

# Implementasi Sistem Pelaporan Kerusakan Lab Komputer Berbasis QR Code dengan Pendekatan *Agile* pada Mahasiswa

*Implementation of QR Code-Based Computer Lab Reporting System Using Agile Approach and Its Impact on Students*

RM Chairil Andri\*<sup>1</sup>, Risna Oktaviati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya, <sup>2</sup>Sistem Informasi, Satu University

E-mail: <sup>1</sup>chairilandri@polsri.ac.id

## **Abstrak**

Fasilitas laboratorium komputer memegang peranan penting dalam mendukung proses pembelajaran, terutama di bidang teknik dan teknologi. Namun, sistem pelaporan kerusakan fasilitas yang masih dilakukan secara manual di Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya, sering kali tidak efisien dan kurang terdokumentasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh implementasi sistem pelaporan berbasis digital menggunakan teknologi QR Code terhadap pemahaman dan tanggung jawab mahasiswa dalam menjaga fasilitas laboratorium. Penelitian dilakukan dengan metode Agile Software Development, mencakup lima tahapan: requirements, design, development, testing, dan deployment. Data dikumpulkan melalui wawancara, studi literatur, serta pre-test dan post-test menggunakan kuesioner berbasis skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengalaman pelaporan (96,4%) dan kesadaran menjaga fasilitas (92,8%) setelah implementasi sistem. Sistem ini terbukti mempermudah mahasiswa melaporkan kondisi fasilitas secara real-time dan meningkatkan efisiensi penanganan kerusakan oleh teknisi. Kendala yang dihadapi, seperti kesalahan input data dan distribusi stiker QR Code, berhasil ditindaklanjuti dengan langkah perbaikan. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengelolaan fasilitas pendidikan secara berkelanjutan dan merekomendasikan penyempurnaan lebih lanjut untuk optimasi sistem.

**Kata kunci:** Digitalisasi, Sistem Pelaporan, QR Code, Laboratorium Komputer, Tanggung Jawab Mahasiswa

## **Abstract**

Computer lab facilities play a crucial role in supporting the learning process, particularly in the fields of engineering and technology. However, the manual reporting system for facility damages at the Computer Engineering Department, Politeknik Negeri Sriwijaya, is often inefficient and poorly documented. This study aims to analyze the impact of implementing a digital reporting system using QR Code technology on students' understanding and responsibility in maintaining lab facilities. The research employed the Agile Software Development method, encompassing five stages: requirements, design, development, testing, and deployment. Data were collected through interviews, literature reviews, as well as pre-test and post-test surveys using a Likert scale questionnaire. The results revealed a significant improvement in reporting experience (96.4%) and awareness of facility maintenance (92.8%) following the system's implementation. The system effectively facilitated real-time reporting

of facility conditions by students and enhanced the efficiency of damage handling by technicians. Challenges, such as data input errors and QR Code sticker distribution, were addressed with corrective measures. This research contributes to the sustainable management of educational facilities and recommends further refinement to optimize the system.

**Keywords:** Digitalization, Reporting System, QR Code, Computer Laboratory, Student Responsibility

## 1. PENDAHULUAN

Fasilitas laboratorium komputer merupakan salah satu aset penting dalam mendukung proses pembelajaran di institusi pendidikan, terutama di bidang teknik dan teknologi [1]. Fasilitas ini membutuhkan pemeliharaan yang baik agar dapat terus memberikan manfaat optimal bagi mahasiswa dan dosen. Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya memiliki total 12 ruang laboratorium dengan 8 diantaranya merupakan laboratorium komputer. Selama ini, sistem *monitoring* pemeliharaan fasilitas laboratorium komputer masih dilakukan secara konvensional, seperti pencatatan manual atau pengaduan lisan. Metode tersebut sering kali tidak efektif karena prosesnya yang lambat, kurang terdokumentasi, dan rentan terhadap kesalahan [2]. Ketidakefisienan ini dapat mengakibatkan kerusakan fasilitas tidak segera ditangani, sehingga mengganggu aktivitas pembelajaran [3].

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa digitalisasi sistem layanan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Sebagai contoh, sebuah studi di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya menghasilkan sistem pelaporan kerusakan laboratorium komputer yang bertujuan untuk mempercepat proses perbaikan dan monitoring, sehingga pembelajaran praktikum dapat berjalan lancar [4]. Selain itu, implementasi sistem informasi manajemen aset di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung memanfaatkan teknologi *QR Code* untuk pengelolaan aset, terbukti dapat meningkatkan efisiensi dalam manajemen asset [5].

