

## Perancangan *User Experience Website* Informasi Pelayanan Badan Narkotika Nasional Kabupaten Gresik dengan Metode Pendekatan *Human-Centered Design*

Sennazianur Annisa Sari<sup>1</sup>, Riswan Septriyadi Sianturi<sup>2</sup>, Hanifah Muslimah Az-Zahra<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya  
Email: <sup>1</sup>snazianr@student.ub.ac.id, <sup>2</sup>rsianturi@ub.ac.id, <sup>3</sup>hanifah.azzahra@ub.ac.id

### Abstrak

Badan Narkotika Nasional Kabupaten (BNNK) Gresik tidak hanya melayani warga Gresik saja, tetapi warga di wilayah sekitar Gresik juga yang tidak terdapat kantor BNNK. Masih banyak masyarakat Gresik yang tidak mengetahui informasi terkait alur permohonan pelayanan dengan akurat, hal ini membuat mereka sering bolak-balik untuk melengkapi persyaratan pelayanan. Kantor BNNK Gresik yang tidak menetap dan belum adanya berkas cadangan pun menjadi permasalahan bagi pihak pegawai, karena banyak data permohonan yang hilang ataupun rusak. Menindaklanjuti permasalahan tersebut maka dirancanglah *website* sistem informasi pelayanan dengan harapan masyarakat dapat melakukan permohonan layanan dengan mudah, pegawai BNNK Gresik pun tidak khawatir berkas permohonan layanan rusak. Agar mendapatkan hasil *user experience* yang baik digunakanlah *Human-Centered Design* yang berfokus terhadap kebutuhan pengguna, melibatkan *stakeholder* maupun masyarakat. Evaluasi desain solusi menggunakan pengujian *usability* yang pada masing-masing kelompok pengguna mengalami dua iterasi. Terhadap lima responden masyarakat, hasil akhir keberhasilan efektivitasnya stabil 100%, rata-rata nilai efisiensi meningkat menjadi 0,03 *goals/sec*, serta rata-rata kepuasan pengguna dengan menggunakan *single ease question* menjadi lebih baik di angka 6,57. Sementara itu pada empat responden pegawai BNNK Gresik tingkat keberhasilan efektivitasnya stabil 100%, efisiensinya meningkat lebih baik menjadi 0,032 *goals/sec*, dan kepuasan pengguna menjadi lebih mudah dengan nilai 6,75.

**Kata kunci:** *user experience, human-centered design, single ease question, sistem informasi, badan narkotika nasional*

### Abstract

The National Narcotics Board (BNNK) of Gresik Regency does not only serve Gresik residents, but also residents in the area around Gresik who do not have a BNNK office. Many Gresik people still do not know the information regarding the flow of service requests accurately, which makes them often go back and forth to complete service requirements. The BNNK Gresik office, which does not reside, and the absence of backup files is also a problem for employees because many application data is lost or damaged. Following up on these problems, a service information system website was designed in the hope that the public can easily request services and BNNK Gresik employees are not worried that the service application file is damaged. To get good user experience results, a Human-Centered Design is used, which focuses on user needs and involves stakeholders and the residents. Evaluation of the solution design uses usability testing in which each user group undergoes two iterations. Against five resident respondents, the final result of successful effectiveness was stable at 100%, the average efficiency value increased to 0.03 goals/sec, and the average user satisfaction using the single ease question was better at 6.57. Meanwhile, for four respondents from the BNNK Gresik employees, the success rate for effectiveness was stable at 100%, efficiency improved to 0.032 goals/sec, and user satisfaction became easier with a score of 6.75.

