

## Analisa dan Perancangan Aplikasi Gedtix untuk Pemesanan Gedung Multifungsi di Tigaraksa, Tangerang, Banten

Novi Purnautari Handayani<sup>(✉)</sup>, Handrie Noprisson<sup>2</sup>  
Universitas Mercu Buana Jakarta, Indonesia

✉41815010073@student.mercubuana.ac.id, <sup>2</sup>handrie.noprisson@mercubuana.ac.id

**Abstrak**—Dalam melakukan transaksi pemesanan pada Gedung-Gedung Multifungsi yang terdapat pada Tigaraksa dilakukan dengan mekanisme yang masih menggunakan pencatatan pada papan tulis. Ketika Customer ingin melakukan pemesanan bahkan untuk mengetahui informasi maka harus datang langsung ke Bagian Umum Gedung Serbaguna Tigaraksa. Metode yang digunakan dalam analisis adalah metode PIECES, metode pengembangan yang digunakan adalah metode Waterfall sedangkan Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka, observasi dan wawancara. Hasil penelitian ini adalah rancangan aplikasi berbasis website yang dapat digunakan oleh SKPD, Lembaga atau Organisasi untuk melakukan pemesanan gedung multifungsi, Bupati dan Setda dalam melakukan persetujuan surat permohonan acara, pencatatan pemesanan dari papan tulis menjadi penyimpanan pada database.

**Kata Kunci**— Gedung Multifungsi, Sistem Informasi, Website

**Abstract**—*In the booking transaction on multifunctional buildings in Tigaraksa is done with a mechanism still using the recording on the board. When customers want to make transaction booking even to know the information then must come directly to the public section of the buildings multi-purpose Tigaraksa. The method used for analysis is the method PIECES, development method is waterfall method while the data collection methods used in this research is the study of literature, observation, and interviews, the results of this research is design of the website-based application can be used by SKPD, institution or organization for booking the multi-purpose, Regent and the regional Secretariat to do approval for the event, recording orders from the board into storage on the database.*

**Keywords**—*Multifunctional building, Information System, Website*

## 1 Pendahuluan

Perkembangan zaman membawa manfaat untuk Gedung semakin meningkat, Masyarakat bisa memanfaatkan gedung untuk apa saja seperti mengadakan pertemuan, acara resepsi, rapat, Pernikahan dan lain lain. Dengan adanya gedung masyarakat tidak perlu kebingungan jika ingin mengadakan suatu pertemuan atau acara.

Di Tigaraksa Kabupaten Tangerang terdapat beberapa Gedung Multifungsi diantaranya Gedung Serbaguna Tigaraksa, Gedung GWP dan Pendopo yang dapat digunakan untuk kegiatan Lembaga atau Organisasi, sedangkan gedung yang dapat digunakan untuk SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) diantaranya Gedung Serbaguna, Pendopo, Ex DPRD, Wareng, Ruang Rapat Bola Sundul, Parakan, Solear dan Graha Pemuda. Gedung yang terletak di Tigaraksa Kabupaten Tangerang adalah gedung yang biasa digunakan untuk menyelenggarakan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan Pemerintah Daerah, seperti seminar, sosialisasi, rapat dinas, pelantikan, dan evaluasi. Gedung Multifungsi terbuka untuk umum hanya pada hari libur saja, biasanya digunakan untuk perpindahan sekolah, acara reuni, Seminar dan lainnya. Tetapi di Gedung Multifungsi ini tidak boleh melakukan pemesanan untuk pernikahan

Berdasarkan penelitian Anwar menyatakan bahwa menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), pengguna internet di Indonesia pada akhir tahun 2014 mencapai lebih dari 88 juta orang. Hal ini berarti 34,9 persen dari penduduk Indonesia yang berjumlah 252,4 juta jiwa di tahun yang sama telah menggunakan internet. Hal ini meningkatkan tingkat Konsumen digital Indonesia menikmati *online shopping*, khususnya membaca ulasan dan mencari informasi mengenai produk dan jasa secara *online* karena mereka memandang internet sebagai sarana untuk mengecek produk/jasa dan memberikan informasi sebelum mereka melakukan pembelian secara *offline*. [1]

