Memperkenalkan Perangkat Teknologi Teknorat Menggunakan Panorama 360° Berbasis Android

Mohammad Aminudin Informatika aminudin@gmail.com

Abstrak

Perguruan Tinggi Teknokrat merupakan suatu usaha jasa dibidang pendidikan yang memiliki fasilitas-fasilitas yang mendukung kegiatan perkuliahan dan kegiatan kemahasiswaan Dalam mengenalkan fasilitas kampus tersebut biasanya dilakukan dengan memakai pendukung seperti brosur, pamflet, banner, website, pekan orientasi mahasiswa (bagi mahasiswa baru) dan lain-lain. Pengenalan Fasilitas Perguruan Tinggi Teknokrat menggunakan Panorama 360 berbasis Android merupakan suatu aplikasi yang dirancang untuk membantu memudahkan mahasiswa dalam mendapatkan informasi-informasi fasilitas perguruan tinggi sehingga mahasiswa dapat memahami fungsi fasilitas yang ada. Panorama 360 merupakan sebuah simulasi dari sebuah lokasi yang terdiri dari rentetan gambar. Rentetan gambar tersebut akan digabungkan (stitch) untuk menghasilkan foto panorama 360 derajat. Panorama 360 sendiri biasanya digunakan untuk memberi pengalaman 'pernah berada' di suatu tempat hanya dengan melihat layar monitor. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari 6 tahap pengembangan multimedia yaitu Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing dan Distribution. Informasi yang disampaikan melalui Panorama 360 ini diharapkan mampu mempermudah para pengguna memdapatkan informasi tentang fasilitas perguruan tinggi Teknokrat dengan menarik dan informatif.

Kata kunci: Multimedia, Fasilitas, Android

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer saat ini dapat mempermudah manusia dalam penyampaian informasi(Megawaty & Simanjuntak, 2017). Perkembangan teknologi komputer yang begitu pesat, diharapkan mampu membantu menangani permasalahan yang dihadapi oleh manusia(Anita et al., 2020)(Rahmanto et al., 2021). Salah satu inovasi yang dapat dijumpai dalam perkembangan teknologi komputer yang sedang berkembang saat ini adalah Panorama 360°(Ismatullah & Adrian, 2021)(Damayanti & Sumiati, 2018). Panorama 360° merupakan sebuah simulasi dari sebuah lokasi yang terdiri dari rentetan gambar(R. Setiawan et al., 2020). Rentetan gambar tersebut akan digabungkan (stitch) untuk menghasilkan foto panorama 360 derajat(Riskiono & Reginal, 2018), (Prasetyo & Suharyanto, 2019). Panorama 360° sendiri biasanya digunakan untuk memberi pengalaman pernah berada di suatu tempat hanya dengan melihat layar monitor(Rizki & Op, 2021), (Riskiono & Reginal, 2018).. Penyajian Panorama 360° dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan gambar ataupun video(Sangha, 2022), selain itu dapat menggunakan model 3 dimensi(Amarudin & Silviana, 2018). Untuk penyajian dengan menggunakan gambar(Yusmaida et al., 2020), dapat digunakan foto panorama(Nugroho et al., n.d.). Pemilihan jenis foto panorama juga mempengaruhi hasil panorama yang dihasilkan(Erliyan Redy Susanto & Puspaningrum, 2019), (Putri, 2020). Untuk panorama jenis cylindrical, bagian vertikalnya hanya dapat menangkap tidak lebih dari 180 derajat sedangkan jenis spherical, memungkinkan untuk melihat ke atas dan ke bawah (Al-Ayyubi et al., 2021), (Sari et al., 2020). Informasi yang disamapaikan melalui Panorama 360° ini diharapkan mampu mempermudah para pengguna memdapatkan informasi sebuah perguruan tinggi atau universitas dengan jelas dan mudah dipahami (Rachmatullah et al., 2020), (Alifah et al., 2021). Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis mengambil judul Pengenalan Fasilitas Perguruan Tinggi menggunakan Panorama 360 berbasis Androi (Maskar et al., 2021).

