



## BUKU TAMU PERPUSTAKAN BERBASIS *WEBSITE* DENGAN METODE *AGILE* (PERPUSTAKAAN BADAN PUSAT STATISTIK KABUPATEN BREBES)

Ika Rahmawati Suci<sup>1</sup>, Novian Adi Prasetyo<sup>2</sup>, Gita Fadila Fitriana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia

17102082@ittelkom-pwt.ac.id, novian@ittelkom-pwt.ac.id, gita@ittelkom-pwt.ac.id

### Abstract

*The design of the library guestbook dashboard system at BPS assists in processing visitor data on the processing staff by providing an information system in the form of a website in the processing section. Visitors fill out their bio by the guidelines by utilizing the website on the device. This website makes with a hypertext preprocessor (PHP) programming language that uses databases as a data processing medium. PHP uses MYSQL as a database. The method used to make a website is agile. In this study, data collection conducts by interviewing the BPS sources of Brebes Regency. In this study, researchers found problems in recording guest data of the BREBES Regency BPS library using stationery. Agile methods can do in the creation of this website with results by the requests of BPS staff of Brebes Regency for the creation of a guest book website of the LIBRARY bps Brebes regency has been tested using black box testing methods through google meet media and testing directly with participants of 7 processing staff. From the results of black box testing, 100% of respondents answered that all functional aspects of the BPS library guest book website system developed can function by the design and needs of the system.*

**Keywords:** *Hypertext Preprocessor (PHP), website, MYSQL, BPS, Agile*

### Abstrak

Perancangan sistem *dashbord* buku tamu perpustakaan pada BPS adalah membantu dalam pengolahan data pengunjung pada staf pengolahan, dengan menyediakan suatu sistem informasi berupa *website* yang ada pada bagian pengolahan. Pengunjung cukup mengisi biodata diri sesuai dengan panduan dengan memanfaatkan *website* yang ada pada perangkat, *website* ini dibuat dengan bahasa pemograman *Hypertext Preprocessor (PHP)*. PHP adalah bahasa pemograman yang menggunakan *database* sebagai media pengolahan data. PHP yang digunakan berbasis *MYSQL* sebagai *database*. Metode yang digunakan untuk membuat *website* adalah metode *agile*. Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan wawancara kepada narasumber BPS Kabupaten Brebes dan dalam penelitian ini peneliti menemukan masalah dalam pencatatan data tamu perpustakaan BPS Kabupaten Brebes masih menggunakan alat tulis. Metode *agile* dapat dilakukan dalam pembuatan *website* ini dengan hasil sesuai dengan permintaan dari staf BPS Kabupaten Brebes untuk itu pembuatan *website* buku tamu perpustakaan BPS Kabupaten Brebes telah dilakukan pengujian menggunakan metode *black box testing* melalui media *google meet* dan pengujian langsung dengan partisipan sejumlah 7 orang staf pengolahan. Dari hasil pengujian *black box testing*, 100% responden menjawab bahwa seluruh aspek fungsional pada sistem *website* buku tamu perpustakaan BPS yang dikembangkan dapat berfungsi sesuai dengan perancangan dan kebutuhan sistem.

**Kata Kunci :** *Hypertext Preprocessor (PHP), website, MYSQL, BPS, Agile*

### 1. PENDAHULUAN

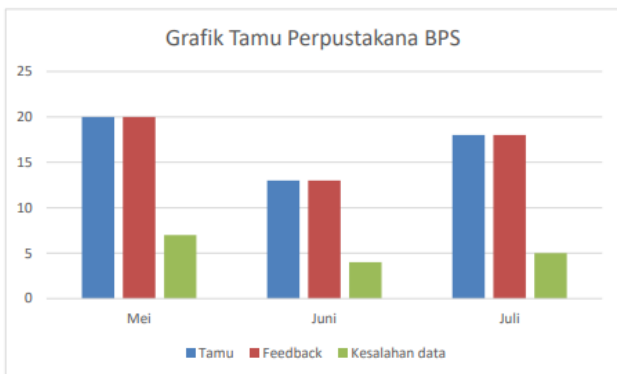
Badan Pusat Statistika (BPS) adalah lembaga pemerintah. BPS yang bergerak dibagian statistika dan memiliki tanggung jawab langsung terhadap presiden. Badan Pusat Statistik yang dibentuk pada tahun 1960 sesuai UU Nomor