**Keywords:** *user experience, human-centered design, single ease question, sistem informasi, badan narkotika nasional*

## 1. PENDAHULUAN

Badan Narkotika Nasional (BNN) termasuk lembaga Indonesia non-kementerian yang bertugas di bidang pencegahan, pemberantasan, penyalahgunaan serta peredaran gelap narkotika, psikotropika, prekursor dan bahan adiktif lainnya kecuali bahan adiktif untuk tembakau dan alkohol (BNN RI, n.d.). Terdapat Badan Narkotika Nasional Kabupaten/Kota (BNNK) yang bertugas di wilayah Kabupaten/Kota, salah satunya terletak di Kabupaten Gresik. Fungsi dari BNNK Gresik salah satunya, yaitu pelayanan administrasi BNNK. Pelayanan administrasi ini meliputi permohonan sosialisasi, permohonan surat keterangan pemeriksaan narkotika atau tes urin, rehabilitasi, serta pengaduan masyarakat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Diaz Prananda selaku Kepala Sub Bagian Tata Usaha, selama ini pelayanan BNNK Gresik masih menggunakan sistem kerja konvensional atau manual yang mengharuskan masyarakat untuk datang ke kantor BNN jika ingin melakukan proses permohonan pelayanan. Petugas yang berjaga untuk pelayanan administrasi hanya berjumlah satu pegawai, sedangkan data pelayanan yang masuk per harinya adalah 5 hingga 10 dokumen dari berbagai layanan. Pelayanan yang disediakan tidak hanya untuk masyarakat wilayah Kabupaten Gresik saja, melainkan untuk wilayah Kabupaten/Kota sekitar yang belum terdapat kantor BNNK, seperti Kabupaten Lamongan dan Kabupaten Bojonegoro. Hal ini didukung dengan pernyataan Bapak Brigjenpol Bambang Budi Santoso, Kepala BNN Provinsi Jawa Timur, yaitu dari 38 Kabupaten/Kota di Jawa Timur, baru 17 daerah yang telah memiliki BNNK (Mulya, 2019).

Menyesuaikan perkembangan teknologi yang semakin pesat, sistem konvensional banyak tergantikan dengan sistem digital. Tak terkecuali pada instansi pemerintahan yang menggunakannya agar masyarakat dapat mendapatkan informasi dan pelayanan administrasi publik dengan lebih mudah. Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya, maka pembangunan sistem informasi pelayanan secara digital sangat diperlukan agar masyarakat Kabupaten Gresik serta kabupaten/kota sekitar yang belum memiliki BNNK dapat terbantu pelayanannya tanpa harus mendatangi kantor BNN Kabupaten

Gresik secara bolak-balik. Dokumen-dokumen dari pelayanan administrasi daring tersebut akan tersimpan dalam *database* yang nantinya akan membantu pengarsipan data bagi pihak BNNK Gresik sendiri agar tertata rapi dan menghemat ruangan serta kertas. Agar sistem yang dibuat menjadi baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, penting adanya untuk merancang sebuah *user experience* yang menjadikan masyarakat sebagai fokus utama dalam pembuatannya. Adanya perancangan desain pengalaman pengguna, diharapkan hal ini memberikan solusi tampilan yang nyaman digunakan serta memudahkan masyarakat dalam mengakses berbagai layanan BNN Kabupaten Gresik dalam bentuk *website*.

Penerapan metode *Human-Centered Design* (HCD) dinilai cocok karena dalam penelitian ini keterlibatan *stakeholder* sangat diperlukan sebagai pemilik layanan yang bertujuan untuk memudahkan pengguna akses layanan, yaitu masyarakat sendiri (Barlow & Lévy-Bencheon, 2018). Selain itu pula, penggunaan *human-centered design* memungkinkan pengembang memahami lebih baik tentang kebutuhan, motivasi, maupun kekhawatiran orang. Tidak hanya itu, HCD dapat membuat desain solusi lebih efisien dan fleksibel dalam prosesnya (MacDonald, D., 2020). Tahapan terakhir dari perancangan metode HCD yaitu evaluasi desain solusi yang dilakukan guna mengetahui tingkat efektivitas, efisiensi, serta kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi.

Pengujian dilakukan menggunakan usability testing jenis *post-task usability questionnaires*, yaitu *Single Ease Question* (SEQ). Berdasarkan metode evaluasi yang dilakukan oleh Sauro dan Dumas yang menyatakan bahwa metode evaluasi SEQ dapat memberikan hasil yang setara atau bahkan lebih baik dibandingkan dua metode lainnya, yakni SMEQ (*Subjective Mental Effort Question*) dan UME (*Usability Magnitude Estimation*) (Sauro & Dumas, 2009). Pengujian juga bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemudahan dan kesulitan yang dialami oleh partisipan selama menyelesaikan tugas yang diberikan menjadi hal penting untuk diketahui sebagai informasi yang perlu dikaji dan menjadi bahan pertimbangan untuk perbaikan desain solusi pada tahapan selanjutnya.

## 2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

### 2.1. Penulisan Tabel

Penelitian ini terbentuk dengan didasari dari beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian pertama berjudul “Sistem Informasi Pelayanan Permohonan Surat Keterangan Pada Kelurahan Karangpawitan” oleh Nurqolbiah. Pada penelitian tersebut Nurqolbiah menyatakan bahwa dengan adanya sistem informasi pelayanan permohonan tersebut, warga Karangpawitan dapat dengan mudah untuk membuat Surat Keterangan Usaha (SKU) secara daring. Selain itu pula, pegawai Kelurahan Karangpawitan terbantu dalam menangani proses penanganan pembuatan surat. Begitu pula komputerisasi pengelolaan data dapat dilakukan dengan cepat dan akurat, serta tersimpan dalam jangka waktu yang cukup lama dan hemat biaya (Nurqolbiah, et al, 2022).

