

Sistem Informasi Monitoring Kegiatan ORMAWA Untuk Optimalisasi Kegiatan ORMAWA

Putu Muliana Putra¹⁾, I Wayan Gede Narayana²⁾, Erma Sulisty Rini³⁾

Program Studi Sistem Informasi
Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali
Denpasar, Indonesia

e-mail: 200030097@stikom-bali.ac.id, narayana@stikom-bali.ac.id, erma@stikom-bali.ac.id

Abstrak

ITB STIKOM Bali memiliki lebih dari 30 Organisasi Mahasiswa yang aktif di bidang sosial, keagamaan, akademik, minat dan bakat (olahraga dan seni) dan bidang lainnya. Setiap Organisasi Mahasiswa diwajibkan untuk menyelenggarakan berbagai kegiatan seperti kegiatan sosial, pengabdian, penelitian, lomba dan kegiatan – kegiatan lainnya dengan tujuan untuk mengembangkan keterampilan, pengetahuan, dan pengalaman anggotanya, serta untuk memberikan kontribusi positif kepada masyarakat dan lingkungan sekitar. Namun Saat ini Organisasi Mahasiswa di ITB STIKOM Bali menghadapi tantangan dalam memonitor dan mengawasi pelaksanaan kegiatan mereka yang beragam. Saat ini, proses monitoring hanya dilakukan saat audiensi dan evaluasi kegiatan, sementara monitoring secara kontinu terkendala oleh keterbatasan waktu dan sumber daya manusia. Sehingga dilakukan Penelitian ini dengan tujuan untuk merancang sebuah Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Organisasi Mahasiswa (ORMAWA) berbasis website menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Setelah membuat perancangan Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Organisasi Mahasiswa (ORMAWA) berbasis website serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat, didapat hasil bahwa perancangan Sistem Informasi dengan implementasi telah sesuai. Dengan demikian, pengembangan sistem informasi ini merupakan langkah tepat dalam membantu pihak Bagian Kemahasiswaan untuk melakukan monitoring kegiatan ORMAWA mulai dari perencanaan hingga pelaporan agar lebih cepat dan efisien.

Kata kunci: Sistem Informasi, Monitoring, Organisasi, Kegiatan.

1. Pendahuluan

Organisasi Mahasiswa adalah platform untuk menggali kreativitas, mengembangkan potensi akademis, minat dan bakat, meningkatkan kesejahteraan mahasiswa, serta berkontribusi kepada masyarakat [1]. Setiap kegiatan organisasi, seperti rapat, diskusi, dan bakti sosial, membentuk sikap mahasiswa terhadap diri sendiri, teman, dan masyarakat [2]. Keaktifan mahasiswa dalam organisasi memiliki banyak manfaat seperti memperluas jaringan, memperkuat jiwa kepemimpinan, meningkatkan kemampuan berbicara di depan publik, memperbaiki kemampuan memecahkan masalah, serta meningkatkan pengetahuan dan wawasan mahasiswa.

ITB STIKOM Bali adalah salah satu kampus di Bali yang bergerak dibidang teknologi yang didirikan sejak tahun 2000. ITB STIKOM Bali memiliki 31 ORMAWA (Organisasi Mahasiswa) yang aktif di bidang akademik, minat dan bakat (olahraga dan seni), kesejahteraan mahasiswa dan bidang sosial. ORMAWA menyelenggarakan berbagai aktivitas seperti kegiatan sosial, kompetisi, pengabdian masyarakat, penelitian, dan program pengembangan mahasiswa. Setiap ORMAWA wajib mengadakan minimal lima kegiatan setahun, termasuk tiga kegiatan yang mencerminkan identitas ORMAWA, satu kegiatan pengabdian masyarakat, satu kegiatan penelitian atau karya tulis ilmiah, dan dua kegiatan lomba.