6 yaitu tentang perhitungan sensus selain itu pada tahun 1960 sesuai dengan UU Nomor 7 menjelaskan tentang statistik. Sebagai pengganti UU kedua UU Nomor 16 Tahun 1997 menjelaskan tentang statistik [1].

Staf pengolahan di BPS bertanggung jawab dalam pengolahan dan Pelaporan data pada pusat statistik, karena pada setiap tahunnya akan ada survei kebutuhan data untuk dilaporkan. Staf pengolahan mengalami kendala dalam pelaporan data buku tamu di perpustakaan BPS. Berdasarkan wawancara dengan staf pengolahan, masalah yang sering dialami oleh staf pengolahan adalah terjadi kesalahan *input* data dan pengiriman *form feedback* kepuasan pengunjung perpustakaan, karena pengiriman *form* kepuasan pengunjung dilakukan satu persatu sesuai dengan jumlah pengunjung yang hadir di perpustakaan, sehingga mengakibatkan proses pendataan membutuhkan waktu lebih lama [2]. Berdasarkan batasan masalah dan pertanyaan penelitian, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang *dashboard* buku tamu perpustakaan di BPS Kabupaten Brebes dan pengujian *dashboard* buku tamu perpustakaan menggunakan metode pengujian *black box testing*. Pengujian *black box testing* adalah suatu metode pengujian untuk *software* atau perangkat lunak yang terfokuskan untuk menilai fungsional dari sebuah perangkat lunak dan bekerja sesuai dengan difokuskan pada informasi domain [3].

Pengembangan sistem informasi metode yang sering digunakan bermacam-macam seperti *Incremental Model*, *Sekunesial Liner (waterfall) Model*, *JAB Model*, *RAD model*, dan *Agile Model* dari beberapa metode tersebut yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *agile*. Metode *Agile* memiliki langkah perangkat lunak yang berbeda dengan metode lainnya. Metode *agile* merupakan metode yang melakukan pendekatan *software engineering* informal yang tidak terikat oleh aturan akan tetapi memiliki langkah kerja terbaru dari metode pengembangan perangkat lunak lainnya [4]. Tujuan dari penggunaan metode ini dapat digunakan untuk membuat unit pengembangan *software menjadi* lebih responsif pada hasil yang ada. Hasil yang dimaksud yaitu pada bidang teknologi, perusahaan bisnis dan kebutuhan produk [5].

Metode *Agile* adalah metode pengembangan perangkat lunak dan berbasis pada pengembangan *iteratif* serta mampu diterapkan pada tim yang berskala kecil. Penyampaian informasi perkembangan pada pengguna dapat dilakukan sesering mungkin merupakan prinsip dari metode ini.



Gambar 1. Grafik Tamu Perpustakaan BPS

Gambar 1 merupakan grafik hasil observasi yang peneliti lakukan di BPS Kabupaten Brebes, pada bulan Mei terdapat 20 tamu dan mendapatkan *feedback* 20 dan kesalahan data sebesar 35%, pada bulan Juni terdapat 13 tamu dan menerima *feedback* 13, kesalahan data sebesar 30.78%, pada bulan Juli terdapat 18 tamu dan menerima 18 *feedback*, kesalahan data sebesar 27.78%, maka dapat dilihat bahwa terjadi kesalahan *input* data pada *form feedback* dikarenakan diisi secara manual, sehingga staf pengolahan mendapatkan kesulitan dalam mengisi survei kebutuhan tahunan [6].