Gedung-Gedung Multifungsi yang terdapat pada Tigaraksa, Dalam melakukan transaksi pemesanan gedung dilakukan dengan mekanisme yang masih manual. Ketika *Customer* ingin

melakukan pemesanan bahkan untuk mengetahui informasi maka harus datang langsung ke Bagian Umum Gedung Serbaguna Tigaraksa Melihat mekanisme yang digunakan oleh Gedung Multifungsi Tigaraksa ini kemungkinan dalam pemesanan gedung kurang efektif karena belum memberikan kemudahan, efisiensi waktu dan tidak hemat biaya. Pengolahan data pada gedung Multifungsi masih menggunakan metode pencatatan pada papan Jadwal kegiatan dan direkap pada Ms.Excel sehingga memakan waktu dan bisa saja menimbulkan masalah ketika melakukan pengecekan tanggal penyewaan. Usulan dari permasalahan diatas adalah dengan dibuatkannya sistem berbasis web untuk memudahkan dalam melakukan pemesanan dan pengelolaan pemesanan Gedung Multifungsi.

## 2 Studi Literatur

### 2.1 Gedung Multifungsi

Pengertian gedung multifungsi. Dalam kamus bahasa Indonesia pengertian bangunan multifungsi : Bangunan adalah : bangunan tembok dan sebagainya yang berukuran besar sebagai tempat kegiatan, seperti perkantoran, pertemuan, perniagaan, pertunjukan, olahraga, dan sebagainya. rumah tembok yang berukuran besar; multi adalah : bentuk terikat ; lebih dari satu; lebih dari dua; multivalent; mult-tipora; multilateral; berlipat ganda ; multimiliner, fungsi adalah : kegunaan suatu hal Jadi, bangunan multifungsi adalah bangunan berukuran besar sebagai tempat melakukan bermacam-macam fungsi (kegiatan) di dalamnya. Penyatuan berbagai fungsi dan aktivitas dalam suatu bangunan inilah yang disebut bangunan multifungsi atau *mixed use building*. [2]

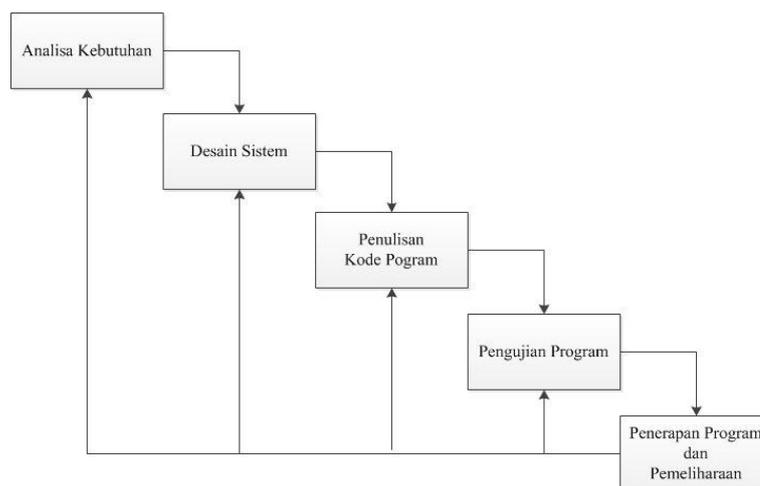
### 2.2 Penelitian Terkait

Permasalahan tentang proses sewa gedung yang ada di Perusahaan Umum BULOG masih dilakukan dengan cara pelanggan harus datang langsung ke bulog untuk menanyakan ketersediaan gedung untuk disewa. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah stakeholder pengelola Gedung Serbaguna Perusahaan umum Bulog. Metode Pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang terdiri dari entitas, yaitu pemesan, fasilitas dan petugas dengan fitur login, info gedung, fasilitas dan laporan. [3]

