

# Analisis Kepuasan Pengguna Website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun Dengan Menggunakan Metode Pieces

*Analysis Of User Satisfaction Website Department Of The Environment Of Madiun City  
Using Pieces Method*

**Andi Tri Purwanto\*<sup>1</sup>, Dicky Vidha Vantika<sup>2</sup>**

*<sup>1,2,3</sup> Universitas PGRI Madiun, Indonesia*

e-mail: \*[andi\\_1805102010@mhs.unipma.ac.id](mailto:andi_1805102010@mhs.unipma.ac.id),

[dicky\\_1805102001@mhs.unipma.ac.id](mailto:dicky_1805102001@mhs.unipma.ac.id)

*Abstrak - Website Dinas Lingkungan Hidup kota madiun terdapat link beranda , Profil, Kategori Berita, Layanan Publik, Infografis. Unduh, Video. Kontak Kami Dengan adanya Praktek Kerja Lapang (PKL) di dinas lingkungan hidup kota Madiun, penulis menganalisa website yang digunakan oleh instansi menggunakan metode PIECES, yaitu metode yang menggunakan enam variabel evaluasi yaitu Performance, Information/Data, Economic, Control/ Safety, Efficiency dan Service, umumnya berupa pertanyaan yang menilai kelemahan dan kekurangan atau baik buruknya. pemanfaatan website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun metode PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan PIECES Analysis (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service). untuk skor terendah terdapat pada variable performance yang memperoleh skor 4,0 atau pada kategori PUAS. Saran yang diberikan untuk mengoptimalkan website dinas lingkungan hidup kota madiun yaitu : perlu adanya pembenahan dan peningkatan pada bagian performa sehingga website bisa berjalan dengan baik pada saat dioperasikan.*

*Kata kunci – Website, Skala Linkert , Kepuasan, Metode Pieces*

**Abstract - The Madiun Environmental Service website contains a link to the homepage, profile, news categories, public services, infographics. Download, Videos. Contact Us With the Field Work Practice (PKL) in the environmental service of the city of Madiun, the authors analyze the website used by the agency using the PIECES method, which is a method that uses six evaluation variables namely Performance, Information/Data, Economic, Control/Safety, Efficiency and Service, generally in the form of questions that assess the weaknesses and shortcomings or good or bad. Utilization of the Madiun City Environment Agency website, the PIECES method is an analytical method as a basis for obtaining more specific issues. In analyzing a system, it will usually be carried out on several aspects including performance, information, economy, application security, efficiency and customer service. This analysis is called PIECES Analysis (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service). The lowest score is found in the performance variable which gets a score of 4.0 or in the PUAS category. Suggestions given to optimize the website of the environmental service of the city of Madiun are: there is a need for improvements and improvements in the performance section so that the website can run well when it is operated.**

**Keywords – Website, Linkert Scale, Satisfaction, Pieces Method**

## **I. PENDAHULUAN**

Pada zaman sekarang ini ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berkembang khususnya dalam bidang ilmu komputer, hal ini sangat dirasakan dan telah berperan penting dalam beberapa aspek kehidupan, sungguh membuat dunia kita semakin kecil tanpa batas, komputer merupakan produk canggih teknologi yang memungkinkan siapa saja di mana saja dan kapan saja untuk memperoleh informasi yang cepat dan akurat [1].

Website Dinas Lingkungan Hidup kota madiun terdapat link beranda , Profil, Kategori Berita, Layanan Publik, Infografis. Unduh, Video. Kontak Kami Dengan adanya Praktek Kerja Lapang (PKL) di dinas lingkungan hidup kota Madiun, penulis menganalisa website yang digunakan oleh instansi menggunakan metode PIECES, yaitu metode yang menggunakan enam variabel evaluasi yaitu Performance, Information/Data, Economic, Control/ Safety, Efficiency dan Service, umumnya berupa pertanyaan yang menilai kelemahan dan kekurangan atau baik buruknya. pemanfaatan website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun

Kepuasan pengguna merupakan rangkuman kondisi psikologis yang dihasilkan ketika emosi yang mengelilingi harapan tidak cocok oleh perasaan yang terbentuk mengenai pengalaman pengkonsumsian. Kepuasan pelanggan berarti terpenuhinya kebutuhan dan harapan para pelanggan selama masa pelayanan. Penggunaan teknologi seperti itu dalam bisnis dapat membantu perusahaan memperbaiki proses komunikasi dengan pelanggan. Selain itu, efisiensi dan efektivitas biaya dukungan online dapat meningkatkan kepuasan pelanggan karena layanan disediakan dan mudah diakses secara cepat dan selalu. Kunci utama retensi pelanggan adalah kepuasan pelanggan dan loyalitas yang sangat bergantung pada kualitas layanan yang ditawarkan. Untuk mempertahankan kesuksesan sebuah perusahaan, produk dan layanan penawaran pasar harus memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan atau bahkan untuk melampaui ekspektasi mereka[2]. Dari uraian di atas penulis membuat laporan magang dengan berjudul Analisis Kepuasan Pengguna Website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun Dengan Menggunakan Metode Pieces

## II. LANDASAN TEORI

Metode PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan PIECES Analysis (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service)[3]. Analisis PIECES ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem informasi karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama.

### 2.1. Penelitian Terdahulu

Tahapan ini digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kerangka berfikir penelitian digunakan sebagai dasar penyusunan kerangka berfikir penelitian. Selain itu, untuk mengetahui persamaan dan perbedaan dari beberapa penelitian terdahulu serta kajian yang dapat mengembangkan penelitian yang akan dilaksanakan. Berikut penyajian pustaka terdahulu dapat dirangkum dalam tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Terdahulu

No	Judul	Tahun, Penulis	Metode	Hasil/kesimpulan
1	Analisa Kepuasan Mahasiswa Terhadap Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Merdeka Madiun Menggunakan Framework Pieces	2018, Junaedi, Nanang	Metode Pieces	Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Merdeka Madiun berdasarkan kerangka kerja PIECES sudah mampu memberikan kepuasan kepada Mahasiswa
2	Analisis Website Wiki Versaillus Dengan Menggunakan Metode Pieces	2019, Sudaryana, I Ketut Sanjaya, Hadi Tjong, Ricky	Metode Pieces	Penelitian ini telah mendapatkan hasil dari variabel-variabel yang ada pada PIECES, yang pertama yaitu performance, sudah baiknya kinerja yang ada pada website tersebut. Akan tetapi, kurangnya response time yang

---



---

				dimiliki oleh web Versaillus karena response pada web tersebut sangatlah lama.
3	Analisa Dalam Mengukur Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode PIECES	2017, Asbar, Yuli Saptari, Mochammad Ari	Metode Pieces	Dengan adanya aplikasi model analisa pieces dapat melihat secara langsung karyawan dan dapat melakukan perbaikan untuk masing-masing karyawan dan memudahkan pihak perusahaan.

---

## 2.2. Kepuasan

Kepuasan adalah suatu keadaan yang dirasakan konsumen setelah mengalami suatu kinerja atau hasil yang telah memenuhi berbagai harapannya. Kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang dari perbandingan antara kesannya terhadap kinerja atau hasil suatu produk dengan apa yang diharapkannya. Kepuasan pengguna menggambarkan keselarasan antara harapan seseorang dan hasil yang diperoleh dengan adanya suatu sistem dimana tempat orang tersebut berpartisipasi dalam pengembangan sistem informasi. Kepuasan pengguna sistem informasi merupakan salah satu tolak ukur tingkat keberhasilan penerapan atau penggunaan sebuah sistem informasi, kepuasan tersebut merupakan penilaian yang menyangkut apakah kinerja suatu sistem informasi terbilang baik atau buruk, dan apakah sistem informasi yang digunakan cocok atau tidak dengan tujuan penggunaannya [4].

## III. METODE

### 3.1. Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data pada penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder dengan uraian sebagai berikut :

- 1) Data Primer diperoleh dengan cara mengumpulkan data secara langsung dari objek yang diteliti. Adapun cara-cara yang dipakai untuk mengumpulkan data yaitu Metode Observasi, kuesioner (angket) dan dokumentasi
- 2) Data Sekunder merupakan data yang didapat dan digunakan berupa pengetahuan teoritis yang didapat penulis selama ini, baik dari bahan-bahan kuliah, buku-bukureferensi yang relevan, serta dari hasil penjelajahan (browsing) di internet yang berhubungan dengan penelitian ini.

