manager</i> dan <i>Finance</i> dapat menambahkan project

3) *Create design solutions*

Setelah menyelesaikan *brainstorming* dan menemukan solusi dari kebutuhan pengguna, lanjut pada tahap merancang desain dan prototype dari aplikasi. Hasil dari tahapan ini adalah jawaban dari masalah yang ditemukan ketika *brainstorming* sebelumnya.

a. *Home page*

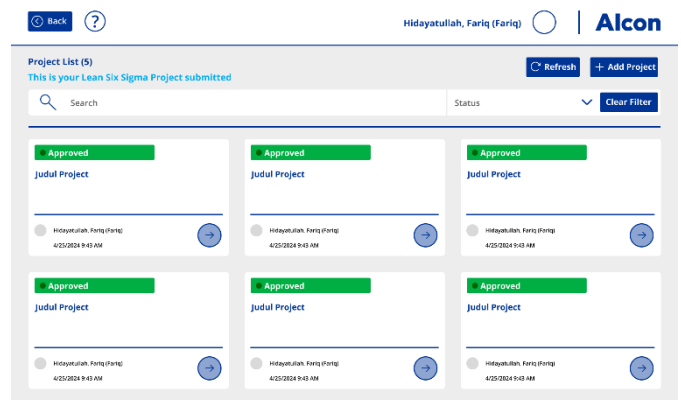
*Home page* adalah halaman utama dari aplikasi pada *power apps* yang menampilkan pilihan kepada pengunjung apakah ingin menambahkan *project* atau meng-*approve* sebuah *project*. Desain *Home page* dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Home page

b. *Project list page*

*Project list page* adalah halaman yang menampilkan list-list dari seluruh *project* yang sudah dibuat oleh masing-masing karyawan dengan menampilkan judul *project* dan status *project*. Desain *project list page* dapat dilihat pada gambar 6.

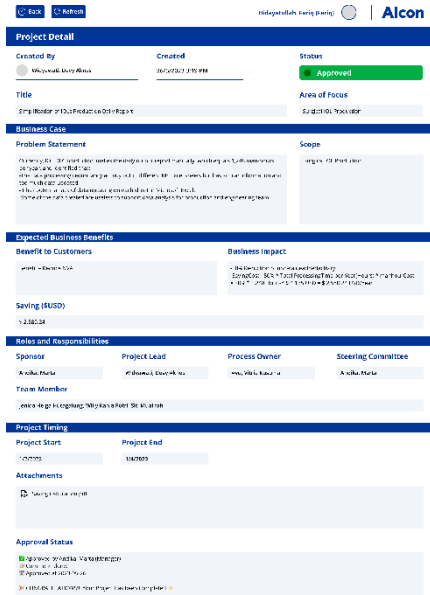


Gambar 6. Project list page

c. *Detail project page*

*Detail project page* adalah halaman yang menampilkan detail dari *project* yang telah di-*submit* oleh karyawan untuk memudahkan pengguna melihat detail data dari *project* dan sebagai halaman bagi *manager* dan *finance*

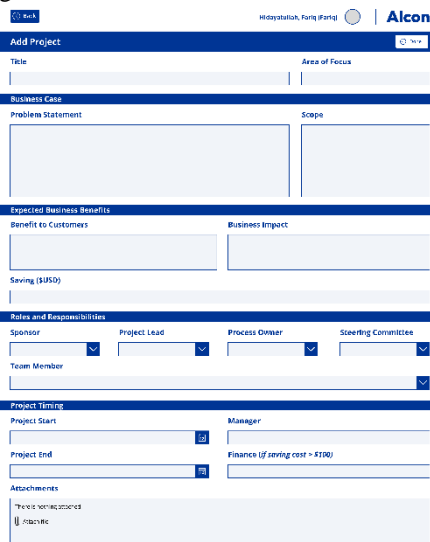
untuk melakukan *action approval* atau *reject* terhadap project tersebut. Gambar 7 menampilkan desain dari halaman *detail project page*.