KAJIAN PUSTAKA

Multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan atau dikontrol secara interaktif(Ichsan et al., 2020)(Firma Sahrul B, 2017). Ada tiga jenis multimedia, yaitu: **Multimedia interaktif** yaitu Pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen-elemen multimedia akan dikirimkan atau ditampilkan(Siswidiyanto et al., 2020)(Riswanda & Priandika, 2021). **Multimedia hiperaktif** yaitu Multimedia jenis ini mempunyai suatu struktur dari elemen-elemen terkait dengan pengguna yang dapat mengarahkannya(Wantoro, 2019)(Herdiansah et al., 2021). Dapat dikatakan bahwa multimedia jenis ini mempunyai banyak tautan (link) yang menghubungkan elemen-elemen multimedia yang ada(Binardo, 2021).. **Multimedia linear** yaitu Pengguna hanya menjadi penonton dan menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir(R. P. Setiawan & Muhaqiqin, 2021).

Fotografi

Fotografi berasal dari kata photos yang berarti cahaya dan Graphos yang berarti menulis atau melukis(Anggraini et al., 2020). Foto tidak akan jadi tanpa adanya cahaya yang masuk dan terekam di dalam kamera, sebuah karya seni fotografi tidak akan tercipta(Novitasari et al., 2021)(Lestari et al., 2020). Aktivitas berkreasi dengan cahaya tersebut tentunya sangat berhubungan dengan pelakunya dan objek yang akan direkam(Pasha, 2020). Setiap pemotret mempunyai cara pandang yang berbeda tentang kondisi cuaca, pemandangan alam, tumbuhan, kehidupan hewan serta aktivitas manusia ketika melihatnya di balik lensa kamera(Tansir et al., 2021). Prinsip fotografi adalah memokuskan cahaya dengan bantuan pembiasan sehingga mampu membakar medium penangkap cahaya(Permana & Puspaningrum, 2021), (Indrayuni, 2019), (Ramadona et al., 2021).

Virtual Reality Photography

Virtual Reality Photography juga disebut immersive photography atau photo Panorama 3600 adalah teknik fotografi untuk menampilkan foto suatu lokasi secara berkelanjutan (continously), tidak terpotong (seamless) dan tanpa tepi (borderless) dalam sudut pandang 360° ke arah horizontal dan atau vertikal(Riskiono et al., 2020)(Nisa & Samsugi, 2020). Virtual Reality Photograhy pada dasarnya memberikan pandangan seakanakan user berada di dalam gambar atau lokasi yang diabadikan oleh fotografer(Dinasari et al., 2020). Gambar

yang dihasilkan diberikan efek dengan menggunakan komputer, dimana hasil akhirnya disebut dengan VR Panorama(Banjarsari & Tanggamus, 2022)(Budiman et al., 2019).

Panorama Studio 3

Panorama Studio merupakan sebuah tools yang digunakan untuk menggabungkan beberapa gambar atau foto (*Stitching*) agar menghasilkan sebuah objek panorama dengan sudut pandang jelas. Software ini dapat dijalankan pada sistem operasi Windows dan juga Mac Os (Erliyan Redi Susanto et al., 2022) (Kardiansyah, 2021).

