

PERANCANGAN GRAPHICAL USER INTERFACE (GUI) PADA SISTEM INFORMASI STATISTICS BROADCASTING (SISBRO)

N.K. Purnami¹, I.G.S. Rahayuda², dan A.A.I.N.E. Karyawati³

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Gianyar untuk mengembangkan sistem *Statistics Broadcasting (SISBRO)* sebagai sarana penyebaran data statistik yang cepat dan otomatis melalui email. Namun, sistem ini masih berbasis *Command Line Interface (CLI)* yang tidak ramah bagi pengguna non-teknis. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengevaluasi antarmuka grafis (GUI) pada sistem SISBRO guna meningkatkan kemudahan penggunaan dan aksesibilitas. Metode yang digunakan meliputi identifikasi kebutuhan sistem melalui observasi dan wawancara, pengembangan prototipe antarmuka menggunakan Figma, pengujian dengan pengguna non-teknis, serta evaluasi performa dan kepuasan pengguna. Hasil menunjukkan bahwa antarmuka grafis yang dirancang mampu menyederhanakan proses penggunaan sistem, meningkatkan efisiensi kerja, dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Implementasi GUI terbukti mendukung transformasi digital layanan statistik yang lebih inklusif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Kata kunci: *Graphical User Interface (GUI)*, SISBRO, BPS Gianyar, *User-Centered Design*

ABSTRACT

The advancement of information technology has driven the Central Bureau of Statistics (BPS) of Gianyar Regency to develop the Statistics Broadcasting System (SISBRO) as a means of automatically disseminating statistical data via email. However, the current system still relies on a command line interface (CLI), which is not user-friendly, especially for non-technical users. This study aims to design and evaluate a *graphical user interface (GUI)* for the SISBRO system to enhance usability and accessibility. The methodology includes system needs identification through observation and interviews, interface prototyping using Figma, usability testing with non-technical users, and performance and satisfaction evaluation. The results indicate that the designed GUI simplifies system usage, improves work efficiency, and provides a better user experience. The GUI implementation supports the digital transformation of statistical services, making them more inclusive and responsive to user needs.

Keywords: Graphical User Interface (GUI), SISBRO, BPS Gianyar, User-Centered Design

¹ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, dan purnami.2208561071@student.unud.ac.id.

² Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, dan igedesuryarahayuda@unud.ac.id.

³ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, dan eka.karyawati@unud.ac.id.

Submitted: 25 Juni 2026

Revised: 15 Juli 2026

Accepted: 20 Juli 2026

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan peluang besar dalam meningkatkan efisiensi penyebaran data dan informasi statistik kepada masyarakat. Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Gianyar sebagai lembaga yang bertugas menyediakan data statistik, mengembangkan *Statistics Broadcasting System (SISBRO)* untuk mendukung distribusi data secara lebih cepat dan mudah diakses (BPS Gianyar, 2024). Perkembangan ini sejalan dengan penjelasan Simpony et al. (2024) mengenai pengembangan sistem informasi di BPS yang bertujuan mempermudah akses data statistik secara cepat dan mudah diakses. Selain itu, revolusi industri 4.0 yang didukung oleh infrastruktur teknologi informasi menjadi landasan penting dalam pengembangan sistem digital yang inklusif dan efisien (Romney & Steinbart, 2014; Sulina et al., 2017). SISBRO diharapkan dapat menjadi media yang menjembatani kebutuhan masyarakat terhadap data statistik yang relevan tanpa harus mengakses situs resmi BPS secara langsung dan berulang.

Namun, sistem SISBRO yang ada masih memiliki keterbatasan dari sisi antarmuka pengguna. Sistem ini dijalankan secara manual melalui *Command Line Interface (CLI)*, yang menyulitkan proses operasional terutama bagi pengguna non-teknis. Ketiadaan antarmuka grafis (*Graphical User Interface* atau GUI) menyebabkan sistem menjadi kurang intuitif, tidak ramah pengguna, dan berpotensi menurunkan efisiensi serta efektivitas pengelolaan data statistik (GeeksForGeeks, n.d.). Ketiadaan antarmuka grafis pada sistem berbasis *command line* menyebabkan rendahnya kemudahan penggunaan, sehingga perancangan GUI menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan interaktivitas dan aksesibilitas sistem bagi pengguna non-teknis (Simpony et al., 2024).

