

REPRESENTASI KAMPUNG PRAJURIT KRATON YOGYAKARTA DALAM APLIKASI BERBASIS PERANGKAT BERGERAK

Erna Kumalasari Nurnawati¹, Edhy Sutanta², Fikar Tri Putra Lumaksono³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Informatika, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta
Email: ¹ernakumala@akprind.ac.id, ²edhy_sst@akprind.ac.id, ³fikarputra3@gmail.com

Masuk: 08 Juli 2019, Revisi masuk: 21 Juli 2019, Diterima: 22 Juli 2019

ABSTRACT

Yogyakarta is a famous tourist destination city. One of the main destinations of tourists is cultural tourism, such as the palace, sites of cultural heritage, tourist villages and historic relics. One of the historical heritages that should be preserved is the Kampung Prajurit (Warrior Village). There are ten Kampung Prajurit in the Yogyakarta palace, namely Langenastran and Langenarjan, which are inside the castle of the palace, Wirobrajan, Resilience, Bugisan, Patangpuluhan, Suronggaman, Dhaengan, Jagakaryan, Mantrijeron, Prawirotaman, Jageran, Surokarsan and Nyutran who each have their own characteristics and characteristics. each other's uniqueness. Kampung Prajurit are cultural tourism assets that have not been seriously worked on, especially in terms of promotion through information technology and telecommunications. Considering the current use of mobile devices has become so widespread, the use of this media as a means of promoting the Kampung Prajurit is very urgent. Mobile-based applications can be downloaded and used easily through smartphone devices so the use of this facility to introduce Kampung Prajurit as a cultural tourism destination is very much needed. The method that will be used in this study is a qualitative method, including methods of collecting data with literature study and field observations. While the application development is done by prototyping method and application design is carried out based on the Object Oriented Analysis System with UML. While the application development uses the PHP 5.7 programming language and Android Studio 3.2.1.0 using the MySQL Admin. The result of the research is a mobile-based application prototype that will be able to display all information related to history, fashion, bregada and reality videos about activities in the warrior's village. With this application, it is expected that the Kampung Prajurit will be more widely known by the public so that tourist visits to the warrior villages will increase.

Keywords: Kampung Prajurit (Warrior Village), Mobile devices, Tourism, Yogyakarta.

INTISARI

Yogyakarta merupakan kota tujuan wisata yang terkenal di Indonesia dan dunia internasional. Salah satu tujuan utama wisata di Yogyakarta adalah wisata budaya, seperti Kraton, situs warisan budaya, kampung wisata, dan peninggalan bersejarah. Salah satu peninggalan bersejarah yang perlu dilestarikan adalah Kampung Prajurit. Masing-masing memiliki Kampung Prajurit mempunyai ciri khas dan keunikan masing-masing. Kampung Prajurit merupakan aset wisata budaya yang belum digarap dengan serius terutama dari sisi promosi melalui teknologi informasi dan telekomunikasi. Mengingat saat ini penggunaan perangkat bergerak sudah sedemikian meluas, maka dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk promosi Kampung Prajurit. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, pengembangan aplikasi dilakukan dengan metode *prototyping*, dan perancangan aplikasi dilakukan berbasis objek dengan *UML (Unified Modelling Language)*. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP 5.7 dan Android Studio 3.2.1.0 dan DBMS MySQL Admin. Hasil penelitian ini adalah berupa purwarupa aplikasi berbasis perangkat bergerak yang dapat menampilkan informasi sejarah, busana, bregada (panji-panji), dan video realitas kegiatan di Kampung Prajurit. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan Kampung Prajurit semakin dikenal oleh masyarakat sehingga kunjungan wisatawan ke Kampung Prajurit semakin meningkat.

Kata-kata kunci: Kampung Prajurit, Perangkat bergerak, Wisata, Yogyakarta.