Digitalisasi sistem pelaporan kerusakan fasilitas laboratorium komputer melalui teknologi *QR code* menawarkan solusi yang lebih praktis dan terintegrasi [6]. Sistem ini memungkinkan mahasiswa untuk melaporkan kondisi fasilitas secara cepat dan mudah menggunakan perangkat digital [7]. Dengan memanfaatkan panduan digital yang terstruktur, mahasiswa juga dapat memahami prosedur pelaporan dengan lebih baik. Selain itu, digitalisasi sistem pelaporan tidak hanya menyederhanakan proses pelaporan tetapi juga dapat meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab mahasiswa terhadap pemeliharaan fasilitas laboratorium [8].

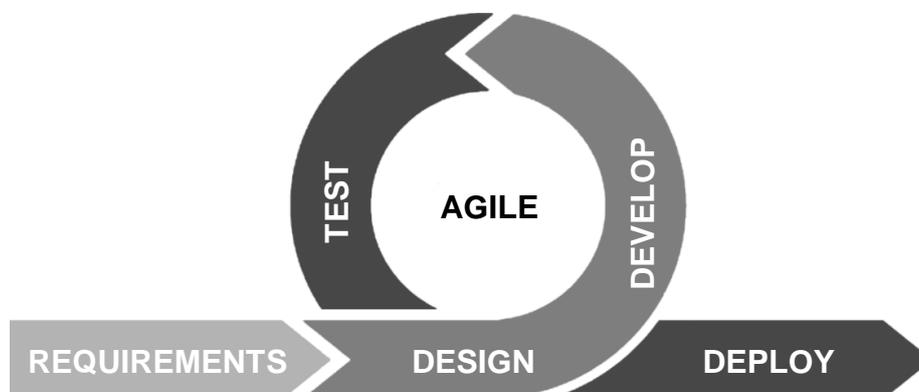
Penelitian ini menghadirkan inovasi berupa integrasi sistem pelaporan berbasis QR Code dengan pendekatan *Agile Software Development*, yang memungkinkan proses iterasi cepat untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna. Sistem ini juga dilengkapi dengan *dashboard* berbasis *Google Sheets* yang dirancang dengan antarmuka intuitif. *Dashboard* tersebut memungkinkan teknisi untuk

memantau laporan kerusakan secara real-time, mengelompokkan data berdasarkan kategori, serta memperbarui status penanganan fasilitas dengan mudah dan efisien.

Sistem pelaporan ini diimplementasikan pada laboratorium komputer di Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya. Dengan membandingkan pengalaman mahasiswa sebelum dan sesudah penerapan sistem, penelitian ini bertujuan memberikan wawasan baru mengenai efektivitas teknologi digital dalam mendukung pengelolaan fasilitas pendidikan secara berkelanjutan. Selain itu, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan tanggung jawab mahasiswa dalam melaporkan kondisi fasilitas yang mereka gunakan.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan data pengujian berasal dari hasil *pre-test* dan *post-test* peserta. Sementara itu, pengembangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan metode *agile* yang menekankan adaptabilitas, kolaborasi, dan iterasi cepat untuk mencapai hasil yang optimal. Dalam konteks pengembangan sistem pelaporan, pendekatan *agile* memungkinkan peneliti untuk melakukan iterasi pengembangan secara bertahap, menerima umpan balik dari pengguna, dan melakukan perbaikan berkelanjutan [9]. Penelitian ini menggunakan prinsip *agile* untuk mengembangkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan institusi, memastikan fleksibilitas dan kecepatan dalam menyelesaikan setiap tahap implementasi. Tahapan dalam metode *agile* dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Tahapan dalam metode *agile*

### 2.1. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini alur yang pertama adalah mengumpulkan data dengan cara sebagai berikut:

#### a. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan wawancara langsung dengan narasumber diantaranya, dosen, mahasiswa, teknisi dan tenaga kependidikan di Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya. Wawancara ini bertujuan untuk

menggal informasi demi mengetahui permasalahan dan kebutuhan pengguna yang akan diimplementasikan ke dalam sistem [10].

b. Studi Literatur

Studi literatur dalam pembuatan sistem pelaporan ini dilakukan dengan melakukan pencarian penelitian terkait serta pengumpulan data dilakukan dengan cara menganalisa literatur dari referensi jurnal yang mendukung [11].