Penelitian kedua berjudul “Perancangan *User Experience* Aplikasi Portal *Smart City* Kota Malang dengan Metode Pendekatan *Human-Centered Design*” oleh Fitra. Pada penelitian tersebut Fitra merancang sebuah aplikasi portal untuk mewadahi berbagai layanan pemerintah di Kota Malang menggunakan metode HCD. Menurut Fitra, L. HCD merupakan metode yang penerapannya cocok dipasangkan terhadap perancangan aplikasi layanan yang tidak hanya melibatkan masyarakat tetapi *stakeholder* itu sendiri. Begitu pula HCD memungkinkan adanya pengulangan terhadap desain solusi hingga menemukan desain yang terbaik dan saat dievaluasi menunjukkan efektivitas (*effectiveness*), efisiensi (*efficiency*), dan kepuasan pengguna (*satisfaction*) terhadap rancangan aplikasi (Fitra, L., et al, 2021).

Berdasarkan tujuan dari perancangan tersebut, yaitu untuk memudahkan pengguna dalam proses pelayanan, pengembang perlu lebih berfokus pada kebutuhan pengguna agar dapat mengetahui kekhawatiran dan motivasi mereka. Pengguna yang terdapat di dalamnya pun bukan hanya lingkup lembaga instansi saja, namun masyarakat umum juga terlibat. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa metode HCD dalam merancang sistem informasi pelayanan sangatlah cocok. Sebagaimana ditunjukkan pada teori-teori di atas.

### 2.2. *User Experience* (UX)

*User experience* atau pengalaman pengguna memiliki fokus untuk memahami lebih terperinci terhadap pengguna dan kebutuhannya, sesuatu yang mereka hargai, kemampuan pengguna, maupun keterbatasan mereka (usability.gov, 2022).



Gambar 1. *User Experience Honeycomb*

Dapat dilihat pada Gambar 1, Peter Morville menggambarkan beberapa faktor yang mempengaruhi pengalaman pengguna melalui *user experience honeycomb* dan terdiri dari 7 faktor penting, yaitu:

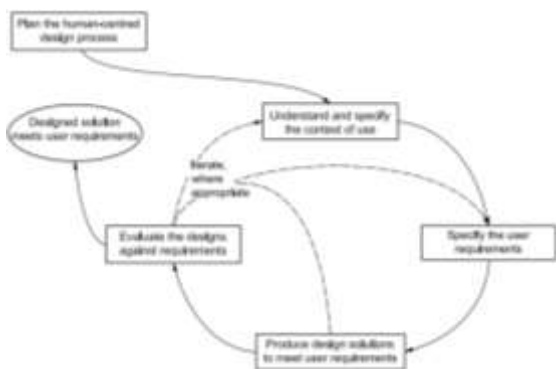
1. *Useful*, sistem atau produk harus berguna serta memenuhi kebutuhan pengguna
2. *Usable*, sistem atau produk dibuat secara sederhana dan dapat digunakan dengan mudah
3. *Desireable*, desain visual produk atau sistem dapat membangkitkan emosi, menarik, minimal, dan *to the point*
4. *Findable*, harus ditemukan dengan mudah informasi yang dibutuhkannya
5. *Accessible*, sistem yang dirancang sedemikian rupa dapat digunakan oleh pengguna yang memiliki keterbatasan
6. *Credible*, informasi oleh kita yang diberikan terhadap pengguna harus dapat dipercayai
7. *Valuable*, produk dapat memberikan nilai bagi pengguna jika seluruh aspek *user experience honeycomb* dapat terpenuhi

### 2.3. *Human-Cntered Design* (HCD)

Pendekatan HCD termasuk metode yang banyak digunakan dalam mengembangkan sebuah produk atau sistem. HCD sendiri bertujuan agar sistem dapat digunakan dengan melibatkan pengguna dalam tahap pembuatan sistem tersebut. Metode HCD bertujuan untuk

meningkatkan *usability* antarmuka (ISO 9241-210, 2010). Metode HCD dipilih karena metode ini membantu desainer memmanusiakan orang-orang yang kebutuhannya mereka desain dengan menitik beratkan kepada manusia (Norman, 2018). Menurut Don Norman *human-centered design* memiliki empat prinsip, yaitu:

1. Fokus pada manusia dan konteksnya sesuai kebutuhan mereka
2. Memahami dan menyelesaikan masalah secara tepat
3. Segala sesuatunya merupakan bagian dari sistem yang saling berhubungan
4. Terus melakukan iterasi pada prototipe untuk memastikan bahwa sistem telah benar-benar memenuhi kebutuhan