Gambar 7. *Detail project page*

d. *Add project page*

*Add project page* adalah halaman yang digunakan pengguna untuk menambahkan *project* baru ke dalam list untuk di-review nantinya oleh *manager* ataupun *finance*. Desain dari *add project page* dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. *Add project page*

4) *Evaluate design*

Setelah melakukan analisis, *brainstorming*, dan membuat rancangan antarmuka dari sistem yang dibuat, dilakukan

tahap selanjutnya yaitu melakukan survey kepada karyawan dari PT. Ciba Vision Batam yang menggunakan *power apps* dengan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan terkait dengan sistem dari segi responsif antarmuka yang dibuat, proses *loading* pada sistem, dan fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna guna mendapatkan tanggapan dari pengguna atau karyawan PT. Ciba Vision Batam. Dari total 31 responden didapatkan hasil berupa kendala ketika pengguna melakukan *back* ke halaman sebelumnya justru tidak kembali ke halaman sebelumnya. Dan juga ditemukannya *email* yang terkirim kepada *manager* tidak instan *real time* langsung masuk ke *inbox manager*, tetapi butuh sekitar 2-3 menit untuk masuk. Setelah melakukan tahap evaluasi ini, perlu untuk masuk kepada tahap menggunakan metode *heuristic evaluation* guna memaksimalkan kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem yang sudah dirancang.

B. *Heuristic Evaluation*

Salah satu hal yang terpenting dari UX (*User Experience*) adalah *user research* dimana kita sebagai desainer atau *developer* harus memikirkan kebutuhan pengguna [9]. Salah satu *tools* untuk membantu dalam proses *user research* itu adalah dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation*.

*Heuristic evaluation* merupakan proses menggunakan 10 aturan praktis dan menggunakan *severity ratings* untuk mengukur kegunaan antarmuka pengguna dan sebagai acuan perbaikan dari masalah-masalah yang ditemukan [10]

TABEL II  
SEPULUH PRINSIP HEURISTIC EVALUATION

No	Prinsip Heuristic Evaluation	Definisi
1	<i>Visibility of System Status</i>	Pengguna perlu selalu diberikan informasi yang jelas dan lengkap tentang sistem dan status yang ditampilkan di layar agar mudah dimengerti dalam waktu yang tepat.
2	<i>Match between system and the real world</i>	Sistem harus menyesuaikan kondisi bagaimana lingkungan sekitar pengguna, baik itu konsep ataupun bahasa yang digunakan
3	<i>User control and freedom</i>	Pengguna dapat dengan bebas menggunakan fitur yang ada ketika mengakses sistem
4	<i>Consistency and standards</i>	Konsistensi desain antarmuka baik itu secara tampilan ataupun bahasa agar pengguna tidak kebingungan dalam mengoperasikan semua fitur yang ada pada sistem
5	<i>Error prevention</i>	Tidak membiarkan pengguna menyelesaikan masalah yang terjadi pada sistem, sehingga harus merancang sistem yang menghindari kesalahan dari pengguna

6	<i>Recognition rather than recall</i>	Sistem harus dirancang agar mudah untuk diingat oleh pengguna sehingga mudah digunakan
7	<i>Flexibility and efficiency of use</i>	Sistem memberikan efisiensi pada desain antarmuka agar pengguna baru dan pengguna lama dapat menggunakan sistem dengan nyaman
8	<i>Aesthetic and minimalist design</i>	Sistem menampilkan atau memberikan informasi yang secukupnya sesuai yang diminta oleh pengguna tidak berlebihan agar pengguna tidak kebingungan dengan banyaknya informasi yang diberikan
9	<i>Helps users recognize, diagnose and recovers user</i>	Sistem harus selalu menganggap pengguna tidak memahami semua hal, sehingga informasi atau pesan yang disampaikan oleh sistem harus selalu <i>to the point</i> dan mudah dimengerti pengguna
10	<i>Help and documentation</i>	Sistem harus memiliki satu pedoman bantuan untuk pengguna sebagai panduan bagi pengguna dalam menggunakan sistem

Tabel 2 menampilkan 10 prinsip dari *heuristic evaluation* yaitu *visibility of system status, match between system and the real world, user control and freedom, consistency and standards, error prevention, recognition rather than recall, flexibility and efficiency of use, aesthetic and minimalist design, helps users recognize, diagnose and recovers user, help and documentation* yang menjadi acuan dan batasan untuk evaluator dalam mengevaluasi rancangan *usability* yang dirancang.