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, perancangan antarmuka grafis pada SISBRO menjadi hal yang penting untuk dilakukan. Dengan adanya GUI, sistem akan menjadi lebih mudah dioperasikan, lebih interaktif, dan dapat diakses oleh pengguna dengan latar belakang teknis yang beragam. Antarmuka yang dirancang secara visual dan sistematis dapat menyederhanakan proses pengelolaan data, serta meningkatkan kualitas pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem (Figma, n.d.).

Penelitian ini difokuskan pada proses perancangan, uji coba, dan evaluasi GUI untuk SISBRO. Tahapan ini mencakup identifikasi kebutuhan sistem, pengembangan antarmuka menggunakan alat bantu desain, pengujian terhadap fungsionalitas dan kemudahan penggunaan, serta evaluasi dari segi performa dan kegunaan. Dengan pendekatan ini, diharapkan SISBRO dapat ditingkatkan menjadi sistem informasi statistik yang lebih efisien, inklusif, dan mendukung penyampaian data secara optimal kepada masyarakat.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan dalam perancangan Graphical User Interface (GUI) pada Sistem Informasi *Statistics Broadcasting (SISBRO)* dilaksanakan melalui beberapa tahapan sistematis guna menghasilkan antarmuka yang fungsional, intuitif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1.1. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Tahap awal dalam proses perancangan adalah melakukan identifikasi kebutuhan sistem. Langkah ini dilakukan melalui observasi terhadap sistem SISBRO yang telah berjalan serta wawancara singkat dengan pengelola sistem di Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Gianyar. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memahami alur kerja sistem, fitur-fitur utama yang diperlukan dalam GUI, serta kendala yang dihadapi pengguna saat menggunakan antarmuka berbasis *command line*. Hasil identifikasi ini menjadi dasar dalam menentukan elemen-elemen penting yang akan diakomodasi dalam desain GUI (BPS Gianyar, 2024).

Identifikasi kebutuhan melalui observasi dan wawancara merupakan metode yang efektif untuk memahami kebutuhan pengguna dan kendala operasional dalam sistem informasi, sebagaimana diterapkan dalam penelitian sistem informasi monitoring mitra di BPS Kota Tasikmalaya (Simpony et al., 2024).

1.2. Pengembangan Antarmuka Menggunakan Alat Bantu Desain

Setelah kebutuhan sistem teridentifikasi dengan jelas, tahap selanjutnya adalah pengembangan antarmuka menggunakan alat bantu desain prototipe. Dalam penelitian ini, digunakan aplikasi Figma sebagai alat bantu perancangan antarmuka karena kemampuannya dalam mendukung desain kolaboratif dan interaktif (Figma, n.d.). Desain antarmuka dibuat dengan mempertimbangkan prinsip *user-centered design*, seperti kemudahan navigasi, konsistensi tampilan, dan kejelasan ikon atau label (Figma, n.d.).

Penggunaan alat bantu desain prototipe seperti Figma mendukung prinsip *user-centered design* yang menekankan kemudahan navigasi dan konsistensi tampilan, sesuai dengan praktik terbaik dalam pengembangan antarmuka interaktif (Hidayat & Hati, 2021). Prototipe yang dihasilkan mencakup tampilan *dashboard* utama, halaman pengelolaan data, serta elemen interaksi lainnya.

1.3. Pengujian Fungsionalitas dan Kemudahan Penggunaan

Setelah desain antarmuka selesai dibuat, dilakukan proses pengujian terhadap fungsionalitas dan kemudahan penggunaan. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap komponen dalam GUI dapat berjalan sesuai dengan fungsinya dan mudah dipahami oleh pengguna. Pengujian dilakukan melalui simulasi penggunaan oleh beberapa pengguna internal yang memiliki latar belakang non-teknis. Aspek yang diuji mencakup keterpahaman ikon, kejelasan struktur menu, serta kelancaran navigasi antar halaman (Maze, n.d.).