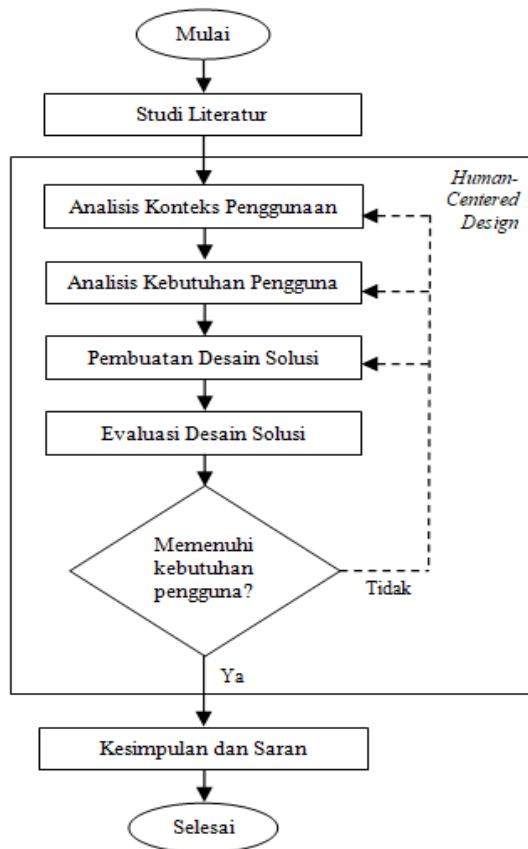


Gambar 2. Tahapan *Human-Centered Design*

Berdasarkan Gambar 2, *human-centered design* terdiri dari beberapa tahapan, menurut ISO 9241-210, 2010:

1. Mengumpulkan dan menganalisis, serta memahami konteks penggunaan
2. Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan menentukan persyaratan pengguna
3. Membuat desain solusi untuk memenuhi pengalaman pengguna yang baik
4. Mengevaluasi desain solusi guna mendapatkan pemahaman yang lebih baik terkait kebutuhan pengguna

3. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 3. Diagram Alir Penelitian

Berdasarkan Gambar 3, tahapan metodologi pada penelitian ini dimulai dari studi literatur guna menemukan beberapa teori dasar yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dikerjakan.

Kemudian masuk dalam tahapan *human-centered design* yang pertama, yaitu analisis konteks penggunaan. Pada tahapan ini dilakukan wawancara dan observasi kepada BNNK Gresik sebagai pemangku kepentingan. Tujuan dilakukannya wawancara guna mendapatkan informasi terkait kelompok pengguna, karakteristik kelompok pengguna, *goals* dan *task* pengguna, serta karakteristik lingkungan sistem.

Pada tahap selanjutnya, yaitu analisis kebutuhan pengguna yang melakukan wawancara lebih lanjut kepada calon pengguna berkaitan, yaitu masyarakat dan pegawai BNNK Gresik. Analisis kebutuhan pengguna ini akan menghasilkan *persona*, *user journey map*, dan kebutuhan konten dari calon pengguna.

Setelah melakukan analisis konteks penggunaan dan kebutuhan pengguna, dilanjutkan pada tahapan perancangan desain solusi yang dimulai dari pembuatan sketsa awal alur penggunaan berupa *storyboard*, dan arsitektur informasi. Baru kemudian dilanjutkan pembuatan *wireframe*, *screen flow*, *mockup*, dan

pembuatan prototipe.

Tahapan selanjutnya adalah evaluasi desain solusi yang menggunakan pengujian *usability*. Pada tahapan ini, pengujian dilakukan dengan sembilan responden, empat responden dari sisi masyarakat, serta lima responden dari sisi pegawai BNNK Gresik. Masing-masing pengujian dilakukan sebanyak dua iterasi dengan responden yang berbeda. Aspek yang diukur pada tahapan pengujian *usability*, meliputi efektivitas (*completion rate*), efisiensi (*time-based efficiency*), kepuasan pengguna (*single ease question*). Kemudian ditutup dengan tahapan kesimpulan dan saran.

#### 4. ANALISIS KONTEKS PENGGUNAAN DAN KEBUTUHAN PENGGUNA

##### 4.1. Analisis Konteks Penggunaan

Menurut hasil wawancara dan observasi dengan BNNK Gresik, didapatkan dua kelompok pengguna yaitu masyarakat dan pegawai BNNK Gresik yang terdiri dari bagian umum, bagian P2M (Pencegahan dan Pemberdayaan Masyarakat), bagian rehab, bagian pemberantasan. Selain itu, terdapat dua goals dari pengguna masyarakat, yaitu melihat informasi pelayanan dan melakukan permohonan layanan. Sedangkan terhadap pengguna pegawai BNNK Gresik memiliki goals mengelola data permohonan pelayanan. Pada masing-masing goals terdapat *task* yang harus dilakukan oleh tiap pengguna.

