

# Sistem Informasi Management Kredit Pada BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi

Wayan Ni Putu Rita Ariyanti<sup>1\*</sup>, I Komang Arya Ganda Wiguna<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Informatika, Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia

## INFO ARTIKEL

### *Riwayat artikel:*

Diterima 20 Februari 2024

Revisi 25 Maret 2024

Diterima 1 April 2024

Terbit 30 April 2024

### **Kata kunci:**

Sistem Informasi, Website, Management Kredit

## ABSTRAK

BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi merupakan badan usaha yang bergerak pada bidang sosial dan ekonomi. BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi beralamat di Br. Tunjuk Kaja, Desa Tunjuk, Kecamatan Tabanan. BUMDesa ini memiliki tiga bidang usaha yaitu GSM (Gerbang Sadu Mandara), Gerbang Emas, dan Pertokoan. Usaha yang pertama dikembangkan oleh BUMDesa ini adalah GSM (Gerbang Sadu Mandara) dimana usaha ini merupakan pemberian pinjaman kepada masyarakat. Terdapat permasalahan pada pengelolaan pinjaman yaitu proses penyimpanannya masih menggunakan proses konvensional, dimana data tersebut masih disimpan dalam bentuk arsip dokumen sehingga dapat mengakibatkan kerusakan data dimakan rayap ataupun lembab karena tempat penyimpanannya, dan seringkali terjadi human *error* karena banyaknya data yang harus dicatat. Solusi untuk mengatasi permasalahan diatas adalah dengan membuat sistem informasi management kredit. Penelitian ini menggunakan beberapa metode seperti observasi, wawancara, dokumentasi dan juga studi kepustakaan. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa fitur pada sistem informasi management kredit ini telah mampu berjalan sesuai dengan yang

diharapkan.

Jurnal Inovasi Ekonomi dan Keuangan didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\) License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## 1. PENDAHULUAN

Lembaga keuangan memegang peranan yang sangat penting dalam perekonomian masyarakat, hal ini disebabkan karena kebutuhan masyarakat yang semakin bertambah seiring dengan perkembangan globalisasi. Lembaga keuangan terdiri dari lembaga keuangan perbankan dan lembaga keuangan non perbankan, salah satu contoh lembaga keuangan non perbankan yaitu BUMDesa. Badan Usaha Milik Desa (BUMDesa) Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi merupakan badan usaha yang bergerak pada bidang sosial dan ekonomi. BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi beralamat di Br. Tunjuk Kaja, Desa Tunjuk, Kecamatan Tabanan.

BUMDesa ini telah berdiri dari tahun 2014 yang sebelumnya bernama BUMDesa Tunjuk Winangun. Pada tahun 2022 BUMDesa Tunjuk Winangun telah berubah status menjadi badan hukum, dari kementerian desa tidak memperbolehkan nama BUMDesa menggunakan nama desa lalu dirubah menjadi BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi. Dimana BUMDesa ini memiliki 3 bidang usaha GSM (Gerbang Sadu Mandara), Gerbang Emas, dan Pertokoan. Usaha yang pertama kali dikembangkan oleh BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi ini adalah GSM (Gerbang Sadu Mandara), dimana usaha ini merupakan pemberian pinjaman kepada masyarakat dengan sasaran pinjaman diberikan kepada Rumah Tangga Miskin/Sasaran (RTM/RTS) dan masyarakat umum yang produktif yang mempunyai kegiatan ekonomi dan ber-KTP di desa Tunjuk.

Proses penyimpanan data pada BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi saat ini masih menggunakan proses konvensional. Dimana data tersebut masih disimpan dalam bentuk arsip dokumen, sehingga dapat mengakibatkan kerusakan data dimakan rayap ataupun lembab

karena tempat penyimpanannya, dan seringkali terjadi human error karena banyaknya data yang harus dicatat. Setiap masyarakat yang akan mengajukan kredit harus datang ke kantor BUMDesa untuk melengkapi formulir pengajuan kredit yang disediakan BUMDesa, untuk calon nasabah kelompok setiap pengajuan kredit harus menyertakan berkas proposal pengajuan.

Masyarakat yang melakukan pinjaman dapat memberikan jaminan berupa Surat Tanah, BPKB, Hasil Kebun dan Ternak. Namun untuk jaminan hasil kebun dan ternak tidak semua dapat dijadikan jaminan, melainkan hasil kebun dan ternak yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi seperti beras, kopi, dan juga telur. Adapun beberapa penelitian yang mendukung penelitian ini, [1] Sistem Informasi Kredit Pada Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Desa Moyo Berbasis Website yang dapat digunakan untuk mempermudah pihak manajemen BUMDES dalam proses pencatatan dan pencarian data masyarakat yang melakukan pinjaman.