PENDAHULUAN

Berdirinya Kota Yogyakarta berawal dari adanya Perjanjian Gianti pada tanggal 13

Februari 1755 yang ditandatangani Kompeni Belanda di bawah tanda tangan Gubernur Nicholas Hartingh atas nama Gubernur

Jendral Jacob Mossel. Isi Perjanjian Ganti adalah Negara Mataram dibagi dua, yaitu separuh menjadi Hak Kerajaan Surakarta, dan separuh lainnya menjadi Hak Pangeran Mangkubumi. Dalam perjanjian itu pula Pangeran Mangkubumi diakui menjadi Raja atas separuh daerah Pedalaman Kerajaan Jawa dengan Gelar Sultan Hamengku Buwono Senopati Ing Alaga Abdul Rachman Sayidin Panatagama Khalifatullah. Adapun daerah-daerah yang menjadi kekuasaannya adalah Mataram (Yogyakarta), Pojong, Sukowati, Bagelen, Kedu, Bumigede dan ditambah daerah mancanegara yaitu; Madiun, Magetan, Cirebon, separuh wilayah Pacitan, Kartosuro, Kalangbret, Tulungagung, Mojokerto, Bojonegoro, Ngawen, Sela, Kuwu, Wonosari, Grobogan. Setelah selesai perjanjian pembagian daerah tersebut, Pangeran Mangkubumi yang bergelar Sultan Hamengku Buwono I segera menetapkan bahwa Daerah Mataram yang ada di dalam kekuasaannya diberi nama Ngayogyakarta Hadiningrat dan beribukota di Ngayogyakarta (Yogyakarta). Ketetapan ini diumumkan tanggal 13 Maret 1755 (<https://www.jogjakota.go.id/pages/sejarah-kota>, 20 April 2019).

Saat ini terdapat sepuluh Kampung Prajurit yang ada di wilayah Kraton Yogyakarta, yaitu Langenastran dan Langenarjan yang berada di dalam benteng Kraton, Wirobrajan, Ketanggungan, Bugisan, Patangpuluhan, Suronggaman, Dhaengan, Jagakaryan, Mantrijeron, Prawirotdaman, Jageran, Surokarsan dan Nyutran (Dinas Pariwisata, Seni dan Budaya Kota Yogyakarta, 2007).

Pemanfaatan teknologi informasi terutama perangkat bergerak, yaitu aplikasi yang berjalan pada *platform smartphone* semakin berkembang. Hal ini dapat diterapkan untuk memperkenalkan wisata budaya Kampung Prajurit sebagai alternatif tujuan wisata budaya di Yogyakarta. Sebagai kota wisata, Yogyakarta banyak menawarkan alternatif tujuan wisata, misal wisata sejarah atau situs purbakala, wisata alam, wisata belanja, wisata kuliner, maupun wisata alam. Akan tetapi objek wisata pada Kampung Prajurit belum banyak digarap. Publikasi yang memperkenalkan Kampung Prajurit masih sangat terbatas, yaitu tersedia dalam bentuk *web* dimana informasi yang disajikan masih minim berisi informasi singkat tentang nama-nama dan toponim saja.

Aplikasi berbasis lokasi merupakan sistem yang didesain untuk bekerja dengan data yang tereferensi secara spasial atau koordinat-koordinat geografi, memiliki kemampuan untuk menerima, mengelola, menganalisis, dan menampilkan data. Aplikasi ini bisa berupa aplikasi berbasis *desktop*, maupun berbasis perangkat bergerak (Irwansyah, 2013).

Tujuan penelitian ini adalah menyediakan aplikasi berbasis perangkat bergerak yang menyajikan informasi tentang Kampung Prajurit di Yogyakarta, meliputi sejarah, peta wilayah, ciri busana, anggota, wisata *virtual reality*, dan video kegiatan para prajurit. Aplikasi ini diperlukan sebagai media promosi untuk memperkenalkan Kampung Prajurit sebagai salah satu kekayaan budaya yang keberadaannya belum banyak diketahui oleh masyarakat.