Pengujian dengan pengguna internal non-teknis untuk memastikan keterpahaman ikon dan kelancaran navigasi adalah langkah penting dalam evaluasi antarmuka, yang sejalan dengan metode *Rapid Application Development (RAD)* yang menekankan iterasi dan *feedback* pengguna (Hidayat & Hati, 2021).

1.4. Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilakukan untuk memperkenalkan antarmuka baru kepada pengguna akhir di lingkungan BPS Kabupaten Gianyar. Kegiatan ini meliputi pelatihan penggunaan sistem serta sesi tanya jawab untuk menjembatani kesenjangan pemahaman antara sistem lama (CLI) dan sistem baru (GUI). Sosialisasi bertujuan memastikan pengguna non-teknis dapat beradaptasi dengan cepat dan memanfaatkan fitur yang tersedia secara optimal. *Feedback* yang diperoleh selama sosialisasi juga dicatat sebagai bahan pertimbangan akhir sebelum sistem dijalankan secara penuh (Userpilot, n.d.).

1.5. Evaluasi Performa dan Kegunaan

Tahap akhir adalah evaluasi terhadap performa dan kegunaan antarmuka yang telah dirancang. Evaluasi dilakukan dengan mengamati efisiensi waktu penggunaan, jumlah kesalahan saat interaksi, serta tingkat kepuasan pengguna terhadap tampilan dan fungsionalitas GUI. Umpan balik yang diperoleh digunakan sebagai bahan untuk melakukan penyempurnaan desain. Evaluasi ini penting untuk memastikan bahwa GUI yang dikembangkan tidak hanya estetis tetapi juga benar-benar meningkatkan pengalaman pengguna dan mendukung kelancaran operasional sistem SISBRO (Userpilot, n.d.). Evaluasi performa dan kepuasan pengguna merupakan indikator utama keberhasilan pengembangan sistem informasi, yang juga ditemukan dalam studi implementasi sistem informasi di BPS (Simpony et al., 2024).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan perancangan antarmuka grafis (GUI) pada Sistem Informasi *Statistics Broadcasting (SISBRO)* dilakukan melalui tahapan identifikasi kebutuhan, pengembangan antarmuka, pengujian, serta evaluasi terhadap fungsionalitas dan kegunaan sistem. Hasil kegiatan pada setiap tahapan dijelaskan sebagai berikut:

3.1. Hasil Identifikasi Kebutuhan Sistem

Proses identifikasi kebutuhan dilakukan untuk memahami kendala yang dihadapi pengguna serta menentukan fitur-fitur penting yang harus tersedia pada GUI. Berdasarkan observasi dan diskusi dengan pengelola SISBRO

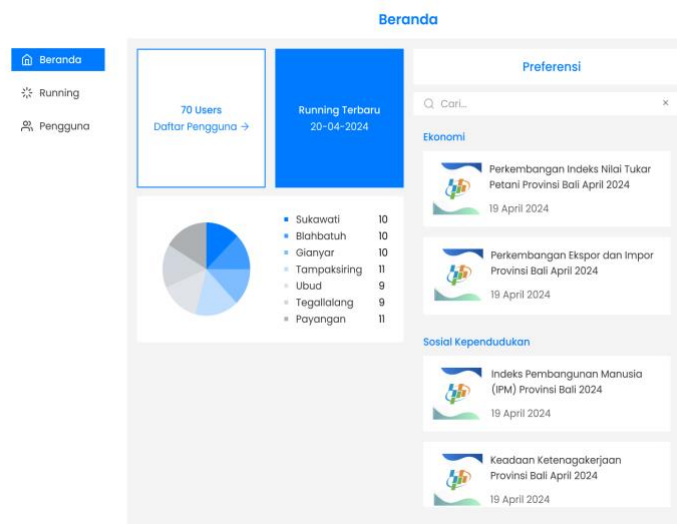
di BPS Kabupaten Gianyar, ditemukan bahwa sistem sebelumnya yang berbasis *command line* interface menyulitkan operasional, khususnya bagi pengguna non-teknis. Kebutuhan utama yang muncul meliputi *dashboard* visual, kemudahan dalam unggah dan pengelolaan data, tampilan statistik yang ringkas, serta sistem navigasi yang intuitif.