[2] Sistem Informasi Pengajuan Pinjaman Kredit Usaha Rakyat (KUR) Pada Bank Rakyat Indonesia (BRI) Unit Sukarame yang menghasilkan sistem berbasis website dan diharapkan dapat membantu dalam pengajuan pinjaman kredit serta pencarian data dan pembuatan laporan lebih mudah, tersimpan dengan aman, serta dapat meminimalisir kesalahan dalam penyampaian laporan. [3] Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek PT.Inti (SIMPRONTI) berbasis website dengan metode weighted product, yang bertujuan untuk meningkatkan sistem penilaian dan monitoring proyek yang bersifat manual sehingga dengan adanya sistem ini diharapkan proses kerja dapat lebih mudah guna penyimpanan data beralih ke dalam database.

[4] Implementasi Fuzzy C-Means Clustering dalam Pengelompokan UKM di Kabupaten Rokan Hulu, hasil dari pengujian metode Fuzzy C-Means Clustering yaitu dapat mengelompokkan jenis Usaha Kecil Menengah berdasarkan 3 cluster yaitu usaha menengah, usaha kecil dan usaha mikro, serta nilai validasinya rata-rata hampir mendekati angka 1, hal tersebut menunjukkan bahwa Fuzzy C-Means Clustering memiliki tingkat akurasi yang tinggi sebesar 80-90%. [5] Prediksi Pemberian Kelayakan Pinjaman dengan Metode Fuzzy Tsukamoto, hasilnya berupa Sistem Prediksi dengan menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto digunakan karena dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara menstruktur hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, dan hasil kemudian memberikan nilai pada kriteria agar mengembangkan bobot prioritas. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem untuk membantu BUMDesa dalam mengelompokkan kelompok yang layak atau tidak dalam menerima pinjaman kredit.

## **2. METODE**

Lembaga keuangan memegang peranan yang sangat penting dalam perekonomian masyarakat, hal ini disebabkan karena kebutuhan masyarakat yang semakin bertambah seiring dengan perkembangan globalisasi. Lembaga keuangan terdiri dari lembaga keuangan perbankan dan lembaga keuangan non perbankan, salah satu contoh lembaga keuangan non perbankan yaitu BUMDesa. Badan Usaha Milik Desa (BUMDesa) Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi merupakan badan usaha yang bergerak pada bidang sosial dan ekonomi. BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi beralamat di Br. Tunjuk Kaja, Desa Tunjuk, Kecamatan Tabanan. BUMDesa ini telah berdiridari tahun 2014 yang sebelumnya bernama BUMDesa Tunjuk Winangun.

Pada tahun 2022 BUMDesa Tunjuk Winangun telah berubah status menjadi badan hukum, dari kementerian desa tidak memperbolehkan nama BUMDesa menggunakan nama desa lalu dirubah menjadi BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi. Dimana BUMDesa ini memiliki 3 bidang usaha GSM (Gerbang Sadu Mandara), Gerbang Emas, dan Pertokoan. Usaha yang pertama kali dikembangkan oleh BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi ini adalah GSM (Gerbang Sadu Mandara), dimana usaha ini merupakan pemberian pinjaman kepada masyarakat dengan sasaran pinjaman diberikan kepada Rumah Tangga Miskin/Sasaran (RTM/RTS) dan masyarakat umum yang produktif yang mempunyai kegiatan ekonomi dan ber-KTP di desa Tunjuk.

Proses penyimpanan data pada BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi saat ini masih menggunakan proses konvensional. Dimana data tersebut masih disimpan dalam bentuk arsip dokumen, sehingga dapat mengakibatkan kerusakan data dimakan rayap ataupun lembab karena tempat penyimpanannya, dan seringkali terjadi human error karena banyaknya data yang harus dicatat. Setiap masyarakat yang akan mengajukan kredit harus datang ke kantor BUMDesa untuk melengkapi formulir pengajuan kredit yang disediakan BUMDesa, untuk calon nasabah kelompok setiap pengajuan kredit harus menyertakan berkas proposal pengajuan. Masyarakat

yang melakukan pinjaman dapat memberikan jaminan berupa Surat Tanah, BPKB, Hasil Kebun dan Ternak. Namun untuk jaminan hasil kebun dan ternak tidak semua dapat dijadikan jaminan, melainkan hasil kebun dan ternak yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi seperti beras, kopi, dan juga telur. Berdasarkan uraian diatas, maka judul dari penelitian yang akan dibuat adalah “Rancang Bangun Sistem Informasi Management Kredit Pada BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi”.