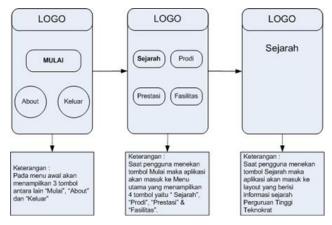
MIT App Inventor

App Inventor adalah sebuah aplikasi web open-source yang awalnya disediakan oleh Google, dan sekarang dikelola oleh Massachusetts Institute of Technology (MIT). Hal ini memungkinkan pendatang baru untuk pemrograman komputer untuk membuat aplikasi perangkat lunak untuk sistem operasi Android (OS) (Rasyid, 2017). Menggunakan antarmuka grafis, sangat mirip dengan Scratch dan user interface StarLogo TNG, yang memungkinkan pengguna untuk drag-and-drop toryboard adalah sebuah teknik / metode yang digunakan untuk memvisualisasikan antarmuka (interface) sebelum memulai implementasi sistem. storyboard berupa sketsa dari apa yang akan dibuat. Storyboard mempunyai peranan penting dalam pengembangan multimedia. Storyboard digunakan sebagai alat bantu pada tahapan perancangan multimedia(Cahya, 2021) (Soraya & Wahyudi, 2021).

Storyboard

Storyboard adalah sebuah teknik/metode yang digunakan untuk memvisualisasikan antarmuka (*interface*) sebelum memulai implementasi system. storyboard berupa sketsa dari apa yang akan dibuat(Ade & Novri, 2019). Storyboard mempunyai peranan penting dalam pengembangan multimedia(Audrilia & Budiman, 2020). Storyboard digunakan sebagai alat bantu pada tahapan perancangan multimedia. Proses storyboarding yang dikenal saat ini dikembangkan oleh Waltz Disney Studio sekitar awal tahun 1930(Suri & Puspaningrum, 2020)(Wantoro et al., 2021).

METODE



Gambar 1 Story board Sejarah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi



Gambar 2 Tampilan Menu Awal



Gambar 3 Menu Utama



Gambar 4 Tampilan menu fasilitas

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari penulisan laporan skripsi tentang Pengenalan Fasilitas Perguruan Tinggi Teknokrat menggunakan Panorama 360O berbasis Android, dapat diambil kesimpulan yaitu: Dari hasil rata-rata responden untuk aspek informasi sebesar 86% dan aspek tampilan sebesar 82,05% menyatakan bahwa penerapan teknologi panorama 360O bisa membantu mahasiswa-mahasiswa dan masyarakat luar untuk bisa lebih mengenal fasilitas-fasilitas yang ada di Perguruan Tinggi Teknokrat dengan lebih informatif dan menarik. Aplikasi ini dapat membantu menggambarkan secara jelas kondisi dari fasilitas yang ada tanpa harus mengunjungi fasilitas tersebut

REFERENSI

- Ade, A. P., & Novri, N. H. (2019). APLIKASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI PT. TELKOM PALEMBANG (KOPEGTEL) MENGGUNAAndrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA), 2(1), . *Jurnal Informanika*, 5(2).
- Al-Ayyubi, M. S., Sulistiani, H., Muhaqiqin, M., Dewantoro, F., & Isnain, A. R. (2021). Implementasi E-Government untuk Pengelolaan Data Administratif pada Desa Banjar Negeri, Lampung Selatan. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(3), 491–497. https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i3.6704
- Alifah, R., Megawaty, D. A., & ... (2021). Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Koleksi Kain Tapis (Study Kasus: Uptd Museum Negeri Provinsi Lampung). *Jurnal Teknologi Dan* ..., 2(2), 1–7. http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/831
- Amarudin, A., & Silviana, S. (2018). Sistem Informasi Pemasangan Listrik Baru Berbasis Web Pada PT Chaputra Buana Madani Bandar Jaya Lampung Tengah. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(1), 10–14.
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti, D. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70.
- Anita, K., Wahyudi, A. D., & Susanto, E. R. (2020). Aplikasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Web Pada Smk Cahaya Kartika. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, *1*(1), 75–80.
- Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12.
- Banjarsari, D., & Tanggamus, K. (2022). *PELATIHAN PENGGUNAAN WEBSITE DESA BAGI PARA STAFF DI.* 3(1), 79–84.
- Binardo, C. (2021). Pengembangan Sistem Pendaftaran Kejuaraan Karate Berbasis Web dengan Pendekatan Extreme Programing. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Budiman, A., Wahyuni, L. S., & Bantun, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pencarian Dan Pemesanan Rumah Kos Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, *13*(2), 24–30.