Penelitian tentang kampung wisata pernah dilakukan oleh Riadi (2018) yang menyoroti tentang ketimpangan sosial geografis yang ada di kampung Prawirotdaman. Sebagai kampung turis, kondisi di Prawirotdaman masih memiliki ketimpangan sosial. Sedangkan Herliani, dkk. (2017) telah meneliti tentang *cultural attachment* keterkaitan masyarakat Yogyakarta khususnya di kampung Bugisan dengan budaya yang terwujud dalam kehidupan sehari-hari. Sementara itu, Sudaryanto (2018) melakukan kajian toponimi Kampung Prajurit Kraton dikaitkan dengan pembelajaran Bahasa Indonesia bagi para penutur asing. Hal ini dirasa penting, karena pengucapan maupun pelafalan kampung prajurit cukup sulit dilakukan bagi para penutur asing. Sedangkan Suryanto dkk (2015) melakukan penelitian tentang aspek budaya dalam keistimewaan tata ruang kota di Yogyakarta. Sebagai daerah istimewa, Yogyakarta memiliki tata kota yang diatur sebagai penanda Keistimewaan Yogyakarta dalam UU Nomor 13 Tahun 2012 tentang Keistimewaan Yogyakarta, maka aspek tata ruang di Yogyakarta merupakan kasus spesifik, ditata berdasarkan aspek penanda (tata ruang), petanda (konsep budaya) dan makna, termasuk dalam pengelolaan tata ruang di Kampung Prajurit. Sebuah rancang bangun aplikasi destinasi wisata telah dikembangkan oleh Zarkasi dan Asmoro (2015) berupa aplikasi berbasis *web* tentang Kampung Baluwarti di kawasan Kraton Surakarta. Penelitian sejenis lainnya menampilkan dan menyediakan fasilitas

pencarian informasi tentang sarana kesehatan di wilayah Yogyakarta berupa aplikasi *mobile* berbasis lokasi (Nurnawati, 2014). Informasi yang disediakan antara lain adalah lokasi rumah sakit, puskesmas, klinik, apotek, serta lokasi daerah tertentu yang disajikan pada fitur peta digital. Aplikasi tersebut dikembangkan berdasarkan aplikasi berbasis perangkat bergerak untuk menampilkan informasi hotel di Yogyakarta (Nurnawati dan Russmarriya, 2017) dan aplikasi berbasis perangkat bergerak untuk menampilkan layanan sarana transportasi ke objek wisata di Yogyakarta Nurnawati dan Rohmah (2017). Suatu basis data terintegrasi untuk membangun aplikasi berbasis perangkat bergerak yang menampilkan potensi wisata, transportasi, kantor pemerintahan dan hotel di Yogyakarta juga telah dikembangkan sebelumnya oleh Nurnawati dan Ermawati (2017).

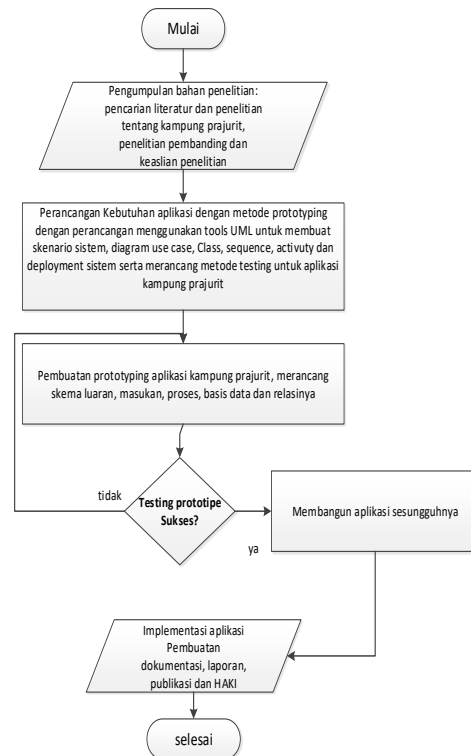
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif, meliputi pengumpulan data dengan metode studi pustaka dan observasi lapangan. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan memanfaatkan metode *prototyping* dan perancangan aplikasi dilakukan dengan berbasis objek (*Object Oriented Analysis System*) dengan alat bantu UML (*Unified Modelling Language*). Pembangunan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP 5.7 dan Android Studio 3.2.1.0 dengan DBMS MySQL Admin. Gambar 1 menampilkan diagram alir penelitian, dimulai dari studi pendahuluan hingga ujicoba penerapan aplikasi.

PEMBAHASAN

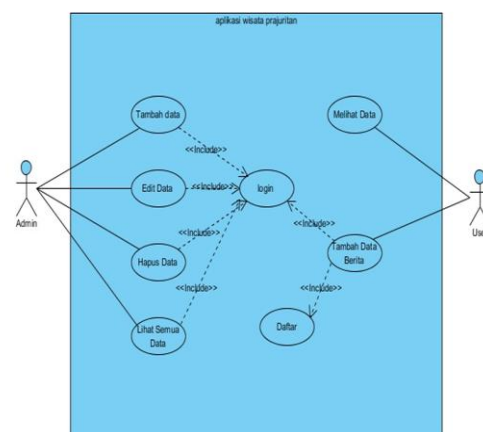
Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis perangkat bergerak yang diberi nama BREGADA, yang artinya adalah prajurit. *Use case diagram* yang menggambarkan aktifitas aktor (pengguna sistem) secara detail dikembangkan pada langkah paling awal sebagai acuan pengembangan sistem aplikasi.