Wawancara terhadap *stakeholder* menghasilkan identifikasi lingkungan sistem pula. Identifikasi lingkungan sistem berisi tentang karakteristik sistem yang akan dikembangkan, di mana sistem ini ditargetkan dapat digunakan oleh pengguna melalui *web* yang terhubung internet.

##### 4.2. Identifikasi Karakteristik Pengguna

Selanjutnya dibuatlah persona pengguna guna membantu memberikan gambaran permasalahan dan harapan pengguna dari aplikasi yang akan dikembangkan. Persona dari kedua kelompok pengguna dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.



Gambar 4. Persona Masyarakat

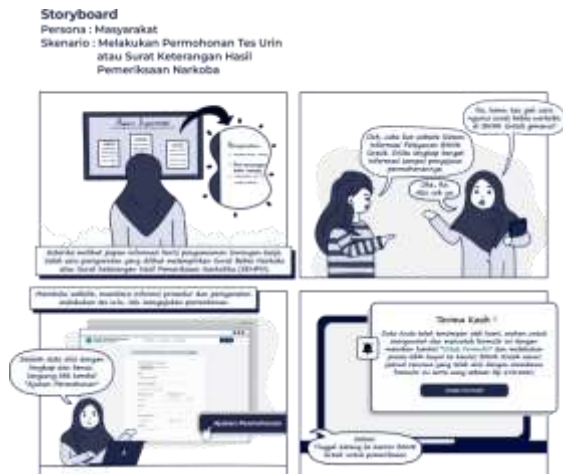


Gambar 5. Persona Pegawai BNNK Gresik

### 5. DESAIN SOLUSI

#### 5.1. Storyboard

*Storyboard* dibuat untuk memberikan gambaran terkait skenario pengguna dalam pemakaian sistem informasi pelayanan. Berdasarkan persona pengguna, pembuatan *storyboard* pada desain solusi penelitian ini terdiri dari dua, yaitu masyarakat dan pegawai BNNK Gresik. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 6 dan Gambar 7 di bawah ini.



Gambar 6. Storyboard Masyarakat



Gambar 7. Storyboard Pegawai BNNK Gresik

5.2. Arsitektur Informasi

Salah satu dari langkah pembuatan desain solusi adalah perancangan arsitektur informasi guna memudahkan pengguna dalam pengelompokkan informasi yang ada agar dapat mendukung *usability* pada penelitian ini. Berdasarkan arsitektur informasi yang dibuat, terdapat tiga halaman utama untuk masyarakat yaitu Beranda, Layanan, Informasi. Dan lima halaman utama untuk pegawai BNNK Gresik, meliputi *Login Admin*, *Dashboard*, *Akun*, *Data Permohonan*, *Setelan*.

5.3. Wireframe

*Wireframe* yang merupakan *low-fidelity prototype* dibuat pada tahap awal perancangan desain solusi berbentuk gambaran sederhana. Tujuan pembuatan *wireframe* ialah agar desain solusi yang dibuat oleh pengembang dapat beradaptasi dengan perubahan yang ada.

5.4. Screen Flow

Sedangkan pada tahapan pembuatan *screen flow* sendiri berujuan sebagai gambaran alur penggunaan sebuah aplikasi yang akan dikembangkan. Pada pembuatan *screen flow* ini dilakukan penghubungan elemen desain terhadap *wireframe* pada tiap halaman.

5.5. Mockup dan Prototyping

*Mockup* termasuk dalam salah satu tahapan desain solusi yang bertujuan sebagai representasi dari tampilan sistem informasi pelayanan dengan dilengkapi gambar, warna, tipografi, maupun ornamen visual lainnya, sehingga tampilan terlihat nyata. Dilanjutkan tahap *prototyping* dengan memberikan interaksi pada tiap elemen terhadap *mockup* yang telah dibuat sebelumnya. Pembuatan prototipe berupa *mockup* ini dilakukan menggunakan Figma. Tampilan *mockup* Beranda dan Permohonan Tes Urin Perorangan dapat dilihat pada Gambar 8. Sedangkan untuk tampilan *mockup* halaman Data Permohonan Layanan Tes Urin Perorangan yang diakses oleh pegawai BNNK Gresik, dapat dilihat melalui Gambar 9 di bawah ini.