## 2.2 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem pelaporan dilakukan dengan metode *agile software development*, dimana metode ini memiliki 5 tahapan yaitu *requirements*, *design*, *development*, *testing*, dan *deployment*. Langkah-langkah metode *agile* dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. *Requirements*

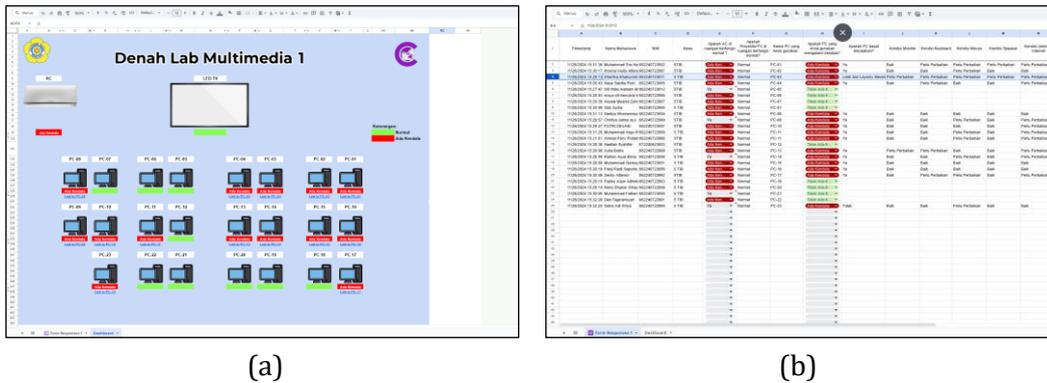
Pada tahapan *requirements*, dilakukan analisis terhadap kendala atau permasalahan yang dihadapi dalam pelaporan kondisi laboratorium komputer. Kendala utama yang ditemukan adalah pelaporan kerusakan masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan menggunakan kertas atau laporan lisan yang sering tidak terdokumentasi dengan baik. Selain itu, tidak adanya sistem terpusat menyulitkan teknisi dalam memantau kondisi fasilitas secara *real-time*. Analisis ini menjadi dasar untuk menentukan kebutuhan sistem pelaporan berbasis digital menggunakan *Google Form* dan *QR code*, yang dirancang untuk mempercepat dan mempermudah proses pelaporan.

b. *Design*

Desain sistem melibatkan pembuatan rancangan alur kerja dan antarmuka pengguna (*user interface*) yang intuitif [12]. Perancangan dimulai dengan membuat alur pelaporan dari mahasiswa hingga teknisi. Antarmuka sistem *Google Form* dirancang agar mudah digunakan dengan elemen-elemen seperti *dropdown*, *checkbox*, dan fitur unggah foto. *QR code* ditempatkan di setiap komputer pada laboratorium untuk mempermudah akses ke formulir pelaporan.

c. *Development*

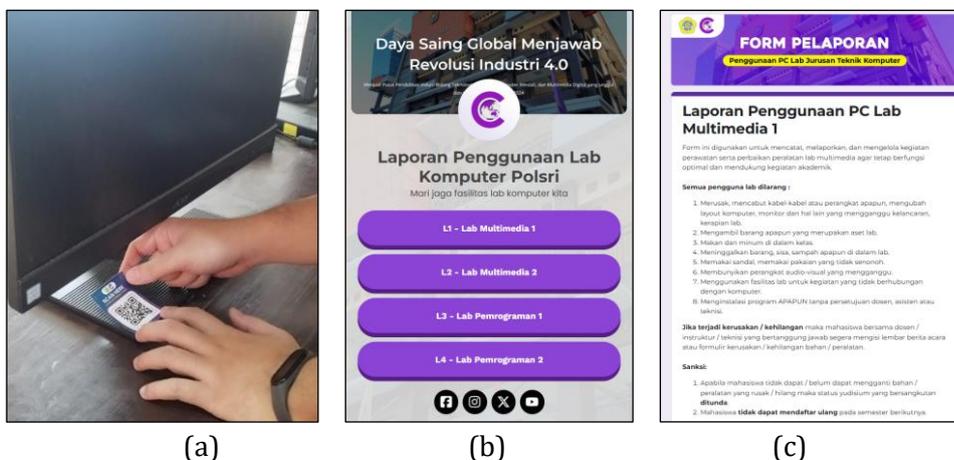
Tahapan *development* melibatkan konfigurasi dan pembuatan sistem pelaporan menggunakan *platform* berbasis web. *Google Form* digunakan sebagai media utama untuk pengumpulan data. Formulir dirancang dengan logika otomatisasi untuk menyaring dan mengelompokkan laporan sesuai kategori seperti, kerusakan perangkat keras, perangkat lunak, atau fasilitas lainnya. Selain itu, *Google Sheets* dan *Google Apps Script* dimanfaatkan untuk mengelola data laporan dan membuat *dashboard* monitoring bagi teknisi.