Use case diagram yang dikembangkan ditampilkan pada Gambar 2. Terdapat 2 aktor dalam *use case diagram* yaitu admin dan user. Admin dapat mengelola aplikasi dan pengguna dengan menggunakan aplikasi yang dapat diunduh di *AppStore*. Admin diharuskan untuk *login* terlebih dahulu agar bisa menambah, mengedit, menghapus, dan melihat data di dalam sistem. Pada sisi lain, *user* hanya bisa

melihat data dan menambahkan berita dengan cara mendaftar terlebih dahulu, kemudian melakukan *login* untuk bisa menambahkan berita. Data berita yang ditambahkan oleh *user* akan diverifikasi terlebih dahulu oleh Admin sebelum ditampilkan di dalam sistem.

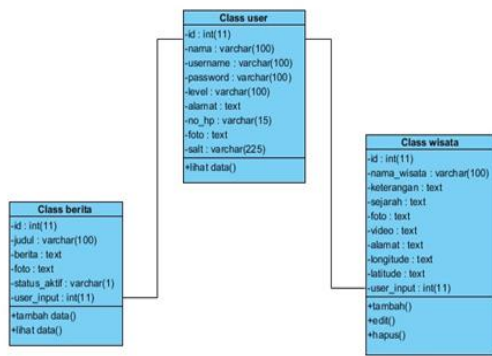


Gambar 1. Diagram alir penelitian



Gambar 2. Use case diagram

Berdasarkan *use case diagram* dibuat *class diagram* yang merepresentasikan kelas-kelas (*clas*) di dalam sistem. *Class diagram* yang dikembangkan disajikan dalam Gambar 3.



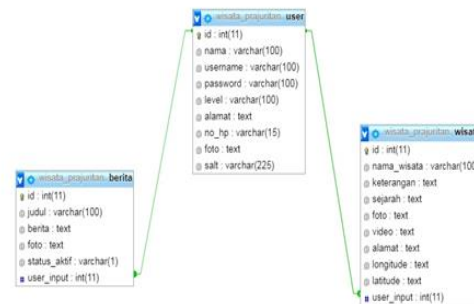
Gambar 3. Class diagram

Pada Gambar 3 terdapat 3 class yaitu berita, user, dan wisata. Pada class berita, id digunakan kode berita, judul digunakan untuk menyimpan data judul berita yang diinputkan, berita digunakan untuk menyimpan isi berita, foto digunakan untuk menyimpan informasi pada berita, status_aktif digunakan untuk mencatat hasil verifikasi berita oleh admin, user_input digunakan untuk mencatat nomor inputan dari user. Operasi pada class diagram berita meliputi tambah dan lihat data.

Pada class user, id digunakan untuk kode user, nama digunakan untuk mencatat nama user, username dipakai untuk mencatat nama user yang digunakan, password untuk menyimpan data password yang digunakan oleh user, level digunakan untuk mencatat level user, alamat digunakan untuk menampung data alamat user, no_hp dipakai untuk mencatat menampung nomor hp user, foto untuk menampung foto user, salt adalah bit acak untuk menentukan urutan pada daftar dan operasi pada class user.

Pada class wisata, id digunakan untuk penomoran objek, nama wisata digunakan untuk menampung nama objek wisata, keterangan digunakan untuk menyimpan keterangan detail tentang objek wisata, sejarah dipakai untuk menampung data sejarah Kampung Prajurit, foto untuk menampung foto prajurit, video digunakan untuk menampung video prajurit, alamat untuk menyimpan alamat Kampung Prajurit, longitude & latitude digunakan untuk menyimpan data koordinat lokasi objek pada google maps, user_input untuk menyimpan nomor inputan. Operasi yang dapat dilakukan pada class wisata meliputi tambah, lihat, edit, dan delete data. Berdasarkan class diagram di Gambar 3, maka dibangun basis data dan

kerelasiannya, hasilnya ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Rancangan basis data