Metode *Agile* banyak digunakan dalam penelitian di berbagai bidang, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Ifan Mahendra dkk, (2018) telah menghasilkan sistem informasi pengajuan kredit yang berkualitas dalam waktu singkat [6]. Penelitian lain dalam bidang yang berbeda yaitu menggunakan metode *agile*, dilakukan oleh Moh. Roqiz Bahtiar, dkk. telah menghasilkan implementasi pada pengembangan fitur notifikasi dan berjalan secara fungsional [5].

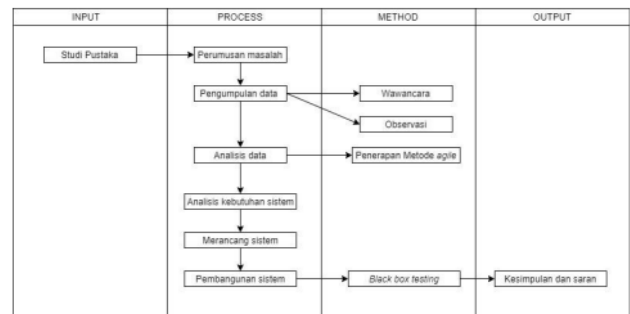
## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Subyek dan Obyek Penelitian

Subjek untuk menjalankan penelitian yaitu staf pengolahan dari BPS Kabupaten Brebes yang bertugas mengolah data yang ada dikantor BPS, Objek penelitian ini adalah sistem buku tamu di perpustakaan BPS Kabupaten Brebes.

### 2.2 Diagram Alir Penelitian

Untuk menyelesaikan penelitian ini, maka peneliti membuat kerangka kerja sebagai berikut :



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

### 2.3 Tahapan dalam Penelitian

#### 2.3.1 Studi Pustaka

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data-data berkaitan dengan sistem informasi yang dibutuhkan dalam *website* buku tamu perpustakaan. Data yang telah diterima berupa data buku tamu dan *feedback* kepuasan pengunjung yang masih dilakukan secara manual dalam pengumpulan datanya. Tujuan studi pustaka ini merupakan pemasalahan yang kuat untuk penelitian ini dan menjadi dasar untuk membuat *dashboard* sistem informasi buku tamu di BPS Kabupaten Brebes.

#### 2.3.2 Perumusan Masalah

Penelitian ini diawali dengan perumusan masalah yaitu menghindari kesalahan *input* data pengunjung perpustakaan, dan memudahkan staf pengolahan dalam mengirim *feedback* kepuasan pengunjung dengan memanfaatkan sistem informasi perangkat lunak untuk kinerja yang efektif dan efisien.

### 2.3.3 Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik-teknik untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan berikut teknik pengumpulan data :

#### 1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab antara peneliti dan staf pengolahan untuk mengetahui permasalahan yang ada di kantor BPS Kabupaten Brebes dan apa yang dibutuhkan oleh BPS Kabupaten Brebes dalam meningkatkan kinerja karyawan.

#### 2. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara melihat secara langsung buku tamu perpustakaan BPS dengan datang ke kantor BPS Kabupaten Brebes.

#### 3. Pengambilan Data

Pengambilan data diambil melalui interaksi dengan staf pengolahan melalui wawancara di kantor BPS Kabupaten Brebes.

#### 4. Analisis Data

Dari data yang ditemukan setelah melakukan observasi ditemukan bahwa banyak terjadi kesalahan *input* data pengunjung yang berpengaruh pada survei kebutuhan data tahunan.

#### 5. Penerapan Metode Agile

Setelah melakukan analisis data langkah selanjutnya adalah penerapan metode *agile*. Berikut adalah tahapan metode *agile* pada gambar 3.2.