### 3.2. Analisis Kebutuhan dan Desain Sistem

Dalam penelitian ini, kuisisioner yang digunakan adalah kuisisioner dengan metode PIECES. Kuisisioner didesain berdasarkan skala Likert dan dirancang secara khusus untuk mengukur enam dimensi, yakni : *Performance* (Kinerja), *Information* (Informasi), *Economics* (Ekonomi), *Control* (Keamanan), *efficiency* (Efisiensi) dan *Service* (Layanan)[9]. Responden diminta untuk memperkirakan tingkat harapan maupun persepsi mereka terhadap website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun berdasarkan lima skala *Likert* dengan pengkategorian seperti diantaranya Sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), Netral(3), setuju (4) dan sangat setuju (5).

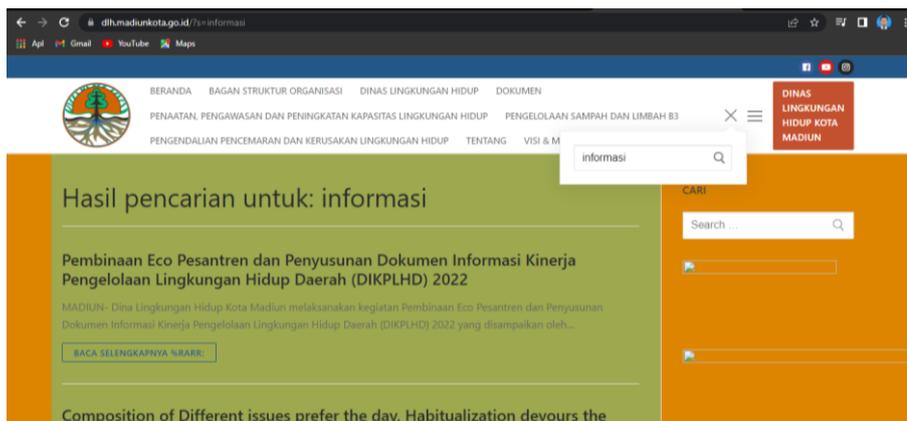
## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Analisa Sistem

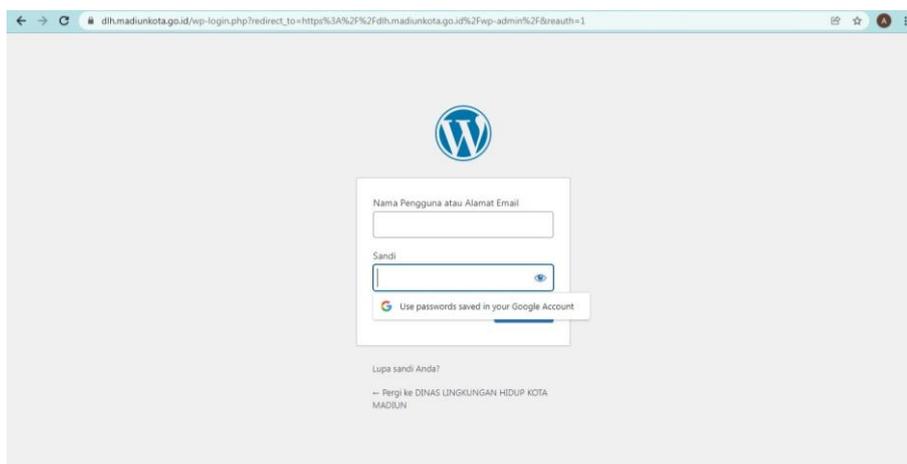
Untuk mempermudah pelayanan pegawai dalam pengelolaan data, maka dibuatlah website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun. Sistem informasi ini dibangun dengan basis web yang dapat diakses oleh karyawan dimanapun dan kapanpun. Dalam implementasi sesuai permasalahan yang ingin diselesaikan system nantinya memiliki fitur diantaranya beranda, menu pencarian digunakan untuk melihat informasi yang ingin diketahui dan menu login (admin dan pengguna), berikut adalah tampilan dari website dinas lingkungan hidup kota Madiun.



