



Analisis Efektivitas Penerapan Aplikasi Dapodik Terhadap Sistem Informasi Pendataan Pendidikan Pada SMPN 1 Muara Telang

Linda Dewi Safitri*, Evi Fadilah

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia
*e-mail korespondensi: lindadewisafitri21@gmail.com

Abstract. *The Dapodik application system is a structured data collection system in education, where the use of the application system consists of managing school data, student data, and teacher or staff data. In running the dapodik application system, software and hardware are needed as well as humans as operators. The components above must be interconnected so that school administration activities can run well and smoothly. Therefore an analysis process is needed to see whether the components of the dapodik application system are running properly. This study aims to measure the level of effectiveness by analyzing the strengths and weaknesses of the application of the Dapodik Application System at SMPN 1 Muara Telang as well as improving variables with weak values so as to increase the effectiveness of the application of the Dapodik application. The method used in this research is the PIECES method or PIECES analysis (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Service). The results of this study are that all PIECES variables are categorized as effective so that it can be said that the Dapodik Application System of SMPN 1 Muara Telang is functioning well in facilitating education data collection in schools. The results of the calculation of the average amount of the Dapodik Application System obtained the value of the effectiveness level of each PIECES variable, namely the Performance variable with an average effectiveness result of 4.05, the Information variable with an average effectiveness result of 4.22, the Economics variable with average results. -Effectiveness average 3.96, Control and Security variables with an average result of 4.02 effectiveness, efficiency variables with an average effectiveness result of 3.94 and Service variables with an average result of 4.08 effectiveness. All the results of these calculations are categorized as EFFECTIVE, namely the Dapodik application system plays a good role in facilitating the education data collection system at SMPN 1 Muara Telang.*

Keywords: *Effectiveness, Dapodik Application System, Education, PIECES Framework*

Abstrak. Sistem aplikasi Dapodik merupakan sistem pendataan terstruktur didalam dunia pendidikan, dimana penggunaan sistem aplikasi Dapodik terdiri dari pengelolaan data sekolah, data siswa, dan data guru atau staff. Dalam menjalankan sistem aplikasi dapodik diperlukan perangkat lunak dan perangkat keras serta manusia sebagai operatornya. Komponen di atas harus saling berhubungan agar kegiatan administrasi sekolah dapat



berjalan dengan baik dan lancar. Maka dari itu diperlukan proses analisis untuk mengetahui apakah komponen sistem aplikasi dapodik berjalan sebagaimana mestinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat efektifitas dengan menganalisa kekuatan dan kelemahan penerapan Sistem Aplikasi Dapodik pada SMPN 1 Muara Telang serta memperbaiki variable yang bernilai lemah sehingga mampu meningkatkan efektifitas penerapan aplikasi Dapodik tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode PIECES atau analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*). Hasil dari penelitian ini adalah semua variabel PIECES mendapat kategori efektif sehingga dapat dikatakan bahwa Sistem Aplikasi Dapodik SMPN 1 Muara Telang berfungsi dengan baik dalam memudahkan pendataan pendidikan di sekolah. Adapun hasil perhitungan jumlah rata-rata Sistem Aplikasi Dapodik didapatkan nilai tingkat efektifitas dari masing-masing variabel PIECES yaitu variabel *Performance* dengan hasil rata-rata efektifitas 4,05, variabel *Information* dengan hasil rata-rata efektifitas 4,22, variabel *Economics* dengan hasil rata-rata efektifitas 3,96, variabel *Control and Security* dengan hasil rata-rata efektifitas 4,02, variabel *Efficiency* dengan hasil rata-rata efektifitas 3,94 dan variabel *Service* dengan hasil rata-rata efektifitas 4,08. Semua hasil perhitungan tersebut dikategorikan EFEKTIF, artinya Sistem aplikasi Dapodik berperan baik dalam memudahkan sistem pendataan pendidikan di SMPN 1 Muara Telang.