Gambar 3. Tahapan metode *agile development*

### 2.4 Pengumpulan kebutuhan

Tahap pengumpulan ini untuk membuat sistem yang akan dikembangkan oleh peneliti dengan cara mengumpulkan data kepada *user* dengan cara wawancara kepada staf pengolahan agar peneliti mendapatkan kebutuhan yang diinginkan oleh *user implementation* [7].

### 2.5 Analisis

Pada tahap ini dilakukan suatu analisis kebutuhan pengguna internal maupun eksternal termasuk pertimbangan kerjasama dan konten yang dihasilkan dari tahap sebelumnya. Dalam hal ini masih terdapat kemungkinan perubahan pada hasil analisis berdasarkan kebutuhan yang didapatkan dari staf pengolahan dokumentasi

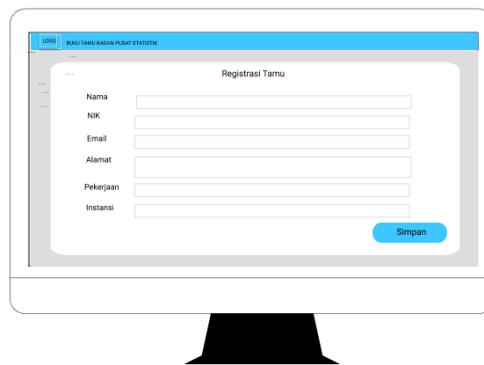
Pada tahap ini peneliti melakukan dokumentasi fungsi-fungsi dan modul untuk catatan penelitian pada saat pengembangan, memudahkan tim dalam pengembangan selanjutnya.

#### 2.5.1 Desain

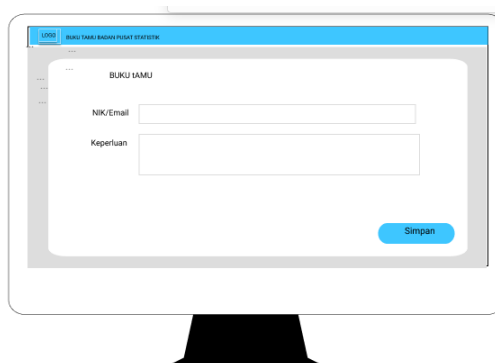
Pada tahap ini, setelah dilakukan analisis dari kebutuhan, selanjutnya adalah tahap desain, dimana peneliti akan mengerjakan desain aplikasi sesuai dengan kebutuhan staf pengolahan BPS. Berikut adalah rancangan desain :



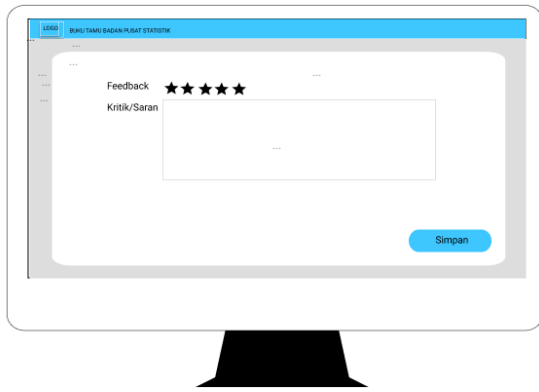
Gambar 4. Desain Login



Gambar 5. Desain Halaman Registrasi



Gambar 6. Desain Halaman Buku Tamu



Gambar 7. Desain Halaman *Feedback*

2.5.2 Pengkodean

Pada tahap ini, peneliti mengimplementasikan untuk pengembangan sistem yang sesuai dengan desain yang sudah peneliti rancang. Sistem ini berbasis *website* dengan bahasa pemrograman *framework laravel* dan PHP.

2.5.3 Pengujian

Pada tahap ini, akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang sudah dibangun oleh peneliti menggunakan pengujian *black box testing*. Pengujian dilakukan pada uji fungsi dari sistem informasi buku tamu apakah sistem informasi yang sudah dibangun berjalan sesuai dengan perancangan yang telah disusun.