TABEL III  
SEVERITY RATINGS

Severity Ratings	Keterangan
0	<i>Don't agree</i> : Tidak termasuk sebuah masalah. Sistem atau aplikasi dapat digunakan dengan nyaman. (tidak setuju)
1	<i>Cosmetic Problem</i> : Terdapat masalah, tetapi tidak berpengaruh langsung kepada pengguna. Tidak terlalu diprioritaskan perbaikan. (kurang setuju)
2	<i>Minor usability problem</i> : Masalah yang masih dianggap berpengaruh langsung kepada pengguna. Dilakukan perbaikan dengan skala prioritas rendah. (netral)
3	<i>Major usability problem</i> : Terdapat masalah yang sudah berpengaruh langsung kepada pengguna. Dilakukan perbaikan dengan skala prioritas tinggi. (setuju)

4	<i>Usability catastrophe</i> : Kesalahan yang fatal pada sistem sehingga harus langsung diperbaiki sebelum digunakan pengguna. (sangat setuju)
---	--

Pada tabel 3 menampilkan *severity ratings* yang menjadi acuan dan batasan tingkat kesalahan pada rancangan sistem yang dibuat dan memberikan tingkat skala prioritas yang diperlukan dalam melakukan perbaikan [11].

1) Heuristic Evaluation tahap awal

Setelah melakukan survey, langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi menggunakan metode *heuristic evaluation* yang dilakukan oleh tiga orang evaluator yaitu *leader* dari *department operational excellence* dan dua orang *manager* dari *department manufacturing*. Evaluator ini dipilih karena memiliki pengetahuan yang lebih terkait kebutuhan *project*, pengambilan keputusan yang lebih baik, serta memiliki komunikasi yang efektif.

TABEL IV  
HASIL EVALUASI TAHAP AWAL

No Heuristik	E1	E2	E3	Severity Ratings	Total
HE1	1	1	0	4	2
HE2	0	0	0	0	0
HE3	0	1	1	3	2
HE4	1	0	0	1	1
HE5	0	1	2	3	3
HE6	0	0	0	0	0
HE7	1	1	1	2	3
HE8	0	0	0	0	0
HE9	0	0	0	0	0
HE10	0	0	0	0	0
Total	3	4	4		11

Hasil evaluasi yang dilakukan oleh tiga evaluator ditunjukkan pada Tabel 4, di mana temuan masalah telah dikelompokkan berdasarkan prinsip *heuristic evaluation* dan dinilai sesuai dengan tingkat *severity ratings*.

Pada HE1 ditemukan 2 masalah yang cukup fatal, yaitu tidak adanya tampilan *project type* yang sangat penting untuk menandai tipe sebuah *project*. Dan pada form penambahan *project* juga tidak dicantumkan opsi memilih *project type*.

Kemudian di HE3 ditemukan 2 masalah, yaitu pengguna tidak dapat pencet *button clear* filter sehingga untuk filter pencarian harus dihapus manual satu persatu. Dan pengguna juga tidak dapat meng-*attach file* untuk kebutuhan *project* pada form.

Lalu pada HE4 terdapat masalah tampilan, yaitu salah satu kotak form pada *detail project page* terdapat warna yang tidak sama ketika *hovering* seperti kotak form lainnya.

Pada HE5 terdapat 3 masalah yang cukup *major* yaitu, *button back* yang terkadang mengalami *bug* sehingga pengguna jadi tidak bisa kembali ke halaman sebelumnya. Kemudian tidak adanya fitur filter berdasarkan *project type* dan fitur *search* yang tidak berfungsi ketika pengguna memasukkan judul *project* untuk dicari pada *search bar*.

Kemudian pada HE7 terdapat 3 masalah, yaitu pada *add project page* untuk bagian *project lead* tidak *default email* pengguna tercantum. Lalu pada bagian *manager* tidak *default* sesuai dengan *manager* masing-masing pengguna. Dan untuk bagian *finance* tidak *default* mencantumkan email dari *head of finance*.

2) Analisis temuan masalah

Dari hasil evaluasi yang sudah dilakukan, ditemukan total 11 permasalahan seperti tidak adanya informasi atau pilihan yang diperlukan untuk menandai tipe dari *project* yang dikerjakan pengguna, *button back* yang tidak sempurna ketika pengguna menggunakannya, fitur filter dan *search* yang tidak berfungsi, hingga kesalahan minor seperti warna pada form, dan beberapa bagian pada *form* yang seharusnya dapat diisi *default* sesuai yang diinginkan pengguna.