Gambar. Beranda Web DLH



Gambar. Beranda Web DLH



Gambar. Form Login

#### 4.2. Hasil Perhitungan dan Analisis Penggunaan

Berdasarkan hasil kuisisioner yang dikirimkan kepada 40 pegawai dan pengguna website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun dengan menggunakan skala likert untuk mengetahui tingkat kepuasan pegawai terhadap website lingkungan kota Madiun menurut jawaban dan nilainya, agar dapat mengetahui tingkat kepuasan rata-rata untuk rumus.

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

Keterangan :  
 RK (Rata-rata Kepuasan), JNK (Jumlah Nilai Kuisisioner) dan JK (Jumlah Kuisisioner)

Sedangkan dalam menentukan tingkat kepuasan pegawai menggunakan model yang didefinisikan oleh Kaplan dan Norton dengan tingkatan sebagai berikut :

1 - 1.79	= Sangat Tidak Puas
1.8 - 2.59	= Tidak Puas
2.6 - 3.39	= Netral
3.4 - 4.91	= Puas
4.2 - 5	= Sangat Puas

Dengan ketentuan diatas, maka akan dapat diperoleh tingkat kepuasan pegawai terhadap Website dinas lingkungan hidup dalam rata-rata tingkat kepuasan berdasarkan domain yang terdapat pada PIECES Framework sebagai berikut [10] :

Tabel 1. Variabel *Performance*

Variabel <i>Performance</i>					
Resp	SS	S	N	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
P1	15	9	10	5	1
P2	25	8	3	3	1
P3	19	9	6	5	1
P4	20	8	6	3	3
P5	20	9	5	1	5
Jumlah	99	43	30	17	11

$$\begin{aligned}
 RK &= (5*99)+(4*43)+(3*30)+(2*17)+(1*11)/200 \\
 &= 802/200 \\
 &= 4,01
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perolehan rata-rata jumlah tingkat kepuasan yang diperoleh 4,01 pada poin kinerja sistem dan digabung dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan karyawan terhadap Website Dinas Lingkungan Hidup termasuk dalam kategori **PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi positif bahwa pegawai merasa puas dengan kinerja website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun.

Tabel 2. Variabel *Informasi*

Variabel <i>Informasi</i>					
Resp	SS	S	N	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
P1	31	3	4	1	1
P2	18	15	5	1	1
P3	30	4	2	1	3
P4	28	3	6	2	1
Jumlah	107	25	17	5	6

$$\begin{aligned}
 RK &= (5*107)+(4*25)+(3*17)+(2*5)+(1*6)/160 \\
 &= 702/160 \\
 &= 4,38
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perolehan rata-rata jumlah tingkat kepuasan yang diperoleh 4,38 pada poin kinerja sistem dan digabung dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan karyawan terhadap Website Dinas Lingkungan Hidup termasuk dalam kategori **SANGAT PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi positif bahwa pegawai merasa puas dengan Informasi dan data website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun.

Tabel 3. Variabel *Economy*

<b>Variabel Economy</b>					
Resp	SS	S	N	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
P1	30	6	2	1	1
P2	17	6	3	12	2
Jumlah	47	12	5	13	4

$$\begin{aligned}
 RK &= (5*47)+(4*12)+(3*5)+(2*13)+(1*4)/81 \\
 &= 324/81 \\
 &= 4,04
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perolehan rata-rata jumlah tingkat kepuasan yang diperoleh 4,04 pada poin kinerja sistem dan digabung dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan karyawan terhadap Website Dinas Lingkungan Hidup termasuk dalam kategori **PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi positif bahwa pegawai merasa puas dengan economic website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun.

Tabel 4. Variabel *Control*

<b>Variabel Control</b>					
Resp	SS	S	N	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
P1	34	2	2	1	1
P2	33	3	2	1	1
P3	32	4	2	1	1
Jumlah	99	9	6	3	3

$$\begin{aligned}
 RK &= (5*99)+(4*9)+(3*6)+(2*3)+(1*3)/120 \\
 &= 558/120 \\
 &= 4,65
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perolehan rata-rata jumlah tingkat kepuasan yang diperoleh 4,65 pada poin kinerja sistem dan digabung dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan karyawan terhadap Website Dinas Lingkungan Hidup termasuk dalam kategori **SANGAT PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi positif bahwa pegawai merasa puas dengan Control dan security website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun.