2.5.4 Penyebaran (*Deployment*)

Pada tahap ini, menyediakan sistem yang sudah dibuat dan digunakan untuk staf pengolahan.

2.5.5 Umpan balik

Pada tahap ini, peneliti mendapatkan *feedback* dari staf pengolahan yang telah melakukan pengujian, proses umpan balik ini akan melakukan proses iteratif yakni perubahan menyesuaikan kepuasan staf pengolahan BPS.

2.5.6 Analisis Kebutuhan Sistem

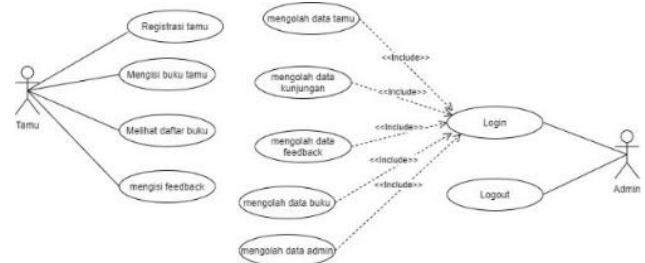
Menganalisis sistem yang berjalan pada buku tamu perpustakaan di kantor BPS Kabupaten Brebes, yang selanjutnya diketahui apa saja yang dibutuhkan untuk membuat sistem informasi.

2.5.7 Perancangan Sistem

Setelah kebutuhan sistem informasi didapatkan maka untuk selanjutnya dapat dilanjutkan pada perancangan sistem menggunakan metode *Agile* sebagai alur dalam pembuatan sistem untuk mempercepat pekerjaan dalam membuat sistem buku tamu dan menyesuaikan kebutuhan *user*. Berikut ini rancangan yang telah disusun:

1. *Use Case Website* buku tamu perpustakaan BPS

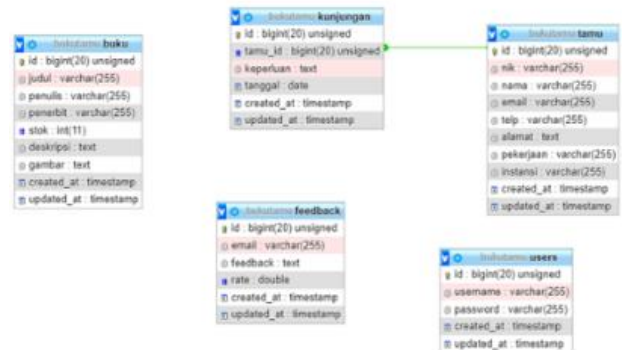
Perancangan *use case* disusun untuk menggambarkan sebuah hubungan antara *user* dengan sistem. Berikut *use case* yang telah dibuat pada perancangan sistem ini [8]:



Gambar 8. *Use Case Website* Buku Tamu Perpustakaan BPS

2. Perancangan *Database*

Perancangan *database* pada Gambar 9 terdapat lima tabel yang digunakan, tabel tamu di bagian *database* digunakan sebagai penyimpanan data tamu yang ada, tabel kunjungan pada *database* digunakan untuk menyimpan data kunjungan setelah mengisi data tamu, tabel buku pada *database* digunakan sebagai penyimpanan data buku, tabel *feedback* pada *database* digunakan untuk menyimpan data *feedback*, tabel *users* pada *database* digunakan sebagai penyimpanan data admin agar dapat melakukan proses *login* pada sistem.