Perancangan sistem ini menggunakan metode Fuzzy C-Means Clustering dalam penentuan kelayakan pinjaman, yang diharapkan dapat membantu pegawai dalam mengelompokkan kategori kelompok yang layak atau tidak. Dan dengan menambahkan fitur notifikasi untuk kelompok usaha yang meminjam agar dengan mudah dapat mengingat tanggal jatuh temponya. Adapun beberapa penelitian yang mendukung penelitian ini,

[1] Sistem Informasi Kredit Pada Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Desa Moyo Berbasis Website yang dapat digunakan untuk mempermudah pihak manajemen BUMDES dalam proses pencatatan dan pencarian data masyarakat yang melakukan pinjaman.

[2] Sistem Informasi Pengajuan Pinjaman Kredit Usaha Rakyat (KUR) Pada Bank Rakyat Indonesia (BRI) Unit Sukarame yang menghasilkan sistem berbasis website dan diharapkan dapat membantu dalam pengajuan pinjaman kredit serta pencarian data dan pembuatan laporan lebih mudah, tersimpan dengan aman, serta dapat meminimalisir kesalahan dalam penyampaian laporan.

[3] Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek PT.Inti (SIMPRONTI) berbasis website dengan metode weighted product, yang bertujuan untuk meningkatkan sistem penilaian dan monitoring proyek yang bersifat manual sehingga dengan adanya sistem ini diharapkan proses kerja dapat lebih mudah guna penyimpanan data beralih ke dalam database.

[4] Implementasi Fuzzy CMeans Clustering dalam Pengelompokan UKM di Kabupaten Rokan Hulu, hasil dari pengujian metode Fuzzy C-Means Clustering yaitu dapat mengelompokkan jenis Usaha Kecil Menengah berdasarkan 3 cluster yaitu usaha menengah, usaha kecil dan usaha mikro, serta nilai validasinya rata-rata hampir mendekati angka 1, hal tersebut menunjukkan bahwa Fuzzy C- Means Clustering memiliki tingkat akurasi yang tinggi sebesar 80- 90%.

[5] Prediksi Pemberian Kelayakan Pinjaman dengan Metode Fuzzy Tsukamoto, hasilnya berupa Sistem Prediksi dengan menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto digunakan karena dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara menstruktur hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, dan hasil kemudian memberikan nilai pada kriteria agar mengembangkan bobot prioritas. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem untuk membantu BUMDesa dalam mengelompokkan kelompok yang layak atau tidak dalam menerima pinjaman kredit.

### **3. HASIL DAN DISKUSI**

Analisis Kebutuhan Berdasarkan hasil wawancara dan observasi penulis dengan ibu Gusti Ayu Sawitri selaku staff BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi beserta seluruh staff sebagai calon pengguna sistem didapat beberapa permasalahan yang ada di BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi saat ini agar bisa lebih mudah untuk melakukan perhitungan pemberian penerima pinjaman kredit, dan untuk mempermudah merancang dan membangun sistem informasi management kredit ini yaitu :

1. Sistem dapat memfasilitasi pengguna untuk melakukan pengelolaan dari login, data pegawai, data kelompok, data anggota kelompok, data pengajuan kredit, data pembayaran, laporan, dan notifikasi WA.
2. Sistem dapat memfasilitasi ketua BUMDesa dan staff untuk mengenkripsi laporan pinjaman kredit.

Adapun tampilan sistem management kredit BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi sebagai berikut:

### Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman awal ketika *user* ingin masuk kedalam sistem, adapun *user* yang dapat *login* yaitu staff dan ketua. *User* akan memasukkan *username* dan *password* untuk dapat masuk kedalam sistem.



Gambar 1. Halaman Login

### Halaman Dashboard

Halaman *dashboard* merupakan halaman utama setelah user berhasil login kedalam sistem. Pada halaman ini akan menampilkan menu data pegawai, menu data kelompok, menu data pengajuan kredit, menu data pembayaran, dan menu laporan.