Tabel 4. Variabel *Efesiensi*

<b>Variabel Efesiensi</b>					
Resp	SS	S	N	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
P1	31	5	2	1	1
P2	30	6	2	1	1
Jumlah	61	11	4	2	2

$$\begin{aligned}
 RK &= (5*61)+(4*11)+(3*4)+(2*2)+(1*2)/80 \\
 &= 367/80 \\
 &= 4,58
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perolehan rata-rata jumlah tingkat kepuasan yang diperoleh 4,58 pada poin kinerja sistem dan digabung dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan karyawan terhadap Website Dinas Lingkungan Hidup

termasuk dalam kategori **SANGAT PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi positif bahwa pegawai merasa puas dengan Efficiency website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun.

Tabel 4. Variabel Service

Variabel Service					
Resp	SS	S	N	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
P1	29	7	2	1	1
P2	28	8	2	1	1
Jumlah	57	15	4	2	2

$$\begin{aligned}
 RK &= (5*57)+(4*15)+(3*4)+(2*2)+(1*2)/80 \\
 &= 363/80 \\
 &= 4,53
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perolehan rata-rata jumlah tingkat kepuasan yang diperoleh 4,53 pada poin kinerja sistem dan digabung dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan karyawan terhadap Website Dinas Lingkungan Hidup termasuk dalam kategori **SANGAT PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi positif bahwa pegawai merasa puas dengan service website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan data dan analisis kepuasan mahasiswa dalam menggunakan sistem informasi perpustakaan dengan tujuan untuk menilai dan menganalisis kelebihan dan kekurangan yang terdapat pada sistem informasi dari perpustakaan, maka dapat disimpulkan dalam beberapa bagian meliputi kepuasan pegawai masing-masing bidang yaitu kinerja lapangan diperoleh skor 4.01 dengan predikat PUAS, domain Informasi dan Data skor 4,38 dengan predikat SANGAT PUAS, domain Ekonomi dengan skor 4.04 dengan predikat PUAS, domain kontrol dan keamanan dengan skor 4,65 dengan predikat SANGAT PUAS, domain Efficiency dengan skor 4,58 dengan predikat SANGAT PUAS dan domain Layanan memperoleh skor 4.53 dengan predikat SANGAT PUAS. Dengan demikian website dinas lingkungan hidup kota Madiun berbasis framework PIECES mampu memuaskan pegawai.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Kualitas, W. Stie, P. Dengan, and M. Metode, "ANALISIS KUALITAS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WEBQUAL ( STUDI KASUS : STIE.)"
- [2] A. Supriyatna and V. Maria, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna dan Tingkat Kepentingan Penerapan Sistem Informasi DJP Online dengan Kerangka PIECES dan Importance Performance Analysis," *Khazanah Inform. J. Ilmu Komput. Dan Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 88–94, 2017.
- [3] A. Rafika Dewi, "Analisis Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Mahasiswa Menggunakan PIECES pada Prodi Sistem Informasi STTH-Medan," *J. Sist. Inf.*, vol. 02, no. 02, pp. 37–46, 2018.
- [4] A. Supriyatna, "Perpustakaan Dengan Menggunakan Pieces Framework," *Pilar Nusa Mandiri*, vol. XI, no. 1, pp. 43–52, 2015.
- [5] Y. Yusran, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web," *Edik Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 7–14, 2020, doi: 10.22202/ei.2020.v6i2.3980.
- [6] A. M. Inge Monica, "procuratio : Jurnal Ilmiah Manajemen Procuratio : Jurnal Ilmiah Manajemen," *Charli Ones Chintya, Putri Intan permata sari dkk.*, vol. 8, no. 2, pp. 491–502, 2020.

- [7] R. S. Harahap, “Pengaruh pengetahuan tentang riba dan religiusitas terhadap keputusan,” Skripsi, 2020.
- [8] H. O. L. Wijaya, “Implementasi Metode Pieces Pada Analisis Website Kantor Penanaman Modal Kota Lubuklinggau,” *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, vol. 3, no. 1, pp. 46–55, 2018, doi: 10.32767/jusim.v3i1.289.
- [9] P. Arifin Hasibuan et al., “Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika,” 2014.
- [10] N. Junaedi, “Analisa Kepuasan Mahasiswa Terhadap Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Merdeka Madiun Menggunakan Framework Pieces,” *Res. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag.*, vol. 1, no. 2, p. 59, 2018, doi: 10.25273/research.v1i02.3364.