(a) (b)  
 Gambar 2. Tampilan *dashboard* kondisi lab komputer (a),  
*sheet* detail kondisi PC (b)

d. *Testing*

Pada tahap *testing*, sistem diuji menggunakan metode *black-box testing* untuk memastikan fungsionalitas formulir dan *dashboard*. Pengujian mencakup simulasi pelaporan oleh mahasiswa, validasi data yang masuk ke *Google Sheets*, serta kemampuan *dashboard* dalam menampilkan laporan secara *real-time*. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat diakses dengan mudah, data tersimpan dengan baik, dan laporan ditampilkan dengan akurat.



(a) (b) (c)  
 Gambar 3. Penempatan stiker *QR Code* (a), tampilan menu pelaporan (b),  
 tampilan *form* pelaporan (c)

e. *Deployment*

Tahapan *deployment* dilakukan dengan menerapkan sistem pelaporan ke lingkungan laboratorium yang sebenarnya. Pada tahapan ini, empat ruang laboratorium komputer di Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya dipilih sebagai sampel. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan tingkat penggunaan ruang, jenis fasilitas yang tersedia, dan variasi pengguna. Pemilihan ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem dapat diterapkan pada kondisi yang representatif dan memberikan hasil yang relevan untuk analisis lebih lanjut. *Sticker QR code* dipasang di setiap komputer, disertai dengan sosialisasi panduan

penggunaan kepada mahasiswa dan teknisi. Uji coba lapangan dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan lancar, dan umpan balik dari pengguna dikumpulkan untuk perbaikan lebih lanjut. Setelah sistem memenuhi kebutuhan pengguna, implementasi secara penuh dilakukan di seluruh laboratorium komputer.



Gambar 4. Pelaporan kondisi PC oleh peserta

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Pengujian Fungsionalitas

Pengujian sistem pelaporan penggunaan fasilitas laboratorium komputer menggunakan metode *black box testing*, dimana teknik pengujian ini banyak digunakan untuk menguji perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah memastikan apakah sistem yang dibuat dapat berjalan dengan baik atau tidak [13]. Hasil pengujian fungsional dijabarkan pada Tabel 1 dan Tabel 2, dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa sistem pelaporan penggunaan fasilitas laboratorium komputer berhasil dibuat, dan pengguna dapat menggunakan fitur-fitur yang disediakan oleh aplikasi.

Tabel 1. Hasil pengujian fungsionalitas sistem pelaporan komputer

Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Memindai QR Code melalui <i>smartphone</i>	Halaman menu utama sistem pelaporan berhasil diakses	Berhasil
Menekan tombol Lab Multimedia 1	Form pelaporan kondisi fasilitas Lab Multimedia 1 berhasil diakses	Berhasil
Menekan tombol Lab Multimedia 2	Form pelaporan kondisi fasilitas Lab Multimedia 2 berhasil diakses	Berhasil
Menekan tombol Lab Pemrograman 1	Form pelaporan kondisi fasilitas Lab Pemrograman 1 berhasil diakses	Berhasil
Menekan tombol Lab Pemrograman 2	Form pelaporan kondisi fasilitas Lab Pemrograman 2 berhasil diakses	Berhasil
Melaporkan kondisi PC lab melalui form	Laporan terkirim dan masuk ke <i>Google Sheet</i> Teknisi	Berhasil

Tabel 2. Hasil pengujian fungsionalitas sistem monitoring penggunaan komputer

Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengakses <i>link</i> menuju halaman <i>dashboard</i> teknisi	Halaman <i>dashboard</i> sistem pelaporan berhasil diakses	Berhasil
Menekan tombol pada PC yang bermasalah	Kolom detail kondisi PC dalam <i>sheet</i> pelaporan berhasil diakses	Berhasil
Mengubah status PC yang bermasalah	Status kondisi PC berhasil diperbarui	Berhasil
Mencetak status kondisi PC	Laporan kondisi PC berhasil disimpan dalam format pdf	Berhasil

### 3.2. Pengujian Kegunaan

Pengujian kegunaan (*usability test*) dilakukan untuk mendapatkan tanggapan mahasiswa dan mengukur dampak sistem pelaporan penggunaan fasilitas laboratorium komputer terkait kemudahan penggunaan dan peningkatan kesadaran pengguna untuk memelihara fasilitas. Pengujian kegunaan dilaksanakan secara mandiri oleh para mahasiswa di laboratorium komputer dan monitoring dilakukan oleh teknisi di ruang terpisah. Peneliti berperan sebagai fasilitator yang menjelaskan tata cara menggunakan sistem dan mengarahkan mereka untuk mengisi kuesioner *pre-test* dan *post-test*.