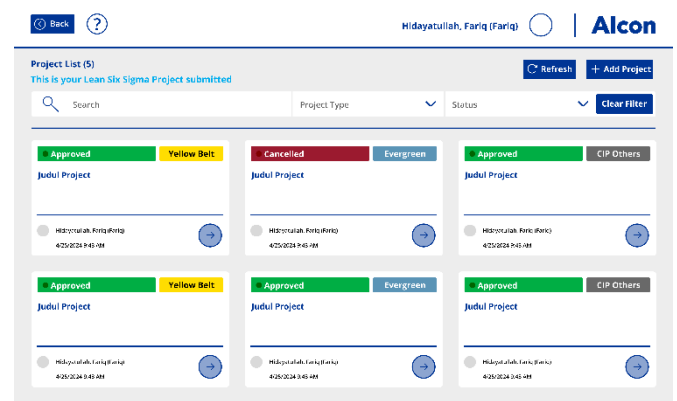
3) Prioritas perbaikan

Berdasarkan analisis dari hasil evaluasi yang sudah dilakukan, terdapat beberapa permasalahan yang mendapatkan nilai dari *severity ratings* cukup tinggi. Seperti tidak adanya *project type form* pada bagian *add project page*, tidak menampilkan informasi yang sangat penting, hingga beberapa *button* dan fitur yang tidak berfungsi dengan baik yang harus segera dilakukan perbaikan guna meningkatkan kenyamanan dari pengguna.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

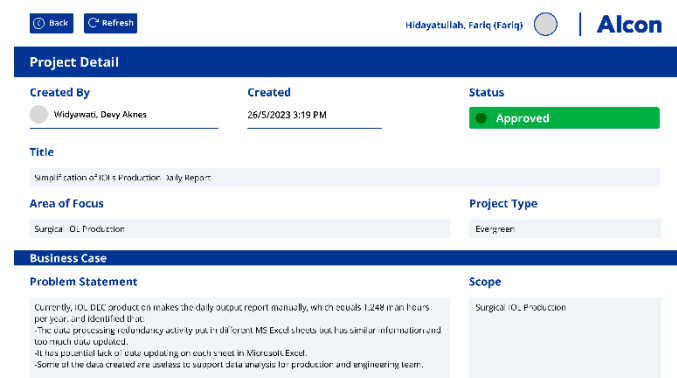
A. Hasil

Setelah melakukan survey dengan menyebarkan kuesioner kepada para pengguna, kemudian melakukan evaluasi yang dilakukan oleh evaluator terpilih. Terdapat beberapa poin masalah yang perlu diperbaiki langsung, seperti yang tercantum pada tabel 4, yaitu tidak tampilnya informasi mengenai *project type*, tidak berfungsinya tombol *clear filter*, pengguna tidak dapat meng-*attach file*, fitur *search* tidak berfungsi, *button back* tidak berjalan semestinya, dan perlu ditambahkan fitur *filter by project type*. Dari permasalahan tersebut, maka desain dari antarmuka sistem *project submission* langsung diperbaiki.



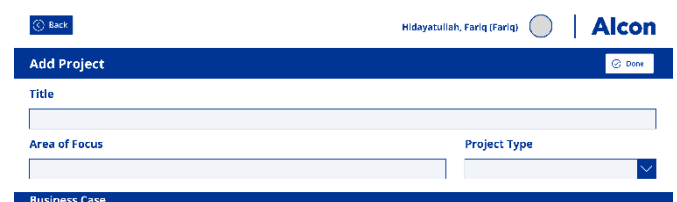
Gambar 9. List project page

Pada gambar 9 menampilkan hasil dari perbaikan pada halaman *list project page* yang sudah ditambahkan informasi mengenai *project type* disamping status dan juga menambahkan filter *by project type* disamping *search box*.



Gambar 10. Detail project page

Pada gambar 10 menampilkan perbaikan pada *project detail page*, yaitu menambah informasi mengenai *project type* *project*.



Gambar 11. Add project page bagian atas

Lalu pada gambar 11 menampilkan perbaikan pada *add project page*, yaitu menambahkan form pilihan *project type* dari yang ingin di-*submit* pengguna.

The screenshot shows a web form for adding a project page. It is divided into three main sections: 'Roles and Responsibilities', 'Project Timing', and 'Attachments'.  
 - **Roles and Responsibilities:** Includes dropdown menus for 'Sponsor', 'Project Lead' (filled with 'Hidayatullah, Fariz (Fariz)'), 'Process Owner', and 'Steering Committee'.  
 - **Project Timing:** Includes 'Project Start' and 'Project End' date pickers, and a 'Manager' dropdown (filled with 'Kusuma, Farida Cahya'). Below it is a 'Finance (if saving cost > \$100)' dropdown (filled with 'Keselamatan, Ima').  
 - **Attachments:** Shows a message 'There is nothing attached.' and an 'Attach file' button.