- Cahya, T. N. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN SUPPLIER FASILITAS RUMAH SAKIT MENGGUNAKAN METODE PROFILE. 2(1), 110–121.
- Damayanti, D., & Sumiati, S. (2018). Sistem Informasi Daya Tarik Pembelian Produk UMKM Home Industri Berbasis WEB. *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI)* 2018.
- Dinasari, W., Budiman, A., & Megawaty, D. A. (2020). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ABSENSI GURU BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS: SD NEGERI 3 TANGKIT SERDANG). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 50–57
- Firma Sahrul B, M. A. S. O. D. W. (2017). Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Transformasi*, 12(1), 1–4.
- Herdiansah, A., Borman, R. I., & Maylinda, S. (2021). Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 13. https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1091
- Ichsan, A., Najib, M., & Ulum, F. (2020). Sistem Informasi Geografis Toko Distro Berdasarkan Rating Kota Bandar Lampung Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 71–79.
- Indrayuni, E. (2019). Klasifikasi Text Mining Review Produk Kosmetik Untuk Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), 29–36. https://doi.org/10.31294/jki.v7i1.1
- Ismatullah, H., & Adrian, Q. J. (2021). IMPLEMENTASI PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI IKATAN KELUARGA ALUMNI SANTRI BERBASIS WEB. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Kardiansyah, M. Y. (2021). Pelatihan Guru dalam Penggunaan Website Grammar Sebagai Media Pembelajaran selama Pandemi. *English Language and Literature International Conference (ELLiC) Proceedings*, *3*, 419–426.
- Lestari, I. D., Samsugi, S., & Abidin, Z. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pekerjaan Part Time Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung. *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, *I*(1), 18–21.
- Maskar, S., Puspaningtyas, N. D., Fatimah, C., & Mauliya, I. (2021). Catatan Daring Matematika: Pelatihan Pemanfaatan Google Site Sebagai Media Pembelajaran Daring. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 487–493. https://doi.org/10.31004/cdj.v2i2.1979
- Megawaty, D. A., & Simanjuntak, R. Y. (2017). Pemetaan Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Menggunakan Sistem Informasi Geografis Pada Dinas Kesehatan Kota Metro. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 8(2).
- Nisa, K., & Samsugi, S. (2020). Sistem Informasi Izin Persetujuan Penyitaan Barang Bukti Berbasis Web Pada Pengadilan Negeri Tanjung Karang Kelas IA. Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS), 1(1), 13–21.
- Novitasari, Y. S., Adrian, Q. J., & Kurnia, W. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi

- Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus: Bimbingan Belajar De Potlood). Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI), 2(3), 136–147. http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI
- Nugroho, R. A., Gunawan, R. D., & Prasetyawan, P. (n.d.). Sistem Keamanan Kap Mobil Menggunakan Fingerprint Berbasis Mikrokontroler. 2(1), 1–9.
- Pasha, D. (2020). SISTEM PENGOLAHAN DATA PENILAIAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PIECIES. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, *1*(1), 97–104.
- Permana, J. R., & Puspaningrum, A. S. (2021). *IMPLEMENTASI METODOLOGI WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE UNTUK MEMBANGUN SISTEM PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS: MAN 1 LAMPUNG TENGAH)*. 2(4), 435–446.
- Prasetyo, K., & Suharyanto, S. . (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Ikitama Jakarta. *Jurnal Teknik Komputer*, *5*(1), 119–126. https://doi.org/10.31294/jtk.v5i1.4967
- Putri, S. eka Y. (2020). Penerapan Model Naive Bayes Untuk Memprediksi Potensi Pendaftaran Siswa Di Smk Taman Siswa Teluk Betung Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, *1*(1), 93–99. https://doi.org/10.33365/jatika.v1i1.228
- Rachmatullah, R., Kardha, D., & Yudha, M. P. (2020). Aplikasi E-Commerce Petshop dengan Fitur Petpedia. *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, 26(1), 24. https://doi.org/10.36309/goi.v26i1.120
- Rahmanto, Y., Burlian, A., & Samsugi, S. (2021). SISTEM KENDALI OTOMATIS PADA AKUAPONIK BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO UNO R3. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 2(1), 1–6.
- Ramadona, S., Diono, M., Susantok, M., & Ahdan, S. (2021). Indoor location tracking pegawai berbasis Android menggunakan algoritma k-nearest neighbor. *JITEL (Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, Dan Listrik Tenaga)*, *1*(1), 51–58. https://doi.org/10.35313/jitel.v1.i1.2021.51-58
- Rasyid, H. Al. (2017). Pengaruh Kualitas Layanan Dan Pemanfaatan Teknologi Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Go-Jek. *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Bisnis, 1*(2), 210–223. https://doi.org/10.31311/jeco.v1i2.2026
- Riskiono, S. D., Hamidy, F., & Ulfia, T. (2020). Sistem Informasi Manajemen Dana Donatur Berbasis Web Pada Panti Asuhan Yatim Madani. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, *I*(1), 21–26.
- Riskiono, S. D., & Reginal, U. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour Dan Travel Berbasis Web (Studi Kasus Smart Tour). *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 6(2), 51–62.
- Riswanda, D., & Priandika, A. T. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94–101.
- Rizki, M. A. K., & Op, F. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus: Pengadilan Tata Usaha Negara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem*

- Informasi (JTSI), 2(3), 1–13.
- Sangha, Z. K. (2022). PENERAPAN SISTEM INFORMASI PROFIL BERBASIS WEB DI DESA BANDARSARI. 3(1), 29–37.
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55. https://doi.org/10.17509/edsence.v2i1.25131
- Setiawan, R. P., & Muhaqiqin, M. (2021). Sistem Informasi Manajemen Presensi Siswa Berbasis Mobile Studi Kasus SMAN 1 Sungkai Utara Lampung Utara. ... *Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 119–124. http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/898
- Setiawan, R., Parlika, R., & Mumpuni, R. (2020). Rancang Bangun Bot Auto Trade Cryptocurrency Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi (JIFoSI)*, 1(2), 294–301.
- Siswidiyanto, Munif, A., Wijayanti, D., & Haryadi, E. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Interkom*, *15*(1), 18–25. https://doi.org/10.35969/interkom.v15i1.67
- Soraya, A., & Wahyudi, A. D. (2021). Rancang bangun aplikasi penjualan dimsun berbasis web. *Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(4), 43–48.
- Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, *I*(1), 8–14.
- Susanto, Erliyan Redi, Budiman, A., Novita, D., Febriyani, A., & Mahendra, A. (2022). *Penerapan website desa kunjir kecamatan raja basa.* 3(1), 49–54.
- Susanto, Erliyan Redy, & Puspaningrum, A. S. (2019). Rancang Bangun Rekomendasi Penerima Bantuan Sosial Berdasarkan Data Kesejahteraan Rakyat. 15(1), 1–12.
- Tansir, F. A., Megawati, D. A., & Ahmad, I. (2021). *PENGEMBANGAN SISTEM KEHADIRAN KARYAWAN PARUH WAKTU BERBASIS RFID (STUDI KASUS : PIZZA HUT ANTASARI , LAMPUNG)*. 2, 40–52.
- Wantoro, A. (2019). Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pengelolaan Penerima Dana Zakat, Infaq Dan Sedekah. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 31–34.
- Wantoro, A., Samsugi, S., & Suharyanto, M. J. (2021). Sistem Monitoring Perawatan dan Perbaikan Fasilitas PT PLN (Studi Kasus: Kota Metro Lampung). *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 15(1), 116–130.
- Yusmaida, Y., Neneng, N., & Ambarwari, A. (2020). Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Hill Climbing. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 68–74.