ORMAWA seringkali menghadapi berbagai tantangan dalam mengelola berbagai kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan dalam satu tahun. Salah satu tantangan utama adalah memantau dan mengawasi pelaksanaan kegiatan tersebut. Tanpa adanya proses pemantauan yang efektif, ORMAWA dapat kehilangan arah dan kesesuaian dengan rencana awal. Sebagaimana dijelaskan oleh [3], tujuan dari kegiatan monitoring adalah untuk memastikan kesesuaian dan kecocokan antara rencana kegiatan dengan pelaksanaannya. Selain itu, proses monitoring juga berfungsi untuk mengidentifikasi dan memperbaiki penyimpangan dari rencana, mengatasi penyalahgunaan aturan dan sumber daya, serta memastikan pencapaian tujuan yang diinginkan. Oleh karena itu, melalui penerapan proses monitoring yang efektif, ORMAWA dapat meningkatkan pelaksanaan kegiatan mereka dan memastikan pencapaian tujuan yang diharapkan.

Menurut Koordinator Bagian Kemahasiswaan, Bapak I Gusti Ngurah Wikranta Arsa, S.Kom., M.Cs, saat ini belum ada sistem monitoring untuk kegiatan yang direncanakan oleh ORMAWA di Bagian Kemahasiswaan. Monitoring dilakukan hanya saat ORMAWA melakukan audiensi tentang kegiatan yang akan dilaksanakan dan pada tahap evaluasi setelah kegiatan selesai.

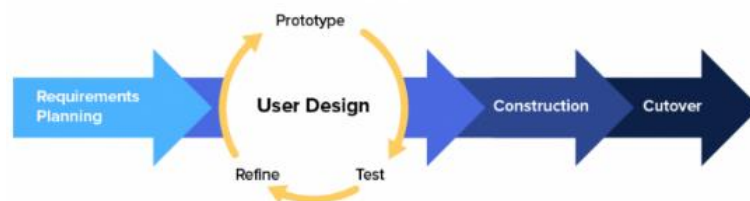
Audiensi kegiatan merupakan tahap dimana ORMAWA menyampaikan rancangan kegiatan kepada pihak Kemahasiswaan, BEM, dan BALMA ITB STIKOM Bali. Pada tahap ini, ORMAWA menyajikan detail kegiatan yang direncanakan untuk mendapatkan masukan dan saran agar kegiatan dapat berjalan lancar. Namun, monitoring dari perencanaan, pembentukan panitia, hingga rapat panitia terbatas oleh keterbatasan waktu dan sumber daya manusia (SDM). Setelah proses audiensi, ORMAWA menerima masukan dan saran untuk kegiatan yang direncanakan barulah ORMAWA diperbolehkan mengajukan proposal kegiatan untuk mendapatkan dana dan izin melaksanakan kegiatan. Proses selanjutnya yaitu Setelah kegiatan terlaksana, ORMAWA wajib melakukan evaluasi kegiatan dimana ORMAWA memaparkan hasil dan kemajuan kegiatan yang telah dilaksanakan serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam kegiatan di hadapan BEM, BALMA, dan Kemahasiswaan yang nantinya akan memberikan masukan dan saran kepada panitia kegiatan untuk perbaikan di masa mendatang. Proses terakhir yaitu membuat LPJ (Laporan Pertanggungjawaban) dan LPJK (Laporan Pertanggungjawaban Keuangan) untuk dilaporkan kepada manajemen kampus. Dengan demikian, dari proses pelaksanaan kegiatan ORMAWA, hanya terjadi monitoring saat proses audiensi dan evaluasi kegiatan.