3.2. Hasil Pengembangan Antarmuka

Pengembangan antarmuka dilakukan menggunakan aplikasi Figma untuk merancang prototipe GUI yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Beberapa komponen utama yang berhasil dikembangkan antara lain:

3.2.1. Beranda

Halaman Beranda merupakan tampilan awal dari aplikasi SISBRO yang berfungsi sebagai pusat informasi ringkas mengenai aktivitas sistem. Pada bagian ini, pengguna dapat melihat jumlah total pengguna yang terdaftar dalam sistem serta data *running* terbaru yang menunjukkan waktu terakhir pemrosesan data dilakukan. Selain itu, tersedia grafik berbentuk diagram pie yang menampilkan distribusi pengguna berdasarkan wilayah seperti Sukawati, Blahbatuh, Gianyar, dan lainnya. Tidak hanya itu, halaman ini juga menyediakan bagian Preferensi, yaitu daftar informasi atau berita terkini yang dibagi berdasarkan kategori seperti Ekonomi dan Sosial Kependudukan. Beranda ini dirancang untuk memberikan ringkasan informasi penting secara visual dan cepat kepada pengguna.



Gambar 3.1. Halaman Beranda

3.2.2. Running

Fitur *Running* memungkinkan pengguna untuk menjalankan proses pemrosesan data statistik berdasarkan rentang waktu tertentu. Pada halaman ini, tersedia dua input yaitu Tanggal Mulai dan Tanggal Berakhir yang dapat diisi sesuai kebutuhan pengguna. Setelah rentang waktu ditentukan, pengguna dapat menekan tombol “Jalankan” untuk memproses data. Hasil dari proses ini akan ditampilkan dalam bentuk informasi error jika terdapat kesalahan dalam sistem. Fitur ini berguna dalam mendukung proses pembaruan atau pengiriman data statistik secara berkala sesuai periode waktu yang diinginkan.

Running

Beranda
Running
Pengguna

Tanggal mulai : ex: dd-mm-yyyy
Tanggal berakhir : ex: dd-mm-yyyy

Jalankan

Informasi Error

Gambar 3.2. Halaman *Running*

3.2.3. Pengguna

Halaman Daftar Pengguna berfungsi untuk menampilkan seluruh data pengguna yang telah terdaftar dalam sistem SISBRO. Data ditampilkan dalam bentuk tabel yang terdiri dari kolom No, *Username*, Nomor Telepon, dan Email. Halaman ini juga menyediakan fitur pencarian untuk memudahkan pengguna dalam menemukan data tertentu, serta tombol Tambah Pengguna untuk menambahkan data pengguna baru.

Pengguna

Beranda
Running
Pengguna

Cari... x Tambah Pengguna

No.	Username	Nomor Telepon	Email
1	putugunawan01	081234567890	putugunawan01@gmail.com
2	ayusaraswati12	082345678901	ayusaraswati12@gmail.com
3	gedearya23	083456789012	gedearya23@gmail.com
4	dewiratna34	084567890123	dewiratna34@gmail.com
5	wayanbagus45	085678901234	wayanbagus45@gmail.com

Gambar 3.3. Halaman Daftar Pengguna

Fitur Tambah Pengguna digunakan untuk menambahkan data pengguna baru ke dalam sistem. Dalam halaman ini, pengguna diharuskan mengisi beberapa informasi penting seperti *Username*, Jenis Kelamin, Nomor Telepon, Email, Alamat, Instansi, Pekerjaan, dan Tanggal Input. Form ini dirancang secara sederhana agar pengguna dapat mengisi data dengan mudah. Setelah seluruh kolom terisi, tombol Simpan digunakan untuk menyimpan data ke sistem. Fitur ini sangat penting dalam memperluas cakupan pengguna yang dapat menerima informasi statistik dari SISBRO.