Gambar 8. Mockup Beranda dan Permohonan Tes Urin Perorangan



Gambar 9. Mockup Data Permohonan Layanan Tes Urin Perorangan

6. EVALUASI DAN PENGUJIAN

### DESAIN SOLUSI

Pada tahap ini, perancangan desain solusi akan dievaluasi dengan *usability testing*. Aspek yang diukur meliputi efektivitas menggunakan *completion rate*, efisiensi menggunakan *time-based efficiency*, dan kepuasan pengguna menggunakan *single ease question* (SEQ). Pengujian dilakukan terhadap lima responden dari masyarakat dan empat responden dari pegawai BNNK Gresik untuk menyelesaikan sebuah *task* yang diberikan tiap iterasinya.

#### 6.1. Hasil Pengujian Effectiveness

Pada pengujian efektivitas yang diukur dengan *completion rate* terhadap pengguna masyarakat maupun pegawai BNNK Gresik terbilang sangat stabil di kedua iterasi. Angka keberhasilan yang ditunjukkan sebesar 100%, sebagaimana dapat dilihat melalui Tabel 1 dan Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Pengujian Completion Rate Masyarakat

	UT1	UT2
T1	100%	100%
T2	100%	100%
T3	100%	100%
T4	100%	100%
T5	100%	100%
T6	100%	100%
T7	100%	100%

Keterangan: UT= Usability Testing, T= Task

Tabel 2. Hasil Pengujian Completion Rate Pegawai BNNK Gresik

	UT1	UT2
T1	100%	100%
T2	100%	100%
T3	100%	100%
T4	100%	100%
T5	100%	100%

Keterangan: UT= Usability Testing, T= Task

#### 6.2. Hasil Pengujian Efficiency

Pengujian efisiensi terhadap responden masyarakat dan pegawai BNNK Gresik yang diukur dengan *time-based efficiency* menghasilkan peningkatan pada waktu penyelesaian *task* di kedua iterasi. Berdasarkan Tabel 3, rata-rata nilai *time-based efficiency* responden masyarakat pada iterasi pertama sebesar 0,012 *goals/sec*, dan mengalami kenaikan pada iterasi kedua, yakni 0,03 *goals/sec* setelah melakukan perbaikan desain solusi.

Tabel 3. Hasil Pengujian Time-Based Efficiency

	Masyarakat	
	UT1	UT2
T1	0,0190	0,0330
T2	0,0246	0,0502
T3	0,0071	0,0216
T4	0,0091	0,0267
T5	0,0096	0,0280
T6	0,0060	0,0194
T7	0,0117	0,0320
Avg	0,0124	0,0301

Keterangan: UT= Usability Testing, T= Task, Avg= rata-rata *time-based efficiency*

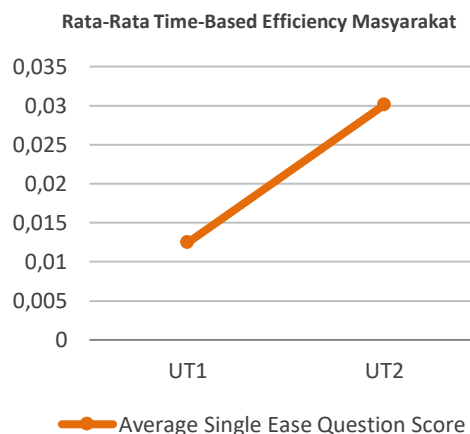
Sementara itu pada Tabel 4, ditunjukkan bahwa rata-rata dari hasil pengujian *time-based efficiency* terhadap pegawai BNNK Gresik pada iterasi pertama 0,025 *goals/sec*, kemudian meningkat di iterasi kedua menjadi 0,032 *goals/sec*. Begitu pula kenaikan pada iterasi kedua terjadi ketika pengembang melakukan perbaikan desain solusi.

Tabel 4. Hasil Pengujian Time-Based Efficiency Pegawai BNNK Gresik

	UT1	UT2
T1	0,0288	0,0369
T2	0,0290	0,0319
T3	0,0221	0,0270
T4	0,0313	0,0284
T5	0,0150	0,0335
Avg	0,0252	0,0315

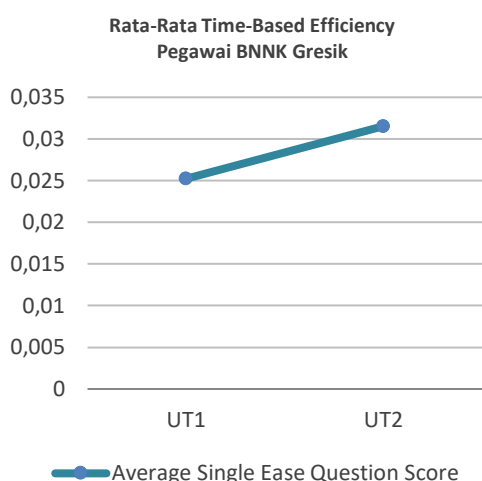
Keterangan: UT= Usability Testing, T= Task, Avg= rata-rata *time-based efficiency*

Visualisasi dari hasil pengujian efisiensi kedua iterasi *usability testing* terhadap pengguna masyarakat dapat dilihat pada Gambar 10 di bawah ini.