Gambar 5. Pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* kepada peserta

### 3.3. Profil Demografi

Responden dalam penelitian ini merupakan mahasiswa di Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya. Sebanyak 89 mahasiswa yang terdiri dari 48 (53.9 %) berasal dari Program Studi D3 Teknik Komputer dan 41 (46.1%) berasal dari Program Studi D4 Teknologi Informatika Multimedia Digital. Selain itu, berdasarkan survei diketahui pula bahwa sebanyak 46 (51.6%) orang responden merupakan perempuan dan 43 (48.3%) orang laki-laki.

### 3.4. Hasil Survei

Pada penelitian ini, pertanyaan pada kuesioner *pre-test* dan *post-test* dirancang menggunakan skala *Likert* dengan poin 1 sampai dengan 5, dengan kriteria 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = netral, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju [14]. Setiap kuesioner terdiri dari 10 pertanyaan yang mengukur dua indikator utama yaitu, pengalaman peserta dalam melaporkan kondisi komputer lab serta pemahaman dan kesadaran peserta terhadap tanggung jawab menjaga fasilitas. Ringkasan analisis *pre-test* yang dilakukan oleh peserta dapat dilihat pada Tabel 3, sementara metode perhitungan persentase total skor diukur menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P = Angka Persentase

f = Skor yang diperoleh

N = Jumlah frekuensi atau skor maksimal

Tabel 3. Hasil *pre-test* sebelum peserta menggunakan sistem pelaporan

No	Pertanyaan	Frekuensi				
		5	4	3	2	1
Indikator: Pengalaman melaporkan penggunaan kondisi komputer lab						
1.	Sebelumnya, saya merasa pelaporan kondisi fasilitas di lab dan kelas sulit dilakukan.	0	8	8	20	53
2.	Saya sering menemui kendala dalam melaporkan kerusakan fasilitas di lab dan kelas sebelumnya.	0	0	15	20	54
3.	Saya merasa penggunaan teknologi seperti QR Code dan Google Form akan mempermudah proses pelaporan kerusakan.	70	15	4	0	0
4.	Saya yakin uji coba ini dapat memberikan gambaran yang jelas tentang efektivitas sistem pelaporan.	63	19	7	0	0
5.	Saya merasa sistem pelaporan dengan QR Code akan menjadi solusi inovatif dalam memudahkan pelaporan fasilitas.	51	22	12	4	0
Indikator: Pemahaman dan kesadaran akan tanggung jawab menjaga fasilitas						
6.	Saya mengetahui panduan dan sanksi dalam menjaga fasilitas lab dan kelas.	33	10	44	0	0
7.	Saya merasa melaporkan kondisi fasilitas yang digunakan dapat meningkatkan kualitas pengalaman belajar.	59	19	10	1	0
8.	Saya memahami pentingnya melaporkan kondisi fasilitas yang telah digunakan baik di kelas maupun di lab.	62	6	17	4	0
9.	Saya merasa sistem ini dapat meningkatkan tanggung jawab mahasiswa dalam menjaga fasilitas lab dan kelas.	50	21	18	0	0
10.	Saya merasa yakin dapat mengikuti proses uji coba sistem pelaporan ini tanpa kesulitan.	53	12	24	0	0

Berdasarkan hasil rekapitulasi jawaban pada setiap pertanyaan kuesioner pre-test, tabel interpretasi di bawah ini disertakan untuk memberikan gambaran lebih jelas mengenai persepsi awal terhadap sistem pelaporan penggunaan fasilitas lab komputer.