The screenshot shows the 'Tambah Pengguna' (Add User) form. The form is titled 'Pengguna' and has a 'Kembali' (Back) link. It contains input fields for Username, Jenis Kelamin (Gender), Nomor Telepon (Phone Number), Email, Alamat (Address), Instansi (Institution), Pekerjaan (Job), and Tanggal Input (Input Date). A 'Simpan' (Save) button is at the bottom right.

Field	Example Value
Username	ex : fullname123
Jenis Kelamin	☐ Laki-laki ☐ Perempuan
Nomor Telepon	ex : 08xxxxxxxx
Email	ex : example@gmail.com
Alamat	ex : Desa, Kecamatan, Kabupaten
Instansi	ex : BPS-Badan Pusat Statistik Gianyar
Pekerjaan	ex : Pegawai Negeri Sipil
Tanggal Input	ex : dd-mm-yyyy

Gambar 3.4. Halaman Tambah Pengguna

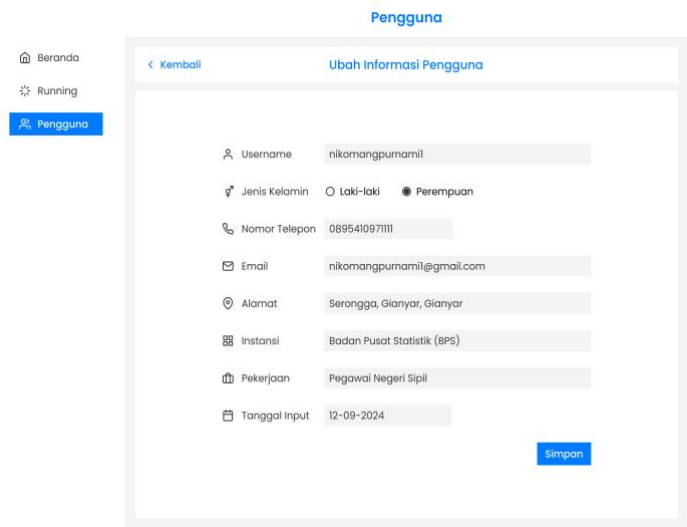
Fitur Detail Informasi Pengguna memungkinkan admin atau operator untuk melihat informasi lengkap dari pengguna yang telah terdaftar. Informasi yang ditampilkan mencakup *Username*, Jenis Kelamin, Nomor Telepon, Email, Alamat, Instansi, Pekerjaan, dan Tanggal Input. Data ini bersifat hanya-baca (*read-only*) dan tidak dapat diubah pada halaman ini. Fitur ini berguna untuk melakukan verifikasi atau pengecekan cepat terhadap data pengguna tertentu.

The screenshot shows the 'Detail Informasi Pengguna' (User Information Detail) form. The form is titled 'Pengguna' and has a 'Kembali' (Back) link. It displays the user's information in a read-only format. A 'Ubah' (Edit) button is at the bottom right.

Field	Value
Username	nikomangpunamil
Jenis Kelamin	☐ Laki-laki ☒ Perempuan
Nomor Telepon	089541097111
Email	nikomangpunamil@gmail.com
Alamat	Serangga, Gianyar, Gianyar
Instansi	Universitas Udayana
Pekerjaan	Pelajar
Tanggal Input	12-09-2024

Gambar 3.5. Halaman Detail Informasi Pengguna

Fitur Ubah Informasi Pengguna berfungsi untuk memperbarui data pengguna yang sudah ada. Data yang dapat diperbarui meliputi semua elemen seperti Nomor Telepon, Email, Alamat, Instansi, Pekerjaan, hingga Tanggal Input. Setelah perubahan dilakukan, pengguna dapat menekan tombol Simpan untuk memperbarui data dalam sistem. Fitur ini dirancang untuk memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan data pengguna sehingga informasi yang tersimpan tetap akurat dan *up-to-date*.