Gambar 10. Grafik Rata-Rata Time-Based Efficiency Masyarakat

Sedangkan untuk grafik dari hasil pengujian efisiensi kedua iterasi *usability testing* terhadap pengguna pegawai BNNK Gresik dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Grafik Rata-Rata *Time-Based Efficiency* Pegawai BNNK Gresik

### 6.3. Hasil Pengujian *Satisfaction*

Hasil pengujian *usability* terkait kepuasan pengguna masyarakat dengan menggunakan kuesioner SEQ dapat dilihat pada Tabel 5. Jika dirata-rata kembali hasil nilai per-*task*-nya, terlihat bahwa *satisfaction* masyarakat pada iterasi pertama berada di angka 5,97. Yang kemudian meningkat menjadi 6,57 pada iterasi kedua, mengikuti perbaikan desain solusi. Peningkatan ini terjadi cukup pesat pada tiap *task*-nya. Berdasarkan rentang SEQ (Sauro, 2018), nilai yang didapatkan pada akhir iterasi masih dalam kategori mudah digunakan karena berada di titik hijau.

Tabel 5. Hasil Pengujian *Single Ease Question* Masyarakat

	UT1	UT2
T1	6,6	7
T2	6,2	6,6
T3	5,8	6,4
T4	5,8	6,6
T5	6,0	6,6
T6	5,2	6,2
T7	6,2	6,6
Avg	5,97	6,57

Keterangan: UT= *Usability Testing*, T= *Task*, Avg= rata-rata nilai *single ease question*

Sementara itu, pada Tabel 6 yang merupakan hasil pengujian *usability* pegawai BNNK Gresik terlihat adanya peningkatan dan penurunan sekaligus terhadap *task* yang dikerjakan. Peningkatan terjadi pada *task* 1, *task* 2, *task* 4, sedangkan nilai kepuasan pengguna menurun di *task* 5. Walaupun demikian, jika dirata-rata kembali hasil *Single Ease Question* (SEQ) pegawai BNNK Gresik, terlihat bahwa kepuasan pengguna mengalami kenaikan pada

iterasi kedua. Pada iterasi pertama hasil SEQ yang didapatkan berada di angka 6,4. Sedangkan pada iterasi kedua menjadi 6,75. Menurut rentang SEQ (Sauro, 2018), nilai yang didapatkan pada akhir iterasi masih berada dalam titik hijau, atau berada di kategori mudah.

Tabel 6. Hasil Pengujian *Single Ease Question* Pegawai BNNK Gresik

	UT1	UT2
T1	6,75	7
T2	5,5	7
T3	6,25	6,25
T4	6,5	6,75
T5	7	6,75
Avg	6,4	6,75

Keterangan: UT= *Usability Testing*, T= *Task*, Avg= rata-rata nilai *single ease question*

## 7. PENUTUP

### 7.1. Kesimpulan

Terdapat dua kebutuhan pengguna masyarakat, serta tiga kebutuhan pegawai BNNK Gresik. Kebutuhan masyarakat adalah mendapatkan informasi tentang persyaratan, prosedur, dan alur berbagai permohonan pelayanan di BNNK Gresik yang lengkap dan mudah, serta proses permohonan dapat dilakukan dimanapun sebelum melakukan tahap pemeriksaan. Sedangkan kebutuhan pegawai BNNK Gresik meliputi, seluruh data pemohon pelayanan yang masuk dapat terekap dengan baik dan dapat digunakan sebagai cadangan arsip. Serta, dapat membantu mempermudah sumber daya manusia di kantor BNNK Gresik sendiri dalam mengelola dan memproses data permohonan dari masyarakat karena data yang diajukan sesuai kebutuhan.

Pada desain solusi masyarakat terdapat fungsi menu informasi agar pengguna dapat mengetahui prosedur pengajuan permohonan pelayanan dan fungsi mengajukan permohonan layanan melalui *website* untuk menghemat waktu sebelum melakukan tahap pemeriksaan. Sedangkan desain solusi pada pegawai BNNK Gresik, terdapat fitur untuk mengelola data permohonan layanan yang masuk dan fitur untuk menyunting informasi maupun *footer*.