Kata Kunci: Efektifitas, Sistem Aplikasi Dapodik, Pendidikan, PIECES Framework

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini membuat peranan sistem informasi dalam berbagai bidang pendidikan sudah banyak menjadi penopang dalam kegiatan operasional sekolah sehari-hari, Salah satunya sistem aplikasi Dapodik (Data Pokok Pendidikan). Saat ini sistem aplikasi Dapodik merupakan sistem pendataan lebih terstruktur untuk dunia pendidikan, dimana penggunaan sistem aplikasi Dapodik terdiri dari pengelolaan data sekolah, data siswa, dan data guru atau staff[1]. Penggunaan sistem aplikasi dapodik memerlukan pengaturan dan pengelolaan yang bersifat khusus, sehingga sistem ini biasa disebut sebagai sistem informasi manajemen. Didalamnya terdapat berbagai kegiatan mulai dari perencanaan dan perawatan sistem, sampai pengukuran kinerjanya.

Dalam menjalankan sistem aplikasi dapodik diperlukan perangkat lunak dan perangkat keras serta manusia sebagai operatornya. Komponen di atas harus saling berhubungan agar kegiatan administrasi sekolah dapat berjalan dengan baik dan lancar. Maka dari itu diperlukan proses analisis untuk mengetahui apakah komponen sistem aplikasi berjalan sebagaimana mestinya. Dalam laporan ini dilakukan kegiatan analisis terhadap sebuah sistem aplikasi dapodik untuk menilai apakah sistem aplikasi dapodik yang digunakan sudah dapat memenuhi kebutuhan para penggunanya yaitu operator, kepala sekolah, dan guru atau staff[2].

Kunci dalam menciptakan loyalitas pengguna adalah efektifitas pelayanan pada sistem aplikasi dapodik SMPN 1 Muara Telang dalam pendataan pendidikan di sekolah. Adapun pendekatan yang digunakan untuk menganalisis keefektifan sistem aplikasi Dapodik di SMPN 1 Muara Telang menggunakan teknik



mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang terjadi yaitu dengan metode PIECES atau analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Eficiency, dan Service*)[3][4]. Dengan menggunakan metode PIECES sebagai alat analisis sistem, maka suatu sistem secara detail dan menyeluruh akan mendapat perhatian khusus, sehingga kekuatan dan kelemahan sistem dapat diketahui untuk nantinya dijadikan acuan bagi kemajuan sekolah selanjutnya. Dari evaluasi ini akan menghasilkan identifikasi masalah utama dari suatu sistem aplikasi serta dapat memberikan solusi dari permasalahan tersebut. Berdasarkan latar belakang diatas, analisis sistem dilakukan untuk menghasilkan suatu laporan tertulis yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah dari suatu sistem aplikasi yang diterapkan guna mendapatkan gambaran tentang keadaan sistem yang sedang diterapkan di sekolah tersebut.

METODE PENELITIAN

Pemilihan Sampel

1. Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna (user) yang menggunakan sistem aplikasi dapodik SMPN 1 Muara Telang yang terdiri dari 1 orang kepala sekolah, 1 orang operator dapodik sekolah, 4 orang staff Tata Usaha, dan 22 orang Guru mata pelajaran.
2. Responden Penelitian, ilustrasi yang digunakan yakni user yang sempat memakai sistem aplikasi Dapodik SMPN 1 Muara Telang. Pemilihan subjek riset ini memakai metode yang lumayan kerap digunakan ialah Purposive Sampling yang ialah metode yang berpusat kepada subjek yang penuh kriteria buat dijadikan ilustrasi dalam sesuatu riset.