Gambar 12. Add project page bagian bawah

Kemudian pada gambar 12 menampilkan perbaikan pada *project lead*, *manager*, dan *finance* untuk membuat nama – nama terkait menjadi *default* sesuai dengan *user* yang mengisi form.

Selain dari perbaikan tampilan antarmuka yang terlihat, dilakukan juga perbaikan fungsionalitas dari antarmuka yang sebelumnya sudah diprioritaskan, seperti tidak berfungsinya tombol *clear filter*, pengguna tidak dapat meng-*attach file*, fitur *search* tidak berfungsi, dan *button back* tidak berjalan semestinya.

**B. Hasil Heuristic Evaluation**

**1) Heuristic Evaluation tahap akhir**

Setelah melakukan perbaikan dari hasil survey dan evaluasi *heuristic* tahap awal, maka dilakukanlah evaluasi lagi yaitu *heuristic evaluation* tahap akhir. Untuk evaluator pada tahap ini sama seperti evaluator pada tahap awal.

TABEL V  
HASIL EVALUASI TAHAP AKHIR

No Heuristik	E1	E2	E3	Severity Ratings	Total
HE1	0	0	0	0	0
HE2	0	0	0	0	0
HE3	0	0	0	0	0
HE4	0	0	1	1	1
HE5	1	0	0	2	1
HE6	0	0	0	0	0
HE7	0	0	0	0	0
HE8	0	0	0	0	0
HE9	0	0	0	0	0

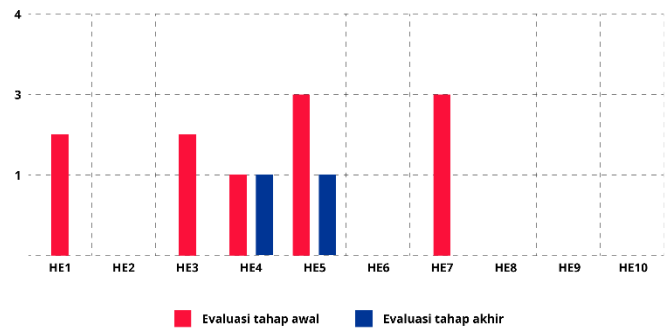
HE10	0	0	0	0	0
Total	1	0	1		2

Hasil evaluasi tahap terakhir ditampilkan pada tabel 5. Terdapat beberapa perubahan penilaian dari evaluasi tahap awal, tetapi terdapat juga beberapa penilaian yang sama karena masalah yang ada tidak menjadi prioritas perbaikan.

Pada HE4 masih ditemukan masalah tampilan yang seperti sebelumnya yaitu salah satu kotak *form* pada *detail project page* terdapat warna yang tidak sama ketika *hovering* seperti kotak form lainnya.

Pada HE5 ditemukan masalah baru yaitu *search box* yang berfungsi, namun hanya bisa dicari berdasarkan awalan kata dari judul *project*. Masalah ini dirasa evaluator termasuk minor karena meskipun berkaitan kepada pengguna namun tidak mengganggu secara penuh.

**2) Chart perbandingan heuristic evaluation tahap awal dan akhir**



Gambar 12. Chart perbandingan evaluasi tahap awal dan akhir

Gambar 12 menampilkan *chart* perbandingan masalah yang didapatkan pada evaluasi tahap pertama dengan evaluasi tahap akhir. Terdapat perbedaan atau penurunan masalah dari evaluasi pertama dan terakhir.

Ketika evaluasi *heuristic* tahap awal, ditemukan 11 masalah yang terdiri dari 2 masalah HE1, 2 masalah HE3, 1 masalah HE4, 3 masalah HE5, dan 3 masalah HE7. Pada evaluasi tahap akhir, ditemukan masalah baru pada HE5, namun skala prioritas perbaikan yang rendah membuat masalah ini tidak segera dilakukan perbaikan.

Desain akhir dari rancangan antarmuka sistem *project submission* sudah sesuai dengan hasil yang diinginkan oleh pengguna, baik dari awal analisis rancangan sistem, kemudian survey yang disebar ke pengguna, dan evaluasi yang dilakukan oleh evaluator terpilih. Meskipun, tidak semua *feedback* dari pengguna ataupun evaluator yang dilakukan perbaikan.

Perbaikan dilakukan berdasarkan prioritas dari penilaian *severity ratings* dan tergantung dari faktor apakah perbaikan tersebut memungkinkan dalam jangka waktu yang pendek.