*Usability testing* dilakukan pada dua kelompok pengguna, yakni masyarakat dan pegawai BNNK Gresik yang masing-masing mengalami dua iterasi. Pada masyarakat dilakukan pengujian terhadap lima responden dengan tujuh *task* yang diberikan. Dengan hasil *effectiveness* sangat stabil, dengan nilai



keberhasilan sebesar 100%. Hasil pengujian *efficiency* masyarakat meningkat dari 0,012 *goals/sec* menjadi 0,03 *goals/sec*. Nilai rata-rata SEQ juga mengalami peningkatan dari 5,97 menjadi 6,57. Sedangkan untuk pegawai BNNK Gresik, dilakukan pengujian pada empat responden dengan lima *task*. Tingkat keberhasilan pegawai BNNK Gresik stabil sebesar 100%. *Time-based efficiency* meningkat dari 0,025 *goals/sec* menjadi 0,032 *goals/sec*. Rata-rata SEQ pegawai BNNK Gresik juga meningkat dari angka 6,4 menjadi 6,75. Melalui *usability testing* ditemukan pula beberapa permasalahan dan saran perbaikan pada desain solusi yang nantinya akan diperbaiki.

## 7.2. Saran

Agar penelitian dan pengembangan selanjutnya menjadi lebih baik, dibutuhkan beberapa saran, yaitu desain solusi yang telah dirancang pada penelitian ini diharapkan dapat diaplikasikan agar pengguna dapat menggunakannya. Perancangan desain pengalaman pengguna website sistem informasi pelayanan Badan Narkotika Nasional Kabupaten Gresik dapat dikembangkan lebih lanjut agar tampilan sesuai kebutuhan pengguna, terutama pada tampilan dari sisi pegawai Badan Narkotika Nasional Kabupaten Gresik. Perlu diadakan sistem otomasi pada aplikasi yang dikembangkan agar lebih memudahkan pengguna dalam proses input data.

## 8. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Narkotika Nasional Republik Indonesia (BNN RI), n.d. Profil Badan Narkotika Nasional. Tersedia di <<https://bnn.go.id/profil/>> [Diakses 27 Juli 2023].
- Barlow, M. & Lévy-Bencheton, C., 2018. *Human-Centered Design. In: Smart Cities, Smart Future: Showcasing Tomorrow*. Canada: John Wiley & Sons, Inc., pp.97-113.
- Fitra, L., Tolle, H. & Az-Zahra, H.M., 2021. Perancangan User Experience Aplikasi Portal Smart City Kota Malang dengan Metode Pendekatan Human-Centered Design. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 5(2). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- International Organization for Standardization, 2010. ISO 9241-210:2010. Tersedia di <<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:en>> [Diakses 14 Februari 2022].
- International Organization for Standardization, 2018. ISO 9241-11:2018. Tersedia di <<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>> [Diakses 22 Februari 2022].
- MacDonald, D., et al, 2020. *Human-Centered Design Is More Important Than Ever*. Tersedia di <<https://www.bcg.com/publications/2020/the-importance-of-human-centered-design>> [Diakses 25 Februari 2022].
- Morville, P., 2004. *User Experience Design*. Tersedia di <[http://semanticstudios.com/user\\_experience\\_design/](http://semanticstudios.com/user_experience_design/)> [Diakses 18 Februari 2022].
- Mulya, R., 2019. *BNNP Jatim Dorong Setiap Kabupaten Kota Memiliki BNNK*. Tersedia di <<https://timesindonesia.co.id/amp/peristiwa-daerah/213755/bnnp-jatim-dorong-setiap-kabupaten-kota-memiliki-bnnk>> [Diakses 10 Februari 2022].
- Norman, D., 2018. *Principles of Human-Centered Design*. Tersedia di <<https://www.nngroup.com/videos/principles-human-centered-design-don-norman/>> [Diakses 18 Februari 2022].
- Nurqolbiah, N., Malfiany, R. & Suherman, Y., 2022. Sistem Informasi Pelayanan Permohonan Surat Keterangan Usaha Pada Kelurahan Karangpawitan. *Dirgamaya*, 2(2), pp. 40-47.
- Sauro, J., 2018. *Using Task Ease (SEQ) to Predict Completion Rates and Times*. Tersedia di <<https://measuringu.com/seq-prediction/>> [Diakses 22 Juni 2023].
- usability.gov, 2022. *User Experience Basics*. Tersedia di <<https://www.usability.gov/what-and-why/user-experience.html>> [Diakses 20 Februari 2022].