Metode Pengumpulan Data

- a. Data Primer, merupakan data utama yang digunakan dalam riset yang diperoleh lewat observasi, wawancara serta survei. Informasi primer yang digunakan dalam riset ini bersumber dari kepala sekolah, operator sekolah, guru serta staff tata usaha SMPN 1 Muara Telang ialah berbentuk cerminan tentang sistem aplikasi dapodik dengan melaksanakan wawancara terhadap operator dapodik, tidak hanya itu informasi tentang tingkatan efektifitas kepala sekolah, guru, serta staff tata usaha bagaikan pengguna dari sistem aplikasi dapodik dengan membagikan catatan persoalan berbentuk kuesioner.
- b. Data Sekunder merupakan data yang yang diperoleh periset secara tidak langsung yang meliputi fakta, catatan ataupun laporan historis. Tidak hanya itu informasi sekunder yang digunakan diperoleh lewat literatur ataupun riset pustaka semacam harian, novel, bprosiding serta halaman. Tidak hanya itu penulis pula memakai dokumentasi informasi yang berkaitan dengan pengolahan informasi pembelajaran yang dicoba sistem aplikasi dapodik yang cocok dengan topik riset.

Instrumen



Buat menciptakan pengukuran yang valid hingga diperlukan suatu tata cara pengukuran buat menguji seluruh evaluasi yang dilaksanakan oleh responden apakah hasilnya baik ataupun tidak. Perhitungan nilai dari hasil kuesioner hendak memakai Skala Likert. Skala Likert berperan buat mengukur anggapan ataupun komentar seorang tentang sesuatu keadaan dari variabel yang ditanyakan. Opsi dari tiap- tiap variabel atas ukuran mutu kepuasan diberi skor bagaikan berikut:

Tabel 1. Skala Likert

PILIHAN JAWABAN	SINGKATAN	SKOR
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Ragu-Ragu	RG	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode PIECES atau analisis PIECES. Dalam PIECES framework ada 6 komponen yang bisa digunakan dalam penilaian efektifitas pengguna sistem data, ialah:

1. Performance

Performance adalah variabel nomor satu yang akan dipertanyakan dalam sebuah sistem informasi dimana tujuannya ialah untuk melihat sebaik apakah sebuah sistem informasi dalam mengerjakan tugasnya.

2. Information

Variabel information ini digunakan untuk mengetahui efektifitas informasi yang dihasilkan apakah mudah dimengerti atau malah mempersulit pemahaman penggunanya.

3. Economics

Economic ialah variabel yang menilai apakah sistem yang diterapkan setara dengan biaya yang dikeluarkan.

4. Control and Security

Variabel control dan security berpusat kepada tingkat penggunaan dari suatu sistem aplikasi apakah mudah atau butuh pelatihan lebih ataupun khusus untuk benar-benar mampu menggunakan sistem yang diimplementasikan.

5. Efficiency

Efficiency berarti menilai fitur-fitur yang terdapat pada suatu sistem aplikasi apakah relevan dengan yang dibutuhkan atau sebaliknya

6. Service



Variabel service berpusat pada penilaian layanan yang diberikan oleh suatu sekolah pemilik sistem aplikasi apakah layanannya dapat membantu apakah tidak.

PIECES Framework memiliki karakteristik dalam menilai variabel-variabel yang dijadikan subjek dari suatu penelitian, karakteristik inilah yang nantinya berfungsi untuk menentukan nilai dari masing-masing variabel. Tabel 2 adalah karakteristik penilaian untuk PIECES Framework [1].

Tabel 2. Karakteristik Penilaian

SKALA	KATEGORI PENILAIAN
4,92 - 5	Sangat Efektif
3,4 - 4,91	Efektif
2,6 - 3,39	Biasa
1,8 - 2,59	Tidak Efektif
1,00 - 1,79	Sangat Tidak Efektif

Teknik Analisa Data

Teknik analisis data yang digunakan ialah deskriptif kuantitatif, teknik ini dibutuhkan dalam penelitian ini dikarenakan mempunyai tujuan untuk memberikan gambaran sejauhmana sistem aplikasi dapodik SMPN 1 Muara Telang ini dapat dimanfaatkan dan berguna bagi pihak-pihak yang mempunyai kepentingan, khususnya operator dapodik sebagai *end-user*. Analisis ini ialah suatu analisis yang tidak dinyatakan dalam perhitungan kualitatif melainkan mengolah dan mengubah angka menjadi pernyataan atau deskripsi satu per satu sesuai dengan metode PIECES Framework.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek penelitian dipilih berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan yaitu sebagai user atau pengguna aktif sistem Dapodik. Subjek yang dipilih adalah kepala sekolah, operator dapodik, guru, dan staff tata usaha ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 3. Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
Kepala Sekolah	1	-	1
Operator Dapodik	1	-	1
Guru	12	10	22
Staff Tata Usaha	2	2	4
Total	16	12	28