Tabel 4. Hasil analisis indikator penilaian awal peserta terkait pengalaman melaporkan kondisi komputer lab

Indikator	Jumlah Item	Skor	Frekuensi	Jumlah Skor	Presentase
Pengalaman melaporkan kondisi komputer lab	5	5	184	920	61%
		4	64	256	17%
		3	46	138	9.2%
		2	44	88	5.8%
		1	107	107	7%
Total			445	1509	100%
Skor Maksimal			2225		
Presentase Rata-rata			67.8%		

Berdasarkan tabel di atas, yang menunjukkan indikator penilaian awal peserta terkait pengalaman dalam melaporkan kondisi komputer lab, diperoleh hasil sebagai berikut: 61% peserta menjawab "sangat setuju," 17% menjawab "setuju," 9,2% menjawab "netral," dan 7% menjawab "tidak setuju." Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penilaian awal peserta terkait pengalaman dalam melaporkan kondisi komputer lab memiliki rata-rata persentase sebesar 67,8%. Selanjutnya hasil analisis indikator penilaian awal peserta terkait pemahaman dan kesadaran akan tanggung jawab menjaga fasilitas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil analisis indikator penilaian awal peserta terkait pemahaman dan kesadaran akan tanggung jawab menjaga fasilitas

Indikator	Jumlah Item	Skor	Frekuensi	Jumlah Skor	Presentase
Pemahaman dan kesadaran akan tanggung jawab menjaga fasilitas	5	5	257	1285	67.5%
		4	68	272	14.2%
		3	113	339	17.8%
		2	5	10	0.5%
		1	0	0	0%
Total			443	1906	100%
Skor Maksimal			2225		
Presentase Rata-rata			85.6%		

Berdasarkan tabel di atas, yang menunjukkan indikator pemahaman dan kesadaran mahasiswa terhadap tanggung jawab menjaga fasilitas, diperoleh hasil sebagai berikut: 67,5% mahasiswa menjawab "sangat setuju," 14,2% menjawab

“setuju,” 17,8% menjawab “netral,” dan 0,5% menjawab “tidak setuju.” Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebelum mengikuti sosialisasi, pemahaman dan kesadaran mahasiswa terhadap tanggung jawab menjaga fasilitas memiliki rata-rata persentase sebesar 85,6%.

Selanjutnya, pengisian kuesioner *post-test* dilakukan oleh peserta setelah proses uji coba sistem pelaporan selesai dilaksanakan. Tabel 6 menyajikan ringkasan analisis *pre-test* yang telah dilakukan oleh peserta.

Tabel 6. Hasil *post-test* setelah peserta menggunakan sistem pelaporan

No	Pertanyaan	Frekuensi				
		5	4	3	2	1
Indikator: Pengalaman melaporkan penggunaan kondisi komputer lab						
1.	Proses scan QR Code untuk mengakses form pelaporan mudah dilakukan	77	8	4	0	0
2.	Form pelaporan di Google Form mudah dipahami dan diisi.	81	4	4	0	0
3.	Penggunaan QR Code dalam sistem ini merupakan cara yang inovatif dan praktis.	73	12	4	0	0
4.	Saya merasa sistem ini dapat membantu teknisi memperbaiki kerusakan fasilitas lebih cepat.	73	12	4	0	0
5.	Secara keseluruhan, saya merasa sistem ini efektif untuk melaporkan kondisi fasilitas lab dan kelas.	81	4	4	0	0
Indikator: Pemahaman dan kesadaran akan tanggung jawab menjaga fasilitas						
6.	Informasi yang saya dapatkan terkait panduan dan sanksi dalam penggunaan lab dan kelas sudah cukup jelas.	59	22	8	0	0
7.	Sistem pelaporan ini mendorong saya untuk lebih teliti dalam memeriksa kondisi fasilitas lab dan kelas sebelum dan sesudah penggunaan.	59	19	11	0	0
8.	Saya merasa lebih bertanggung jawab terhadap pemeliharaan fasilitas lab dan kelas setelah menggunakan sistem ini.	65	16	8	0	0
9.	Sistem pelaporan ini meningkatkan kesadaran saya untuk menjaga fasilitas lab dan kelas.	70	12	4	3	0
10.	Saya akan merekomendasikan sistem ini untuk diterapkan secara permanen di lab dan kelas.	77	4	8	0	0

Berdasarkan hasil rekapitulasi jawaban pada setiap pertanyaan kuesioner *post-test*, tabel interpretasi di bawah ini disertakan untuk memberikan gambaran lebih jelas mengenai persepsi awal terhadap sistem pelaporan penggunaan fasilitas lab komputer.