Gambar 2. Halaman Dashboard

### Halaman Pengajuan Kredit

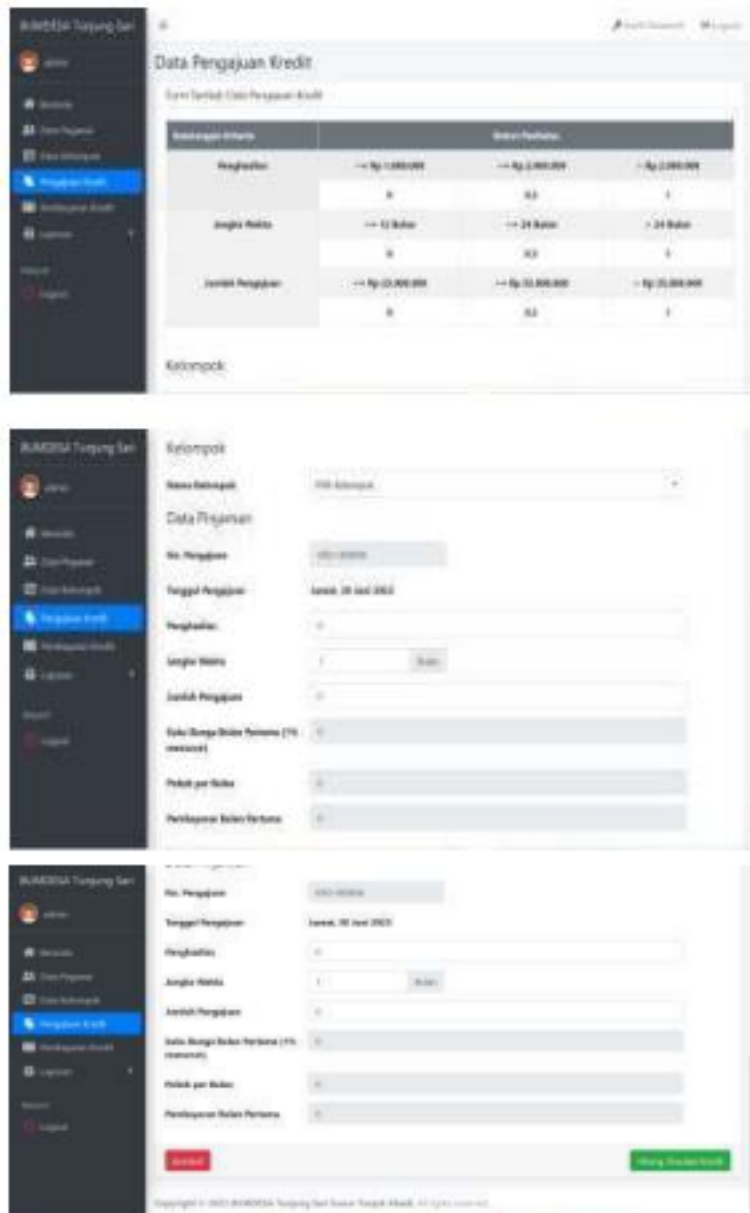
Halaman pengajuan kredit staff memasukkan data untuk pengajuan kredit yang akan dilakukan oleh kelompok. Sistem akan menghitung data-data tersebut apakah layak atau tidak melakukan pinjaman.



Gambar 3. Halaman Pengajuan Kredit

### Halaman Tambah Pengajuan Kredit

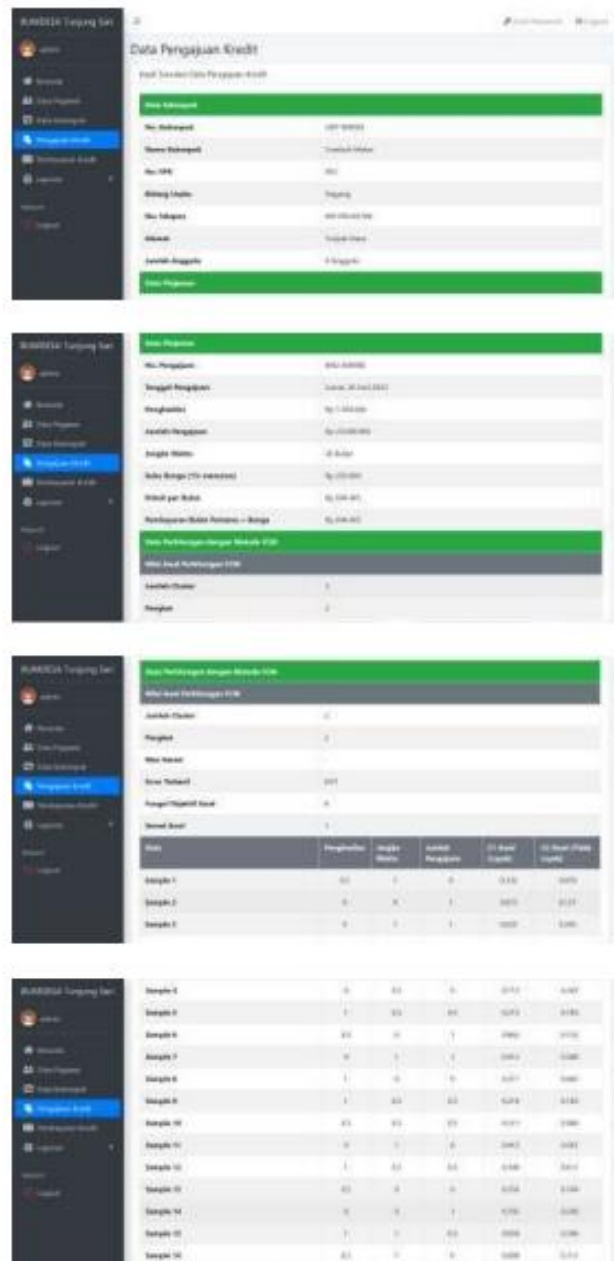
Halaman ini staff dapat menambah data pengajuan kredit pada tombol tambah pengajuan kredit, nantinya staff dapat mengetikkan data yang ingin ditambah. Terdapat tombol hitung simulasi kredit untuk menghitung data yang dimasukkan layak atau tidak melakukan pinjaman.