#### IV. KESIMPULAN

Perancangan menggunakan metode *user centered design* (UCD) sangat membantu dalam mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan pengguna baik dari tahap awal identifikasi hingga tahap akhir evaluasi melalui survey dengan hasil 31 responden.

Namun, survey dari pengguna mayoritas hanya menyebutkan kekurangan atau kesalahan yang terlihat dan umum saja. Maka dari itu, dilakukanlah metode analisis menggunakan metode *heuristic evaluation* dengan melibatkan evaluator sebanyak dua tahap. Dengan hasil pada tahap pertama ditemukan sebanyak 11 masalah dengan *severity ratings* tinggi sebanyak 7 masalah yang terdiri dari, tidak tampilnya informasi mengenai *project type*, tidak adanya form pemilihan *project type*, tidak berfungsinya tombol *clear filter*, pengguna tidak dapat meng-*attach file*, fitur *search* tidak berfungsi, *button back* tidak berjalan semestinya, dan perlu ditambahkan fitur *filter by project type*. Setelah dilakukan perbaikan, masuk ke tahap terakhir dengan hasil tahap terakhir ditemukan sebanyak 2 masalah dengan nilai *severity ratings* rendah sehingga tidak diperlukan perbaikan dalam jangka waktu yang dekat.

Terdapat pengurangan masalah yang ditemukan dari evaluasi tahap awal dan akhir sehingga sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan *user*.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih ditujukan kepada tim *Operational Excellence* dari PT. Ciba Vision Batam (Alcon) yang sudah mempercayakan *project* perancangan sistem ini sekaligus tim evaluator yang sudah membantu proses evaluasi dari sistem yang dirancang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Shofi, I. Fitri, and A. Iskandar, "Perancangan Sistem Manajemen Absensi Online dengan Barcode scanner Menggunakan Power Apps," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 5, no. 4, p. 2021, 2021, doi: 10.35870/jti.
- [2] R. Nurhabibie, I. V Papatungan, and B. Suranto, "Pengembangan User Experience pada website AyoSparring menggunakan Pendekatan User-Centered Design dan Metode Heuristic Evaluation."
- [3] I. N. Arifin, H. Tolle, and R. I. Rokhmawati, "Evaluasi dan Perancangan User Interface untuk Meningkatkan User Experience menggunakan Metode Human-Centered Design dan Heuristic Evaluation pada Aplikasi Ezyschool," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [4] N. Purwati, O. R. Fadhlurrahman, D. Iswahyuni, S. Kiswati, and H. Faqih, "Sistem Informasi Cuti Karyawan Menggunakan Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development (RAD)," *Infomatek*, vol. 25, no. 1, pp. 61–68, Jun. 2023, doi: 10.23969/infomatek.v25i1.7822.
- [5] D. Larson Kaligis and R. R. Fatri, "PENGEMBANGAN TAMPILAN ANTARMUKA APLIKASI SURVEI BERBASIS WEB DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN," 1051. [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it>
- [6] L. Ayu Amizhora and T. Sutabri, "RANCANGAN PROTOTYPE APLIKASI LAUNDRYTIME MENGGUNAKAN METODE UCD," *Jurnal Salome: Multidisipliner Keilmuan*, vol. 1, no. Mei, 2023.
- [7] Susilowati Susi and Widiana Rahmi, "151-312-1-SM", Accessed: Jun. 01, 2024. [Online]. Available: <http://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jskrafti>
- [8] R. Kurniawan and D. P. Putra, "Perancangan User Interface Sistem Kredit Aktivitas Mahasiswa STMIK 'AMIKBANDUNG' Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)".
- [9] Mabel Sekar, "Mengetahui Heuristic Evaluation dalam UX Design," Medium.
- [10] K. Rizki Bani Adam, T. Avlach, N. Amelinda, B. Aji Nur Khairi, and H. Artikel, "Optimalisasi Pengalaman Pengguna: Redesain Website Sinau Digital Universitas Negeri Surabaya dengan Usability Principles Menggunakan Figma Informasi Artikel," vol. 2, no. 11, 2023.
- [11] R. Auliya, S. R. Natasia, I. W. Nur Rachma, M. I. Ma'arif, M. Faizah, and Moch. F. Ibnu Azmi, "Analisis User Interface Terhadap Website Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan Dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *Journal of Software Engineering, Information and Communication Technology (SEICT)*, vol. 2, no. 1, pp. 1–16, Feb. 2022, doi: 10.17509/seict.v2i1.34214.