Tabel 7. Hasil analisis indikator penilaian peserta terkait pengalaman melaporkan kondisi komputer lab

Indikator	Jumlah Item	Skor	Frekuensi	Jumlah Skor	Presentase
Pengalaman melaporkan kondisi komputer lab	5	5	385	1925	61%
		4	40	160	17%
		3	20	60	9.2%
		2	0	0	5.8%
		1	0	0	7%
Total			445	2145	100%
Skor Maksimal			2225		
Presentase Rata-rata			96.4%		

Berdasarkan tabel di atas, yang menunjukkan pengalaman peserta dalam melaporkan kondisi komputer lab, diperoleh hasil sebagai berikut: 89,8% peserta menjawab "sangat setuju," 7,5% menjawab "setuju," dan 2,7% menjawab "netral." Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penilaian peserta mengenai pengalaman dalam melaporkan kondisi komputer lab mengalami peningkatan setelah menggunakan sistem, dengan rata-rata persentase sebesar 96,4%, yang tergolong sangat baik. Selanjutnya hasil analisis *post-test* dengan indikator penilaian peserta terkait pemahaman dan kesadaran akan tanggung jawab menjaga fasilitas dapat dilihat pada Tabel 8.

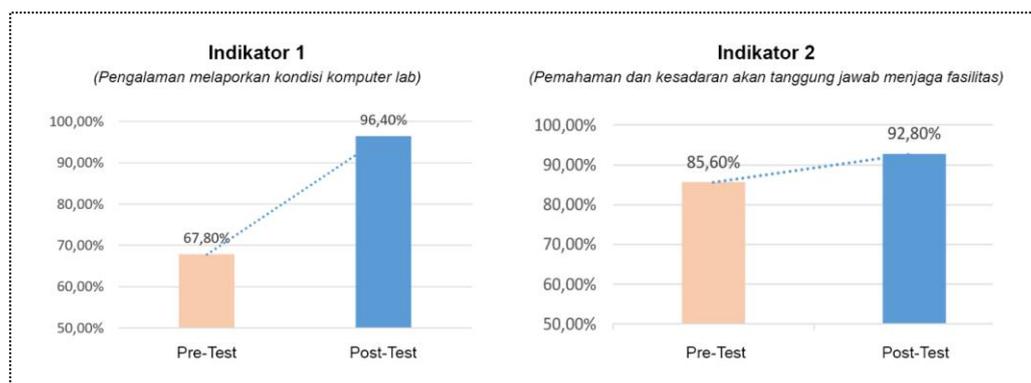
Tabel 8. Hasil analisis indikator penilaian peserta terkait pemahaman dan kesadaran akan tanggung jawab menjaga fasilitas

Indikator	Jumlah Item	Skor	Frekuensi	Jumlah Skor	Presentase
Pemahaman dan kesadaran akan tanggung jawab menjaga fasilitas	5	5	330	1650	79.9%
		4	73	292	14.1%
		3	39	117	5.7%
		2	3	6	0.3%
		1	0	0	0%
Total			445	2065	100%
Skor Maksimal			2225		
Presentase Rata-rata			92.8%		

Berdasarkan tabel analisis indikator penilaian pemahaman dan kesadaran mahasiswa terhadap tanggung jawab menjaga fasilitas setelah mengikuti uji coba, diperoleh hasil sebagai berikut: 79,9% mahasiswa menjawab "sangat setuju," 14,1% menjawab "setuju," 5,7% menjawab "netral," dan 0,3% menjawab "tidak setuju." Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemahaman dan kesadaran mahasiswa terhadap tanggung jawab menjaga fasilitas meningkat setelah uji coba, dengan rata-rata persentase sebesar 92,8%, yang tergolong sangat baik.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang disajikan, uji coba sistem pelaporan penggunaan fasilitas komputer lab telah berjalan dengan cukup baik. Hasil evaluasi menunjukkan respons positif dari peserta, sebagaimana tercermin dalam peningkatan hasil analisis *pre-test* dan *post-test* kuesioner terkait pengalaman dan tanggung jawab mereka dalam melaporkan kondisi fasilitas lab komputer, yang ditampilkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Perbandingan hasil persentase *pre-test* dan *post-test*