Gambar 9. Perancangan *Database*

2.6 Tahapan Penelitian

Pengujian sistem buku tamu perpustakaan BPS dilakukan agar perancangan yang didapatkan melalui hasil wawancara dengan kantor BPS telah sesuai. Pengujian fungsional ini dilakukan menggunakan metode *black box testing*, dengan pengujian menggunakan *black box testing* apakah syarat fungsi pada sistem berfungsi dengan baik. Peneliti melakukan pengujian kepada 7 orang, serta datang langsung ke kantor BPS Kabupaten Brebes dan melakukan demo melalui *google meeting*. Dari hasil pengujian bisa dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Pengujian *Black Box Testing User*

| No | Item yang Diuji              | Cara pengujian          | Hasil yang diharapkan              | Hasil pengujian (coret yang tidak sesuai) | Ket. |
|----|------------------------------|-------------------------|------------------------------------|---|------|
| 1. | Button registrasi            | Klik tombol registrasi  | Dapat melakukan registrasi         | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 2. | Button buku tamu             | Klik tombol buku tamu   | Dapat mengisi buku tamu            | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 3. | Button daftar buku           | Klik tombol daftar buku | Dapat melihat daftar buku          | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 4. | Button feedback              | Klik tombol feedback    | Dapat mengisi feedback             | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 5. | Fungsi pencarian daftar buku | Ketik data yang dicari  | Dapat menampilkan data yang dicari | Berhasil/<br>Tidak                        |      |

Tabel 2. Pengujian *Black Box Testing Admin*

| No  | Item yang Diuji         | Cara pengujian        | Hasil yang diharapkan          | Hasil pengujian (coret yang tidak sesuai) | Ket. |
|-----|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|---|------|
| 1.  | Button login admin      | Klik tombol login     | Dapat melakukan login          | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 2.  | Navbar tamu             | Klik navbar tamu      | Dapat melihat data tamu        | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 3.  | Navbar kunjungan        | Klik navbar kunjungan | Dapat melihat data kunjungan   | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 4.  | Navbar feedback         | Klik navbar feedback  | Dapat melihat data feedback    | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 5.  | Navbar buku             | Klik navbar buku      | Dapat melihat data buku        | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 6.  | Navbar admin            | Klik navbar admin     | Dapat melihat data admin       | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 7.  | Button tambah tamu      | Klik tombol tambah    | Dapat menambah tamu            | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 8.  | Button export tamu      | Klik tombol export    | Dapat mengunduh data tamu      | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 9.  | Button export kunjungan | Klik tombol export    | Dapat mengunduh data kunjungan | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 10. | Button export feedback  | Klik tombol export    | Dapat mengunduh data feedback  | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 11. | Button hapus data tamu  | Klik simbol hapus     | Dapat menghapus data tamu      | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 12. | Button hapus data tamu  | Klik simbol hapus     | Dapat menghapus data tamu      | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 13. | Button hapus Buku       | Klik simbol hapus     | Dapat menghapus data buku      | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 14. | Button hapus Admin      | Klik simbol hapus     | Dapat menghapus data admin     | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 15. | Button simpan           | Klik tombol simpan    | Dapat menyimpan data           | Berhasil/<br>Tidak                        |      |

| No  | Item yang Diuji                 | Cara pengujian         | Hasil yang diharapkan              | Hasil pengujian (coret yang tidak sesuai) | Ket. |
|-----|---------------------------------|------------------------|------------------------------------|---|------|
| 16. | Fungsi pencarian data tamu      | Ketik data yang dicari | Dapat menampilkan data Tamu        | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 17. | Fungsi pencarian data kunjungan | Ketik data yang dicari | Dapat menampilkan data Kunjungan   | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 18. | Fungsi pencarian data feedback  | Ketik data yang dicari | Dapat menampilkan data kunjungan   | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 19. | Fungsi pencarian data buku      | Ketik data yang dicari | Dapat menampilkan data yang dicari | Berhasil/<br>Tidak                        |      |
| 20. | Fungsi pencarian data admin     | Ketik data yang dicari | Dapat menampilkan data yang dicari | Berhasil/<br>Tidak                        |      |

Pada bagian ini juga dapat dijelaskan tahapan-tahapan penelitian disertai dengan hasil yang didapatkan pada setiap tahapan penelitian tersebut [9].