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada 28 orang pengguna sistem aplikasi dapodik dengan menggunakan skala Likert untuk mengetahui tingkat efektifitas pengguna sistem aplikasi dapodik sesuai dengan pilihan jawaban dan skornya, maka untuk mendapatkan rata-rata tingkat efektifitas dengan menggunakan rumus:

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

RK = Rata-Rata Kepuasan

JSK = Jumlah Skor Kuesioner

JK = Jumlah Kuesioner[1]

Dengan penentuan tingkat efektifitas seperti diatas untuk tingkat efektifitas pengguna terhadap sistem aplikasi dapodik diperoleh rata-rata tingkat efektifitas berdasarkan domain yang terdapat pada PIECES Framework adalah sebagai berikut:

1. Performance

Tabel 4. Hasil Kuesioner Variabel Performance

No	Pertanyaan	Responden					Hasil
		SS	S	RG	TS	STS	
1	Dapodik menyediakan menu-menu yang memudahkan dalam input data siswa	15	11	2	0	0	Hasil
2	Operator merasa nyaman pada saat menggunakan sistem aplikasi	7	16	5	0	0	



	dapodik						
3	Layanan sistem Dapodik memudahkan pengguna untuk mengakses informasi mengenai data siswa	4	9	15	0	0	
Jumlah Kuesioner		26	36	22	0	0	84
Jumlah Skor Kuesioner		130	144	66	0	0	340

$$RK = \frac{340}{84} = 4,05$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat efektifitas diperoleh bernilai 4,05 pada domain kinerja sistem dan bila dipadukan dengan tingkat efektifitas Skala Likert, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat efektifitas pengguna terhadap sistem aplikasi dapodik termasuk dalam kategori efektif. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu kinerja dari sistem aplikasi dapodik sudah efektif.

2. Information

Tabel 1. Hasil Kuesioner Variabel Information

No	Pertanyaan	Responden					Hasil
		SS	S	RG	TS	STS	
1	Proses peng-inputan dan output yang tersedia mudah dimengerti	15	11	2	0	0	Hasil
2	Sistem aplikasi dapodik dapat diakses secara cepat ketika melakukan data pendidikan	10	17	1	0	0	
3	Data informasi pendataan Dapodik sudah memadai	5	20	3	0	0	
4	Informasi yang ada sudah akurat dan relevan	13	11	4	0	0	
5	Adanya bantuan informasi dari dinas jika terjadi kendala	6	17	6	0	0	
6	Data pendidikan yang tersimpan dalam <i>database</i> terjaga dan tidak mudah hilang ketika terjadi kerusakan	10	12	6	0	0	
Jumlah Kuesioner		59	88	22	0	0	169
Jumlah Skor Kuesioner		295	352	66	0	0	713

$$RK = \frac{713}{169} = 4,22$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat efektifitas diperoleh bernilai 4,22 pada domain kinerja sistem dan bila dipadukan dengan tingkat efektifitas Skala Likert, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat



efektifitas pengguna terhadap sistem aplikasi dapodik termasuk dalam kategori efektif. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu data yang diolah sampai dengan informasi yang dihasilkan oleh sistem aplikasi dapodik sudah efektif.