Beberapa penelitian yang mendukung masalah ini yaitu Pada tahun 2020, Dyah Ayu Meganti dan rekan-rekannya melakukan penelitian tentang "Sistem Monitoring Kegiatan Akademik Siswa Menggunakan Website", membuktikan pentingnya sistem ini untuk membantu guru melaporkan kegiatan akademik siswa, memfasilitasi monitoring orang tua, dan memudahkan pelaporan sekolah. Penelitian lain pada tahun 2021 oleh F. Rizky Amalia dan rekan-rekannya, berjudul "Sistem Monitoring Anggaran Kegiatan Organisasi Kemahasiswaan", menunjukkan manfaat sistem monitoring anggaran untuk organisasi mahasiswa. Terakhir, penelitian oleh Bakti Bestin dan rekan-rekannya, berjudul "Sistem Informasi Monitoring Peserta Magang Berbasis Web Pada Divisi *Sales & Business Development* Di Mayar Kota Bandung", menegaskan kemampuan sistem di Mayar Kota Bandung dalam memantau peserta magang secara *real-time* dengan informasi terpusat untuk pembimbing.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pada penelitian ini penulis akan merancang sebuah Sistem Informasi Monitoring Kegiatan ORMAWA berbasis *website* menggunakan metode *Rapid Application Development* dengan tujuan untuk optimalisasi kegiatan ORMAWA dan juga untuk membantu pihak Bagian Kemahasiswaan untuk melakukan monitoring kegiatan ORMAWA mulai dari perencanaan hingga pelaporan.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode *Rapid Application Development (RAD)* yang merupakan model pengembangan perangkat lunak yang menekankan siklus pengembangan yang singkat. *RAD* memungkinkan pengembangan sistem informasi yang cepat, tepat, dan biaya rendah [7]. Model ini menggunakan pendekatan iteratif untuk membangun model kerja sistem yang memvalidasi kebutuhan pengguna. Dibandingkan dengan pengembangan sistem tradisional yang membutuhkan minimal 180 hari, *RAD* dapat menyelesaikan sebuah proyek dalam 30-90 hari [8]. Metode ini dikembangkan melalui beberapa tahap dengan deskripsi sebagai berikut[9]:



Gambar 1. Alur Metode RAD

2.1 Requirement Planning

Dalam tahap Requirements Planning, penulis mengidentifikasi permasalahan utama yang akan diselesaikan dengan pengembangan sistem lalu mengumpulkan data dan informasi terkait yang dibangun. Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, dalam studi literatur, data dikumpulkan melalui membaca jurnal dan literatur terkait Sistem Informasi Monitoring ORMAWA. Kemudian dilanjutkan dengan Tahap observasi yang melibatkan pengamatan langsung di Bagian Kemahasiswaan ITB

STIKOM Bali untuk memahami proses perancangan, monitoring, dan pelaporan kegiatan ORMAWA. Terakhir, pada tahap wawancara, data dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan Petugas Bagian Kemahasiswaan dan Mahasiswa anggota ORMAWA untuk memahami kendala dalam proses monitoring dan pelaporan kegiatan ORMAWA.

2.2 User Design

Pada tahap ini, penulis menyusun diagram *DFD* untuk menggambarkan alur data dalam sistem, serta menggunakan *ERD* dan konseptualisasi basis data untuk merancang struktur data secara keseluruhan. Terakhir, dalam tahap *User Design RAD*, penulis merancang antarmuka pengguna (*UI*) untuk menggambarkan secara detail rancangan sistem yang akan dikembangkan.

2.3 Construction

Pada tahapan ini penulis mulai membangun sistem berdasarkan proses bisnis sistem serta desain yang telah dirancang. Pada tahapan ini dilakukan penulisan kode program dengan menggunakan teks editor sublime text 3 memanfaatkan *mysql* sebagai *database management system*.

2.4 Pengujian Sistem

Pada tahap ini, penulis melakukan pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* untuk menguji fungsionalitas sistem yang telah dibangun. Fokus pengujian ini berfokus pada *input* dan *output* yang dihasilkan oleh sistem.

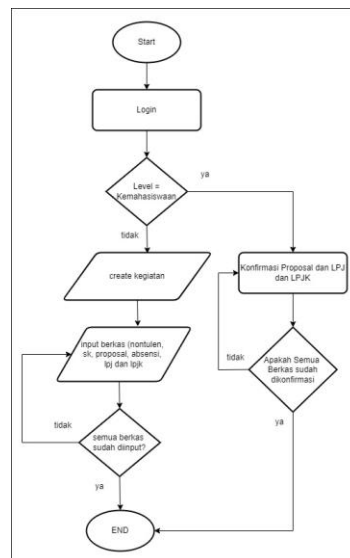
2.5 Cutover

Pada tahap ini, penulis menyerahkan sistem yang telah dirancang kepada Bagian Kemahasiswaan sebagai pengganti sistem manual yang digunakan sebelumnya. Penulis juga memberikan pelatihan kepada pengguna dan membuat modul penggunaan yang menjelaskan sistem informasi monitoring kegiatan ORMAWA beserta fitur-fiturnya untuk memudahkan pengguna.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Alur Proses