### 3. HASIL PENELITIAN

#### 3.1 Hasil Perancangan

Berikut merupakan hasil dari perancangan yang sudah dibuat. Berikut merupakan *implementasi* sistem buku tamu perpustakaan BPS [10].

##### 1. Halaman Login

Halaman *login* adalah awal tampilan aplikasi yang dilihat oleh admin. Pada halaman *login* terdapat form *login* admin mengisi *username* dan *password*. Gambar 10. Tampilan awal halaman *login*.



Login

Gambar 10. Halaman *Login*

##### 2. Halaman Registrasi

Pada bagian halaman *Registrasi* adalah tampilan form *registasi* yang terdiri dari nama, NIK, email, telpon, alamat, pekerjaan, instansi. Gambar 11 Tampilan halaman *registrasi*.

**Gambar 11.** Halaman Registrasi

### 3. Halaman Mengisi Buku Tamu

Halaman mengisi buku tamu merupakan form yang harus diisi oleh tamu setelah melakukan *registrasi* tamu dapat mengisi NIK/Email dan keperluan. Gambar 12. Tampilan halaman mengisi buku tamu.

**Gambar 12.** Halaman Mengisi Buku Tamu

### 4. Halaman Melihat Daftar Buku

Halaman melihat daftar buku merupakan *form* pencarian data buku. Gambar 13 Tampilan halaman melihat daftar buku.



**Gambar 13.** Halaman Melihat Daftar Buku

### 5. Halaman mengisi *feedback*

Halaman mengisi *feedback* merupakan halaman umpan balik untuk memberikan kritik dan saran disertai rating berskala bintang yang dilakukan oleh tamu. Gambar 14 Tampilan halaman mengisi *feedback*.

**Gambar 14.** Halaman Mengisi *Feedback*

## 3.2 Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil data *user* yang telah peneliti lakukan mulai dari tahap wawancara, sampai dengan pemeliharaan menggunakan metode *agile* dan pengujian menggunakan metode *black-box testing*, diketahui bahwa:

### 1. *Deployment Delivery* dan *Feedback*

Tahapan ini dimana peneliti dan *user* bertemu dan melakukan pengujian pada sistem, pengujian pertama segala fitur telah memenuhi uji kelayakan dan kantor BPS menyarankan untuk menambahkan kolom nomor telfon di dalam fitur *registrasi*, pengujian kedua fitur yang ditambahkan sudah dibuat dan sudah diuji dan memenuhi uji kelayakan kemudian dari BPS menyarankan untuk menambahkan kolom permohonan data, konsultasi statistik, dan rekomendasi statistik pada halaman mengisi buku tamu [11].

### 2. Pengujian Metode *Black Box Testing*

Hasil pengujian sistem dengan metode *black box testing* hasilnya telah sesuai dengan kebutuhan *user* dan fungsi-fungsi telah berjalan dengan baik.