3. Economics

Tabel 6. Hasil Kuesioner Variabel Economics

No	Pertanyaan	Responden					Hasil
		SS	S	RG	TS	STS	
1	Memanfaatkan sistem informasi dapodik mampu menghemat pengeluaran anggaran	8	12	8	0	0	56
2	Proses dan prosedur penginputan data tidak rumit dan tergolong cepat	6	14	8	0	0	
Jumlah Kuesioner		14	26	16	0	0	56
Jumlah Skor Kuesioner		70	104	48	0	0	222

$$RK = \frac{222}{56} = 3,96$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat efektifitas diperoleh bernilai 3,96 pada domain kinerja sistem dan bila dipadukan dengan tingkat efektifitas Skala Likert, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat efektifitas pengguna terhadap sistem aplikasi dapodik termasuk dalam kategori efektif. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu penggunaan sistem aplikasi dapodik dari segi ekonomi sudah efektif.

4. Control Dan Security

Tabel 2. Hasil Kuesioner Variabel Control And Security

No	Pertanyaan	Responden					Hasil
		SS	S	RG	TS	STS	
1	Proses dari Login hingga penginputan selesai berjalan mudah dan cepat	12	7	9	0	0	56
2	Sistem menjamin keamanan data	7	12	9	0	0	
Jumlah Kuesioner		19	19	18	0	0	56
Jumlah Skor Kuesioner		95	76	54	0	0	225

$$RK = \frac{225}{56} = 4,02$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat efektifitas diperoleh bernilai 4,02 pada domain kinerja sistem dan bila dipadukan dengan tingkat efektifitas Skala Likert, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat efektifitas pengguna terhadap sistem aplikasi dapodik termasuk dalam kategori



efektif. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengendalian dan keamanan yang terdapat pada sistem aplikasi sudah efektif.

5. Efficiency

Tabel 8 . Hasil Kuesioner Variabel Efficiency

No	Pertanyaan	Responden					
		SS	S	RG	TS	STS	
1	Penginputan dapat dilakukan kapan saja tanpa deadline waktu per hari	7	17	4	0	0	Hasil
2	Mudah dalam menghubungi pihak operator pusat informasi saat terjadi kendala	6	13	9	0	0	
3	Mudah aksesnya dibanding saat inputan manual	4	15	9	0	0	
Jumlah Kuesioner		17	45	22	0	0	84
Jumlah Skor Kuesioner		85	180	66	0	0	331

$$RK = \frac{331}{84} = 3,94$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat efektifitas diperoleh bernilai 3,94 pada domain kinerja sistem dan bila dipadukan dengan tingkat efektifitas Skala Likert, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat efektifitas pengguna terhadap sistem aplikasi dapodik termasuk dalam kategori efektif. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu efisiensi yang dihasilkan setelah penerapan atau penggunaan dari sistem aplikasi dapodik sudah efektif.

6. Service

Tabel 3. Hasil Kuesioner Variabel Service

No	Pertanyaan	Responden					
		SS	S	RG	TS	STS	
1	Operator dinas/pusat informasi segera merespon jika ada keluhan terhadap kendala yang terjadi pada sistem	9	17	2	0	0	Hasil
2	Operator dinas/pusat informasi selalu melakukan pengecekan kendala secara berkala	8	11	9	0	0	
3	Operator dinas/pusat informasi merespon dengan baik kapanpun bantuannya dibutuhkan	8	16	4	0	0	
4	Operator dinas/pusat informasi	8	18	2	0	0	



	tanggap dalam menangani keluhan operaor/user Sistem Dapodik di sekolah						
5	Puas karena Operator dinas/pusat informasi tanggap dalam menindak lanjuti keluhan yang diajukan	4	15	9	0	0	
Jumlah Kuesioner		37	77	26	0	0	140
Jumlah Skor Kuesioner		185	308	78	0	0	571

$$RK = \frac{571}{140} = 4,08$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat efektifitas diperoleh bernilai 4,08 pada domain kinerja sistem dan bila dipadukan dengan tingkat efektifitas Skala Likert, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat efektifitas pengguna terhadap sistem aplikasi dapodik termasuk dalam kategori efektif. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu layanan yang diberikan oleh sistem aplikasi dapodik sudah efektif.