Proses bisnis digambarkan menggunakan diagram *flowchart* yang dapat dilihat pada gambar 2. *Flowchart* alur sistem dibawah ini.



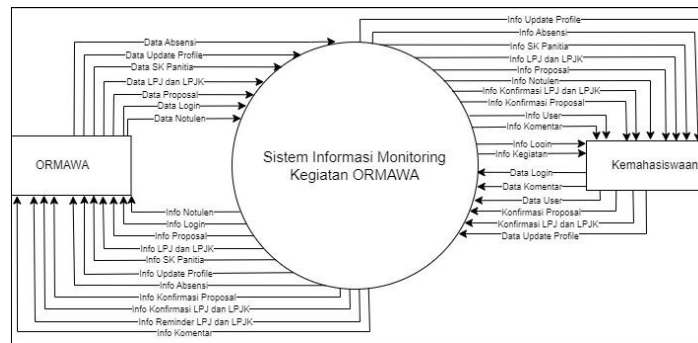
Gambar 2. *Flowchart* alur sistem

3.2 Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem berdasarkan hasil analisa kebutuhan dalam sistem informasi. Perancangan sistem digunakan untuk mengetahui alur dan proses data yang terjadi pada sistem yang dibangun menggunakan *DFD*, *ERD*, konseptual database, dan perancangan tampilan sistem.

A. Diagram Konteks

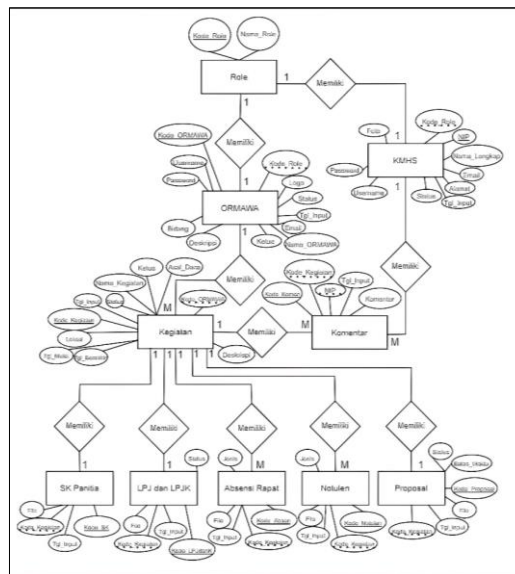
Diagram konteks ini menjelaskan mengenai struktur dasar dari Perancangan Sistem Informasi Monitoring Kegiatan ORMAWA. Di dalam diagram konteks, ada 2 bagian Eksternal *Entity*, yaitu Kemahasiswaan dan ORMAWA. Diagram konteks bisa diketahui melalui gambar 3. Diagram Konteks dibawah ini.



Gambar 3. Diagram Konteks

B. ERD

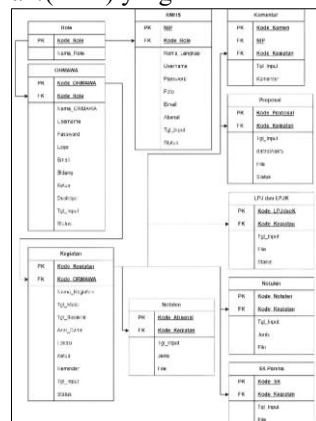
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan *tools* yang digunakan untuk memodelkan struktur data dengan menggambarkan entitas dan hubungan antara entitas (*Relationship*) secara abstrak [11]. Pada bagian ini menjelaskan mengenai relasi antar tabel, dan bisa diketahui melalui gambar 4. *Entity Relationship Diagram*.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

C. Konseptual Database

Berdasarkan penjabaran struktur - struktur dari setiap entitas beserta relasinya antara setiap objek yang ada pada sistem yang telah digambarkan pada *Entity Relationship Diagram(ERD)* diatas, maka selanjutnya melalui gambar dibawah ini dijabarkan basis data konseptual yang direferensikan berdasarkan *Entity Relationship Diagram(ERD)* yang bisa diketahui lewat gambar 5. konseptual database.