Gambar 3.6. Halaman Ubah Informasi Pengguna

3.3. Hasil Pengujian Fungsionalitas dan Kemudahan Penggunaan

Setelah prototipe selesai dirancang, dilakukan uji fungsionalitas dan kemudahan penggunaan melalui simulasi langsung. Beberapa pengguna dari lingkungan BPS mencoba menggunakan antarmuka untuk melakukan aktivitas dasar, seperti menelusuri data, memfilter informasi, serta melakukan penginputan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat dijalankan dengan baik dan interaksi pengguna berlangsung tanpa hambatan berarti. Navigasi terasa lebih ringan dan intuitif, serta visualisasi data mampu membantu pengguna memahami isi statistik dengan lebih cepat.

Tabel 3.1. Pengujian Desain Antarmuka (GUI) Aplikasi SISBRO

Fitur yang Diuji	Hasil Uji Desain	Tanggapan Tim IPDS	Tindak Lanjut
Halaman Beranda	Desain bersih dan informatif	Tampilan menarik, visualisasi data mudah dipahami	Tidak ada
Halaman <i>Running</i>	Tata letak form tertata rapi	Input tanggal mudah dipahami, tombol jelas	Tidak ada
Tabel Daftar Pengguna	Teks terbaca jelas, struktur tabel rapi	Penyajian data dinilai sederhana dan efektif	Tidak ada
Form Tambah Pengguna	Elemen <i>form</i> tersusun logis dan simetris	Alur pengisian data dianggap mudah dipahami	Tidak ada
Halaman Detail Pengguna	Komponen informasi tampil konsisten	Komposisi antar elemen rapi dan tidak membingungkan	Tidak ada
Halaman Ubah Informasi	Elemen <i>editable</i> mudah dikenali	Proses edit secara visual sangat intuitif	Tidak ada
Navigasi Menu Samping	Ikon dan teks menu tampil konsisten	Navigasi cepat, struktur menu mudah dipahami	Tidak ada

3.4. Hasil Sosialisasi

Kegiatan penyebaran informasi dilakukan dengan pertemuan tatap muka bersama tim IPDS di BPS Kabupaten Gianyar. Dalam sesi tersebut, para pengguna diperkenalkan dengan antarmuka navigasi yang baru, fitur dashboard, serta metode pengelolaan data menggunakan GUI. Tingkat antusiasme pengguna sangat tinggi, khususnya terhadap fitur visualisasi data yang tidak ada sebelumnya di sistem CLI. Masukan yang didapat saat sosialisasi, seperti permintaan perubahan ukuran font dan warna tombol, akan dijadikan dasar untuk validasi akhir sebelum sistem sepenuhnya diterapkan. Ini menunjukkan bahwa sosialisasi berhasil dalam meningkatkan kesiapan pengguna terhadap perubahan sistem.

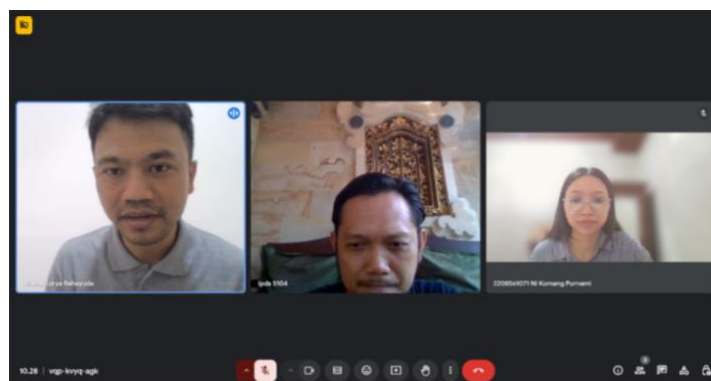


Gambar 3.7. Sosialisasi GUI SISBRO

3.5. Evaluasi Performa dan Kegunaan

Evaluasi dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap penggunaan sistem serta pendapat dari tim IPDS (Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik) BPS Kabupaten Gianyar. Tim IPDS memberikan masukan mengenai kenyamanan antarmuka, kejelasan struktur navigasi, dan efisiensi proses kerja yang diperoleh setelah GUI diterapkan. Secara umum, tim IPDS menyatakan bahwa GUI berhasil membuat sistem SISBRO lebih mudah digunakan, terutama bagi staf non-teknis. Selain itu, visualisasi yang diterapkan pada *dashboard* dianggap mampu mempercepat pemahaman terhadap data yang disajikan.