## 4. KESIMPULAN

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan dengan menggunakan metode *agile* proses perancangan *dashboard* buku tamu perpustakaan BPS telah berhasil diterapkan dalam pengembangan sistem dan staf pengolahan dapat memberikan *feedback*. pengujian sistem buku tamu perpustakaan BPS menggunakan metode *black box testing* sesuai dengan perancangan yang sudah disusun sebelumnya, sistem *website* buku tamu menggunakan *framework laravel* telah menghasilkan sistem *dashboard* buku tamu perpustakaan BPS sesuai dengan kebutuhan *user*. Banyak kekurangan pada perancangan sistem buku tamu perpustakaan BPS, maka perlu adanya beberapa hal yang harus diperbaiki dalam penelitian yang selanjutnya, antara lain: sebaiknya sistem buku tamu perpustakaan BPS dilakukan pemeliharaan berkala agar sistem tetap berjalan dengan baik, serta sistem buku tamu perpustakaan BPS dilakukan pembaruan pada fitur *feedback* menggunakan notifikasi sms/*whatsapp*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. R. Dewantara and L. G. Astuti, "Analisa dan perancangan sistem informasi survei Industri Besar dan Sedang ( IBS ) bulanan Badan Pusat Statistik ( BPS ) Provinsi Bali," *J. Elektron. Ilmu Komput. Udayana*, vol. 7, no. 2, pp. 94–106, 2018.
- [2] I Nyoman Danu Atmaja, "Laporan Kerja Praktek Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman," vol. 1, no. 1, pp. 41–57, 2019, [Online]. Available: [http://www.ghbook.ir/index.php?name=فرهنگ‌های‌رسانه&option=com\\_dbook&task=readonline&book\\_id=13650&page=73&chckhashk=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component%0Ahttp://www.albayan.ae%0Ahttps://scholar.google.co.id/scholar?hl=en&q=APLIKASI+PENGENA](http://www.ghbook.ir/index.php?name=فرهنگ‌های‌رسانه&option=com_dbook&task=readonline&book_id=13650&page=73&chckhashk=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component%0Ahttp://www.albayan.ae%0Ahttps://scholar.google.co.id/scholar?hl=en&q=APLIKASI+PENGENA).
- [3] T. S. Jaya, "Penguujian Aplikasi dengan Metode *Blackbox Testing Boundary Value Analysis* (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 2, pp. 45–46, 2018, [Online]. Available: <http://www.ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/infomatika/article/view/647/640>.
- [4] D. Kurniadi, "Perancangan Arsitektur Sistem E-academic dengan Konsep Kampus Digital Menggunakan *Unified Software Development Process* (USDP)," *J. Wawasan Ilm.*, vol. 5, no. 10, pp. 1–16, 2014, [Online]. Available: [https://www.researchgate.net/publication/308938744\\_Perancangan\\_Arsitektur\\_Sistem\\_E-academic\\_dengan\\_Konsep\\_Kampus\\_Digital\\_Menggunakan\\_Unified\\_Software\\_Development\\_Process\\_USDP](https://www.researchgate.net/publication/308938744_Perancangan_Arsitektur_Sistem_E-academic_dengan_Konsep_Kampus_Digital_Menggunakan_Unified_Software_Development_Process_USDP).
- [5] M. Roziq and A. Mulwinda, "Pengembangan Fitur Notifikasi pada *Website Application Comic Strip Rupi.Co* Menggunakan Metode *Agile*," *J. Tek. Elektro Unnes*, vol. 8, no. 1, pp. 25–30, 2016, doi: 10.15294/jte.v8i1.6750.
- [6] I. Mahendra, D. Tresno, and E. Yanto, "*Agile Development Methods* dalam Pengembangan Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web (Studi Kasus : Bank Bri Unit Kolonel Sugiono)," vol. 1, no. 2, pp. 13–24, 2018.
- [7] R. Sistem, "Jurnal resti," vol. 1, no. 10, pp. 923–929, 2021.
- [8] B. Yanto, A. S. Putra, and Studi, "Sistem Informasi Buku Tamu *Front End* Berbasis Android Pada Badan Pusat Statistik Rokan Hulu," *J. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 1, pp. 119–128, 2017.
- [9] D. A. Puspa Putri, "Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android," *Technol. J. Ilm.*, vol. 10, no. 3, p. 156, 2019, doi: 10.31602/tji.v10i3.2230.
- [10] Y. Irawan, N. Susanti, and W. A. Triyanto, "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis *Website* Untuk Penyampaian Informasi Sekolah dan Media Promosi Kepada Masyarakat," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 1, p. 257, 2016, doi: 10.24176/simet.v7i1.512.
- [11] K. Anwar, L. D. Kurniawan, M. I. Rahman, and N. Ani, "Aplikasi *Marketplace* Penyewaan Lapangan Olahraga dari Berbagai Cabang dengan Metode *Agile Development*," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 264–274, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.905.