Gambar 5. Konseptual Database

3.3 Desain Sistem

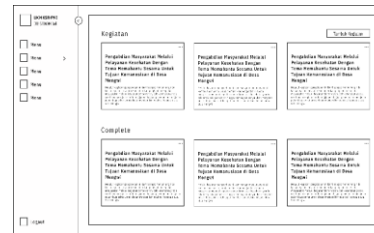
Pada tahap menampilkan desain – desain Perancangan Sistem Informasi Monitoring Kegiatan ORMAWA yang dapat dilihat pada gambar gambar dibawah ini.



Gambar 6. Tampilan Halaman Tabel



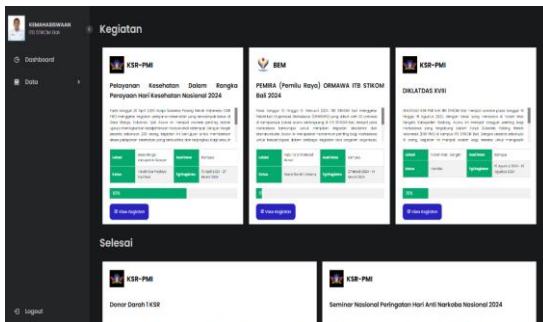
Gambar 7. Tampilan Halaman Input Berkas



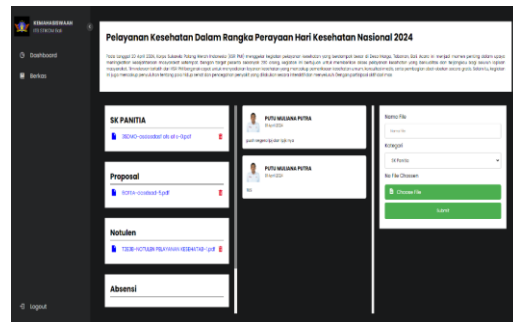
Gambar 8. Tampilan Halaman Kegiatan

3.4 Implementasi Sistem

Halaman Kegiatan merupakan halaman yang dapat digunakan oleh ORMAWA untuk melakukan input berkas administrasi kegiatan yang mereka miliki. Pada halaman ini pengguna dapat memilih jenis file yang akan diinputkan kedalam sistem yang terdiri dari notulen, absensi, sk panitia, proposal serta LPJ dan LPJK kegiatan.



Gambar 9. Tampilan Halaman Kegiatan



Gambar 10. Tampilan Halaman Input Berkas

3.5 Pengujian Sistem

Sangat penting untuk menguji sistem guna memastikan kinerjanya lancar serta untuk mendeteksi kesalahan atau kekurangan. Penulis menggunakan metode *black box testing* untuk menguji fungsionalitas sistem, terutama *input* dan *output*. Contoh hasil pengujian Sistem Informasi Monitoring Kegiatan ORMAWA dapat dilihat pada Tabel 1. Pengujian Sistem di bawah ini.