Berdasarkan hasil seluruh rekapitulasi variabel PIECES yang dirangkum pada Tabel dibawah ini, dimana seluruh variabelnya yang terdiri dari Performance, Information, Economics, Control And Security, Efficiency dan Service semua berada pada kategori Efektif, artinya Sistem aplikasi Dapodik berperan baik dalam memudahkan sistem pendataan pendidikan di SMPN 1 Muara Telang.

Tabel 10. Rekapitulasi Hasil Akhir Rata-Rata Efektifitas

Variabel	Rata-Rata Efektifitas	Kategori
Performance	4,05	Efektif
Information	4,22	Efektif
Economics	3,96	Efektif
Control And Security	4,02	Efektif
Efficiency	3,94	Efektif
Service	4,08	Efektif



KESIMPULAN

Dari penjabaran dan hasil penelitian, perhitungan dan analisa terhadap keefektifan dalam penggunaan sistem aplikasi Dapodik SMPN 1 Muara Telang, maka dapat disimpulkan hasil yang diperoleh sebagai berikut:

1. Hasil dari analisa data menunjukkan bahwa semua variabel PIECES mendapat kategori efektif sehingga dapat dikatakan bahwa Sistem Aplikasi Dapodik berfungsi dengan baik dalam memudahkan pendataan pendidikan di sekolah.
2. Berdasarkan metode analisis PIECES Framework yang terdiri dari *Performance, Information and data, Economics, Control and Security, Efficiency*, dan *Service* dalam menganalisis sistem aplikasi dapodik didapatkan nilai tingkat efektifitas dari masing-masing variabel yaitu variabel *Performance* dengan hasil rata-rata efektifitas 4,05 dengan kategori EFEKTIF, variabel *Information* dengan hasil rata-rata efektifitas 4,22 dengan kategori EFEKTIF, variabel *Economics* dengan hasil rata-rata efektifitas 3,96 dengan kategori EFEKTIF, variabel *Control and Security* dengan hasil rata-rata efektifitas 4,02 dengan kategori EFEKTIF, variabel *Efficiency* dengan hasil rata-rata efektifitas 3,94 dengan kategori EFEKTIF dan variabel *Service* dengan hasil rata-rata efektifitas 4,08 dengan kategori EFEKTIF.
3. Sistem Aplikasi Dapodik SMPN 1 Muara Telang berdasarkan kerangka kerja PIECES sudah efektif dalam memudahkan pengguna mengelola data pendidikan.
4. Kerangka kerja PIECES dapat digunakan untuk menganalisa tingkat efektifitas pengguna atas sistem informasi yang digunakan.
5. Perhitungan dan analisa yang telah dilakukan memperlihatkan bahwa Sistem aplikasi Dapodik SMPN 1 Muara Telang sudah memiliki keunggulan, namun tetap diperlukan adanya perbaikan dan pengembangan untuk menutupi kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada sistem Aplikasi Dapodik tersebut.
6. Berdasarkan kesimpulan penelitian, meskipun pada penelitian ini seluruh variabel dapat dikategorikan Efektif namun masih perlu dilakukan penelitian pada populasi pengguna sistem Dapodik di sekolah berbeda.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] dkk Wahyuni Nuorma, "Analisis Efektivitas Penerapan Sistem Dapodik Terhadap Sistem Informasi Pendataan Pendidikan Sekolah Menengah Di Kabupaten Paser Utara," *Sist. Inf.*, vol. 3, pp. 1-9, 2019.
- [2] A. Supriyatna, "Perpustakaan Dengan Menggunakan Pieces Framework," *Pilar Nusa Mandiri*, vol. XI, no. 1, pp. 43-52, 2015.
- [3] P. L. Lokapitasari Belluano, I. Indrawati, H. Harlinda, F. A. . Tuasamu, and D. Lantara, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Pieces Framework," *Ilk. J. Ilm.*, vol. 11, no. 2, pp. 118-128, 2019.
- [4] D. Dwiyanoro, "Analisis dan Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Smart Library AMIKOM Resource Centre dengan Metode Pieces Framework," *Tik Ilmeu J. Ilmu Perpust. dan Inf.*, vol. 3, no. 2, p. 109, 2019.