Basis data yang digunakan pada aplikasi terdiri atas 3 tabel yaitu berita, user, dan wisata. Tabel **berita** memuat atribut id untuk kode berita, judul untuk mencatat judul berita yang diinputkan, berita berisi data berita, foto digunakan untuk mencatat foto terkait yang berita, status_aktif untuk mencatat hasil verifikasi berita oleh admin, serta user_input yang digunakan untuk nomor inputan data dari user. Tabel **user** memuat id yang digunakan untuk penomoran user, nama untuk mencatat nama user, username untuk menyimpan data user_name yang digunakan oleh user, password dipakai untuk password yang digunakan oleh user, level untuk mencatat level user, alamat untuk menampung data alamat user, no_hp menampung nomor kontak handphone yang digunakan oleh user, foto untuk menyimpan foto user, dan salt yaitu bit acak untuk menentukan urutan pada saat pendaftaran user. Tabel **wisata** memuat id yang dipakai untuk penomoran objek wisata, nama wisata untuk menampung nama objek, keterangan untuk menampung keterangan detail tentang objek Kampung Prajurit, sejarah untuk menampung data sejarah Kampung Prajurit, foto untuk menampung foto prajurit, video dipakai untuk menampung video prajurit, alamat digunakan untuk menampung alamat Kampung Prajurit, longitude & latitude merupakan tempat untuk menampung data koordinat lokasi objek pada google maps, serta user_input untuk mencatat nomor inputan.

Berdasarkan model dan rancangan yang telah dibuat, selanjutnya dikembangkan aplikasinya. Beberapa tampilan aplikasi yang dibangun ditampilkan pada Gambar 5, Gambar 6, Gambar 7, dan Gambar 8.



Gambar 5. Tampilan halaman awal

Pada Gambar 5 disajikan halaman awal aplikasi BREGADA. Aplikasi ini memiliki 3 menu utama, yaitu berita, bregada detail, dan membagi berita dan video. Pada aplikasi ini disajikan 10 detail informasi tentang Kampung Prajurit yaitu Langenastran dan Langenarjan yang berada di dalam benteng Kraton, Wirobrajan, Ketanggungan, Bugisan, Patangpuluhan, Suronggaman, Dhaengan, Jagakaryan, Mantrijeron, Prawirotaman, Jageran, Surokarsan dan Nyutran. Tampilan masing-masing Kampung Prajurit ditampilkan pada Gambar 6 dan Gambar 7.

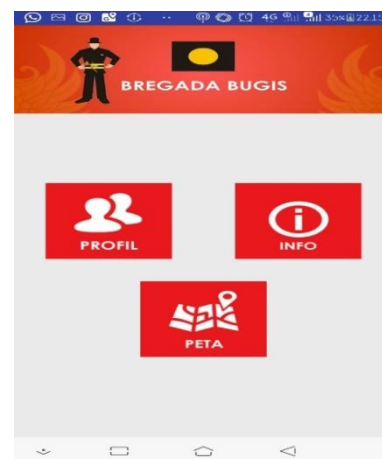


Gambar 7. Menu Kampung Prajurit (2)

Apabila salah satu menu pada Gambar 6 atau Gambar 7 dipilih maka akan ditampilkan detail informasi tentang objek Kampung Prajurit yang dipilih. Misal, pada Gambar 8, dipilih menu Bregada Bugis, maka akan ditampilkan profil, peta, dan informasi detail tentang Bregada Bugis.



Gambar 6. Menu Kampung Prajurit (1)