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Nama Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Login	User (ORMAWA dan Mahasiswa) memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> lalu menekan tombol <i>login</i> dan menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Sesuai
2	Input Berkas	ORMAWA menginputkan file kedalam sistem berdasarkan kategori yang dipilih pada <i>combo box</i>	Sistem berhasil menyimpan file berdasarkan kategori yang dipilih <i>user</i>	sesuai
3	Konfirmasi Berkas	Kemahasiswaan menekan tombol konfirmasi pada proposal serta LPJ dan LPJK yang dikumpulkan oleh ORMAWA	Sistem menampilkan notif bahwa file berhasil dikonfirmasi	sesuai

4. Kesimpulan

Sebuah Sistem Informasi Monitoring Kegiatan ORMAWA telah dirancang untuk mempermudah proses monitoring kegiatan ORMAWA. Fitur-fitur yang disertakan antara lain: login, input kegiatan

ORMAWA, konfirmasi proposal dan LPJ serta LPJK, halaman tabel data, halaman berkas administrasi kegiatan, dan halaman input berkas kegiatan. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini meliputi diagram konteks, *entity relationship diagram (ERD)*, dan database konseptual, dengan tambahan perancangan desain sistem. Harapannya, hasil perancangan sistem ini dapat menjadi panduan dalam proses implementasi sistem di masa mendatang.

5. Saran

Sebagai bahan untuk pengembangan selanjutnya maka diperlukan saran yang bersifat kritis dan membangun seperti berikut:

1. Menambahkan Fitur laporan untuk memudahkan mendapatkan hasil akhir dari proses yang terjadi.
2. Menambahkan desain yang *compatible* dengan *handphone (responsive)* sehingga lebih efisien.

Daftar Pustaka

- [1] S. Sibagariang, A. Dzikri, D. P. Resda, and J. H. Purba, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Organisasi Mahasiswa (SIOMAH)," *Jurnal Mahajana Informasi*, vol. 6, no. 2, 2021.
 - [2] B. Prodi, T. Mesin, P. N. Balikpapan, N. Retno, D. Prodi, and T. Boga, "Peran Ormawa dalam Membentuk Nilai-nilai Karakter di Dunia Industri (Studi Organisasi Kemahasiswaan di Politeknik Negeri Balikpapan)," 2020.
 - [3] E. Putriningsih, L. Qothrun Nada, A. Zulfa Izza, D. Mardhiyana, and F. Keguruan dan Ilmu Pendidikan, "DESAIN SISTEM INFORMASI MONITORING BERBANTUAN WEBSITE UNTUK MEMANTAU PERKEMBANGAN HASIL BELAJAR SISWA," 2022.
 - [4] D. Ayu Megawaty, M. Bakri, and E. Damayanti, "SISTEM MONITORING KEGIATAN AKADEMIK SISWA MENGGUNAKAN WEBSITE," *Jurnal TEKNOKOMPAK*, vol. 14, no. 2, pp. 98–101, 2020.
 - [5] F. Rizky Amalia, M. Wati, and N. Puspitasari, "Sistem Monitoring Anggaran Kegiatan Organisasi Kemahasiswaan," *JURTI*, vol. 5, no. 1, 2021.
 - [6] D. Di Mayar Kota Bandung Bakti Bestin, M. Gifahri Addiansyah, R. Sofian, F. Reza Ferdiansyah, M. Ngainul Wafa, and F. Teknologi, "Sistem Informasi Monitoring Peserta Magang Berbasis Web Pada Divisi Sales & Business," 2023. [Online]. Available: <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/JIT163>
 - [7] N. Hidayat and K. Hati, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)."
 - [8] M. Kasyif Gufran Umar *et al.*, "IMPLEMENTASI METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) DALAM RANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI," 2022. [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index>
 - [9] A. Munawir, N. Nugroho, P. Studi, and I. Komputer, "Penerapan Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Monitoring Pelanggaran Siswa," 2023.
 - [10] M. Muliadi, M. Andriani, and H. Irawan, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN KAMAR HOTEL BERBASIS WEBSITE (WEB) MENGGUNAKAN DATA FLOW DIAGRAM (DFD)," *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, vol. 7, no. 2, p. 111, Sep. 2020, doi: 10.24853/jisi.7.2.111-122.
 - [11] M. N. Ilmi and F. Metandi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRODUKSI DAN PENJUALAN PADA UMKM BAKPIA (STUDI KASUS AA BAKERY)," *Just TI (Jurnal Sains Terapan Teknologi Informasi)*, vol. 12, no. 1, p. 17, Jan. 2020, doi: 10.46964/justti.v12i1.180.
-