Masukan dari tim IPDS juga mencakup beberapa saran penyempurnaan, seperti optimalisasi ukuran teks dan penyesuaian *layout* agar lebih kompatibel di berbagai ukuran layar. Saran tersebut dijadikan acuan untuk revisi desain sebelum diterapkan secara lebih luas. Selain itu, dilakukan pula kegiatan monitoring dan evaluasi bersama dosen pembimbing dan kepala IPDS BPS Kabupaten Gianyar untuk memastikan bahwa perubahan desain telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari monitoring ini menjadi dasar validasi akhir sebelum sistem direkomendasikan untuk implementasi penuh di lingkungan BPS Kabupaten Gianyar.



Gambar 3.8. Monitoring dan Evaluasi bersama Dosen dan Kepala IPDS

4. KESIMPULAN

Perancangan *Graphical User Interface (GUI)* pada *Sistem Informasi Statistics Broadcasting (SISBRO)* telah berhasil dilakukan melalui tahapan identifikasi kebutuhan, pengembangan desain antarmuka menggunakan Figma, pengujian fungsionalitas, serta evaluasi performa dan kegunaan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa GUI mampu meningkatkan kemudahan penggunaan, efisiensi, dan aksesibilitas sistem, khususnya bagi pengguna non-teknis di lingkungan BPS Kabupaten Gianyar. Evaluasi melalui pengamatan langsung dan masukan dari tim IPDS memperkuat bahwa antarmuka yang dirancang lebih intuitif, informatif, dan mendukung pengelolaan data statistik secara lebih optimal. Dengan demikian, implementasi GUI pada SISBRO diharapkan dapat mendorong transformasi digital layanan statistik yang lebih inklusif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik (IPDS) BPS Kabupaten Gianyar atas bimbingan, kerjasama, dan dukungan selama proses perancangan dan evaluasi antarmuka sistem SISBRO. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing dan pembimbing lapangan dari Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana atas arahan dan masukan yang sangat berharga selama penelitian ini berlangsung. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem, baik secara langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Gianyar. (2024). BPS Gelar Statistik Goes to Community Secara Virtual. Tersedia di: <https://gianyarkab.bps.go.id> (Diakses Mei 2025).
- BPS Gianyar. (2024). Surat Keputusan Kepala BPS Kabupaten Gianyar tentang Sistem SISBRO. [Dokumen Resmi Tidak Dipublikasikan].
- Figma. (n.d.). Apa itu Human-Centered Design? Tersedia di: <https://help.figma.com>
- Figma. (n.d.). Panduan Prototyping di Figma. Tersedia di: <https://help.figma.com>
- GeeksForGeeks. (n.d.). Perbedaan antara GUI Testing dan Usability Testing. Tersedia di: <https://www.geeksforgeeks.org>
- Hidayat, N., & Hati, K. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE). *Jurnal Teknologi dan Informatika*, Vol. 9: No. 2, Hal. 112–119.
- Maze. (n.d.). 7 Metode Pengujian Usability untuk Wawasan UX. Tersedia di: <https://maze.co/guides>
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2014). *Accounting Information Systems*. Pearson Education.
- Simpony, B. K., Mulyani, Y. S., Sutisna, H., Hikmah, A. B., & Silviana, M. (2024). Sistem Informasi Monitoring Mitra Pada Badan Pusat Statistik (BPS). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, Vol. 12: No. 1, Hal. 45–52.
- Sulina, Wahyuni, & Kurniawan. (2017). Studi Pengaruh Sistem Informasi Terhadap Kinerja Pegawai Desa. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputersasi Administrasi Pemerintahan*, Vol. 5: No. 1, Hal. 23–30.
- Userpilot. (n.d.). Panduan Utama untuk Pengujian Usability: Jenis, Metode, dan Langkah-langkah. Tersedia di: <https://userpilot.com/blog/usability-testing-guide>

Halaman ini sengaja dikosongkan