Beberapa kendala berhasil diidentifikasi, seperti keterbatasan waktu dalam distribusi stiker QR Code dan kesalahan peserta dalam memasukkan data kondisi PC. Kendala-kendala ini telah ditindaklanjuti dengan langkah-langkah perbaikan. Selain itu, evaluasi menunjukkan peningkatan kesadaran mahasiswa terhadap tanggung jawab menjaga fasilitas, khususnya di laboratorium dan ruang kelas. Namun, masih ada beberapa aspek yang memerlukan penyempurnaan untuk meningkatkan efektivitas sistem. Temuan ini menyoroti pentingnya penelitian lebih lanjut untuk mengoptimalkan sistem pelaporan di masa depan, sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih signifikan dalam mendukung pemeliharaan dan perbaikan fasilitas demi kelancaran proses akademik dan operasional di jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Qurrahman and Y. Yahfizham, "Sistem Informasi Manajemen Proyek Pengolahan Data Aset Laboratorium Komputer Berbasis Web," *Router : Jurnal Teknik Informatika dan Terapan*, vol. 2, no. 2, pp. 128–137, Jun. 2024, doi: 10.62951/router.v2i2.80.
- [2] D. Junika Putra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen dan Monitoring Aset IT Laboratorium Komputer Berbasis Web," *Journal of Informatics, Information System, and Artificial Intelligence*, vol. 3, no. 1, pp. 1–15, 2025, doi: 10.24815/j-sign.v3i01.43291.
- [3] A. Siti Nurzanah and Y. Yun, "Analisis Pemeliharaan Fasilitas Komputer di Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) dengan Pendekatan

- Pemeliharaan Logic Tree Analysis pada SMK Sangkuriang 1 Cimahi," *Portofolio: Jurnal Ekonomi, Bisnis, Manajemen dan Akuntansi*, vol. 20, no. 2, pp. 35–54, 2023.
- [4] S. N. Laila and M. F. Azima, "Sistem Pelaporan, Penanganan dan Monitoring Kerusakan Laboratorium Komputer pada Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya," *JURNAL TEKNIKA*, vol. 17, no. 1, pp. 21–34, May 2023, doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927622>.
- [5] R. Afriansyah, "Sistem Informasi Manajemen Aset Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung," *Jurnal TelKa*, vol. 12, no. 2, pp. 135–46, Oct. 2022.
- [6] S. Elaskari, M. Imran, A. Elaskri, and A. Almasoudi, "Using barcode to track student attendance and assets in higher education institutions," in *Procedia Computer Science*, Warsaw: Elsevier B.V., Mar. 2021, pp. 226–233. doi: 10.1016/j.procs.2021.04.005.
- [7] D. Arif Nur Utomo, A. Rianto, and J. Kusanti, "Sistem Informasi Pengawasan Aset di Dinas Pendidikan Kota Surakarta untuk Meningkatkan Efisiensi dan Transparansi," *Nucleus Journal*, vol. 3, no. 2, pp. 91–101, Nov. 2024, doi: 10.32492/nucleus.v3i2.3204.
- [8] S. Sepriadi, D. Akhriani, U. Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, B. Diklat Keagamaan Padang, B. Litbang dan Diklat, and K. Agama, "Pemanfaatan Logbook QR Code Berbasis Google Form Terhadap Kepuasan Penggunaan Laboratorium Pendidikan," *Integrated Lab Journal*, vol. 10, no. 02, 2022.
- [9] R. Indah Melyani, Rosita, and S. Aji, "Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Agile Software Development," *JASIKA (Jurnal Sistem Informasi Akuntansi)*, vol. 03, no. 01, pp. 31–36, Mar. 2023, doi: <https://doi.org/10.31294/jasika.v3i01.2195>.
- [10] S. Widiastuti, N. Hendrastuty, N. Penulis Korespondensi, and S. Widiastuti Submitted, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Extreme Programming Pada Kantor Kelurahan Komerling Agung Kecamatan Gunung Sugih," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, vol. 4, no. 3, pp. 291–301, Jun. 2023, doi: <https://doi.org/10.33365/jtsi.v4i3.2865>.
- [11] E. Rahmi, E. Yumami, and N. Hidayasari, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review," *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol. 7, no. 1, pp. 821–834, Jan. 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.12177.
- [12] C. Andri, R. Oktaviati, and H. Wijaya, "Penerapan Jelajah Kampus Virtual dalam Meningkatkan Pengalaman Orientasi Mahasiswa Kelas Karyawan Jakarta Global University," *JTIM : Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, vol. 6, no. 2, pp. 196–207, Aug. 2024, doi: 10.35746/jtim.v6i2.583.
- [13] R. Gunawan, Y. P. Wibisono, C. H. Primasari, D. Budiyanto, and M. Cininta, "Blackbox Testing on VR Gamelan Saron Using the Equivalence Partition Method," *Jurnal Buana Informatika*, vol. 14, no. 1, pp. 11–19, Apr. 2023.

- [14] A. F. Sevtia, M. Taufik, and A. Doyan, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Google Sites untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 7, no. 3, pp. 1167-1173, Jul. 2022, doi: 10.29303/jipp.v7i3.743.