Gambar 8. Tampilan Bregada

KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil membangun aplikasi BREGADA telah dapat diwujudkan. Aplikasi yang dibangun diharapkan dapat menjadi media untuk promosi keberadaan Kampung Prajurit, sehingga semakin dikenal oleh masyarakat dan dapat meningkatkan kunjungan wisatawan ke Kampung Prajurit di Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pariwisata, Seni dan Budaya Kota Yogyakarta, 2007, *Toponim Kota Yogyakarta*, Yogyakarta: Dinas Pariwisata, Seni dan Budaya Kota Yogyakarta.
- Herliani, E. T., Hanan, H., dan Kusuma, H. E., 2017, Cultural Attachment Sebagai Pembentuk Sense of Place Kampung Bugisan di Yogyakarta, *Prosiding Seminar Heritage IPLBI 2017*, Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon, Universitas Indraprasta, Universitas Trisakti.
- Irwansyah, E., 2013, *Sistem Infomrasi Geografis, Prinsip Dasar dan pengembangan Aplikasi*, Yogyakarta: digibooks Printing and Publishing.
- Nurnawati, E. K. dan Rohmah, N., 2017, Jogja Transportasi: Pemetaan Jalur Transportasi Publik Berbasis Mobile sebagai Media Penunjang Potensi Wisata, *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 12(35): 1-6.
- Nurnawati, E. K., 2014, Aplikasi Mobile Berbasis Lokasi untuk Penyedia Lokasi Layanan Kesehatan di Yogyakarta, *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) 2014*, IST AKPRIND Yogyakarta.
- Nurnawati, E. K., dan Russmarriya, D., 2017, Pemetaan Hotel untuk Menunjang Potensi Wisata Berbasis Mobile untuk Menunjang Smart City, *Seminar Nasional Science dan Teknologi Indonesia (SENSEI)*, Universitas Muhammadiyah Jember.
- Nurnawati, E. K., Ermawati, Design of Integrated Database on Mobile Information System: A Study of Yogyakarta Smart City App, *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 306(2017): 1-11.
- Riadi S., 2018, *Ruang Representasi Kampung Turis: Ketimpangan Sosio-Geografis dan Penjualan Tanah di Pawirotan Yogyakarta*, *Jurnal Emik: Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Sosial*, 1(1): 19-36.
- Sholeh, M., Iswayudi, C., dan Prabowo, E. T., 2014, E-Museum: Informasi Museum di Yogyakarta Berbasis Location Based Service, *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) 2014*, IST AKPRIND Yogyakarta.
- Sudaryanto, 2018, Kajian Toponimi Kampung-Kampung Prajurit Keraton Yogyakarta: Kaitannya dengan Pembelajaran Bahasa Indonesia Bagi Penutur Asing (BIPA), *Tuah Talina*, 12(1): 1-13.
- Suryanto, Djunaedi A., dan Sudaryono, 2015, Aspek Budaya dalam Keistimewaan Tata Ruang Kota Yogyakarta, *Jurnal Perencanaan dan Kota*, 26(3): 230-252.
- Wulandari, A., 2012, *Dokumen Tata Busana Prajurit dalam Babad Ngayogyakarta Dalam Warisan Keberaksaraan*, Yogyakarta: Naskah Sebagai Sumber Inspirasi: Manassa Cabang Yogyakarta.
- Zarkasi, S. M. dan Asmoro, N. P., 2015, *Identitas Visual untuk Membangun Destination Branding Kelurahan Baluwarti di Kawasan Kraton Surakarta Sebagai Kampung Wisata Budaya*, Penelitian Hibah Bersaing DIPA DIKTI. <https://www.jogjakota.go.id/pages/sejarah-kota>, 20 April 2019.

BIODATA PENULIS

- Erna Kumalasari Nurnawati, S.T., M.T.**, lahir di Ngawi tanggal 3 Januari 1972 menyelesaikan pendidikan S1 Manajemen Informatika & Teknik Komputer dari IST AKPRIND Yogyakarta tahun 1995, dan S2 bidang ilmu Teknik Elektro dari UGM tahun 2002. Saat ini tercatat sebagai Dosen Tetap Program Studi Teknik Informatika di IST AKPRIND Yogyakarta dengan jabatan akademik Lektor Kepala pada bidang minat *database, mobile programming, pemrograman, dan sistem informasi*.
- Dr. Edhy Sutanta, S.T., M.Kom.**, lahir di Sentolo Kulon Progo tanggal 8 Maret 1972 menyelesaikan pendidikan S1 Manajemen Informatika & Teknik Komputer dari IST AKPRIND Yogyakarta tahun 1996, dan S2 bidang Ilmu Komputer dari UGM tahun 2006, dan S3 bidang Ilmu Komputer dari UGM tahun 2017. Saat ini tercatat sebagai Dosen Tetap Program Studi Teknik Informatika di IST AKPRIND Yogyakarta dengan jabatan akademik Lektor Kepala pada bidang minat *computer science, management information systems, database, e-government, dan schema matching*.
- Fikar Tri Putra Lumaksono**, lahir di Wonosobo, tanggal 5 Meret 1996, saat ini tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Jurusan Teknik Informatika Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta dengan bidang minat multimedia dan pemrograman.