Gambar 4. Halaman Tambah Pengajuan Kredit

### Halaman Hasil Simulasi Kredit

Halaman ini staff dapat melihat perhitungan data yang sudah dimasukkan pada pengajuan kredit sebelumnya, terdapat tombol simpan untuk menyimpan pengajuan kredit.



Gambar 5. Halaman Hasil Simulasi Kredit

#### 4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat disimpulkan pada penelitian yang berjudul Sistem Informasi Management Kredit Pada BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi yang dibangun yaitu :

1. Sistem management kredit pada BUMDesa Tunjung Sari Susun Tunjuk Abadi dimulai dengan tahap pengumpulan data yaitu metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan kepustakaan. Analisis sistem yang berjalan menggunakan flowchart, dan sistem yang diusulkan dengan system flow, lalu dirancang dengan pemodelan terstruktur yang menggunakan statement of purpose, event list, data flow diagram, conceptual data model, dan physical data model digunakan untuk pemodelan basis data dan disertai dengan *user interface* untuk tampilan sistem.
2. Sistem yang dirancang dan dibangun meliputi pengelolaan data pegawai, data kelompok, data anggota kelompok, pengajuan kredit, pembayaran kredit, laporan pengajuan kredit, laporan pembayaran kredit, laporan piutang kredit, dan laporan kas piutang.

## **5. REFERENSI**

- D. Susanto, Eri Sasmita, "1 , 2 , 3 3," vol. 4, no. 2, pp. 94–100, 2022.
- S. Alvionita, "Sistem Informasi Pengajuan Pinjaman Kredit Usaha Rakyat (KUR) Pada Bank Rakyat Indonesia (BRI) Unit Sukarame," *Ilmudata.org*, vol. 2, no. 2, pp. 1–13, 2022.
- N. Nugraha Purnawan et al., "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek PT. INTI (Simpronti) Berbasis Website dengan Metode Weighted Product," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 6, no. 1, pp. 170– 183, 2022, doi: 10.52362/jisamar.v6i1.689.
- E. Rouza and L. Fimawahib, "Implementasi Fuzzy C-Means Clustering dalam Pengelompokan UKM Di Kabupaten Rokan Hulu," *Techno.Com*, vol. 19, no. 4, pp. 481– 495, 2020, doi: 10.33633/tc.v19i4.4101.
- N. Ajeng, B. W. Sari, and D. Prabowo, "Prediksi Pemberian Kelayakan Pinjaman Dengan Metode Fuzzy Tsukamoto," *Inf. Syst. J.*, vol. 3, no. 1, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.amikom.ac.id/index.php/infos/article/view/215%0Ahttps://jurnal.amikom.ac.id/index.php/infos/artic le/download/215/114>.
- J. Hutahaean, *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2015.
- J. I. Kosasih, *Akses Perkreditan Dan Ragam Fasilitas Kredit Dalam Perjanjian Kredit Bank*. Jakarta Timur: Sinar Grafika, 2019.
- S. Handayani and M. K. Nengsih, "Peranan Analisis Manajemen Kredit Untuk Menurunkan Terjadinya Kredit Bermasalah," *Manag. Insight J. Ilm. Manaj. ISSN*, vol. 14, no. 2, pp. 210– 221, 2019, [Online]. Available: <https://doi.org/10.33369/insight.14.2.210-221>.
- M. Usnaini, V. Yasin, and A. Z. Sianipar, "Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall," *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 1, p. 36, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415.
- W. D. Biantoro, "Permohonan Kredit Pada Koperasi Simpan Pinjam Menggunakan Metode Fuzzy C-Means Clustering Berbasis Website," pp. 1–5, 2020.