Permasalahan tentang Informasi yang disampaikan oleh pengelolaan fasilitas gedung sebatas dari pelanggan ke pelanggan lain atau seseorang yang ingin melakukan pemesanan masih bertanya terlebih dahulu melalui sms kepada karyawannya Gedung Serbaguna Wijaya Kab. Probolinggo. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Gedung Serbaguna Wijaya Kab. Probolinggo. Metode Pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi, wawancara, Studi Literatur. Pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang terdiri dari entitas pelanggan, pemesanan, petugas, fasilitas. Fitur yang dihasilkan yaitu *Login*, cek jadwal, *upload* slip dan menampilkan jadwal pemesanan. [4]

## 3 Metodologi

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* tahapan penelitian Langkah pertama adalah melakukan analisa kebutuhan, kemudian mendesign sistem. Dari *design* sistem yang ada kemudian masuk pada tahap penulisan kode program. Setelah selesai penkodean program kemudian program tersebut diuji coba apakah sudah sesuai dengan analisa kebutuhan awal. Setelah program sesuai dengan analisa kebutuhan awal kemudian masuk ke tahap terakhir yaitu penerapan program dan pemeliharaan. [5]Tahapan metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

## 4 Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Analisa Permasalahan

Berdasarkan proses pemesanan yang berjalan di Gedung Multifungsi, Tigaraksa, Tangerang, Banten menghasilkan analisis kebutuhan akan sistem pada masing-masing permasalahan tersebut. Metode yang dilakukan dalam melakukan analisis system ini adalah menggunakan metode *Performance, Information, Economics, Control, Efficiency and Services* yang disingkat PIECES dapat dilihat pada Table.1 berikut ini :

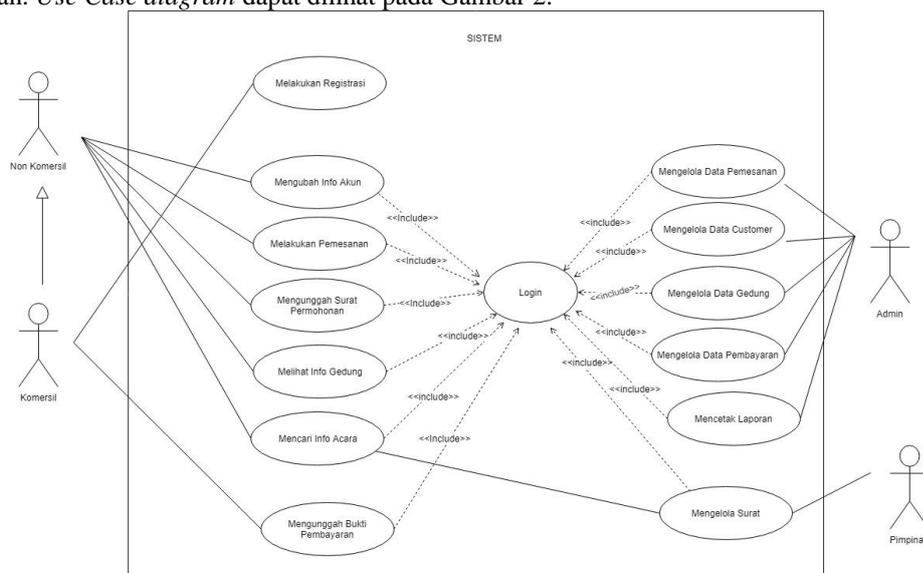
Table 1. Metode PIECES

PIECES	Kendala	Solusi
<i>Performances</i>	Proses pemesanan gedung memakan waktu yang relatif lebih lamban karna harus mengecek tanggal ketersediaan dan menunggu persetujuan acara dari Bupati atau Setda terlebih dahulu.	Dibuatkan halaman untuk melakukan pemesanan, agar <i>Customer</i> bisa melakukan pemesanan dimana saja dan kapan saja ketika ingin melakukan pemesanan karena tidak perlu datang ke Bagian Umum tersebut
<i>Information</i>	Sistem yang berjalan belum mampu menyajikan informasi yang dibutuhkan pihak pemesan gedung karena sistem berjalan masih manual	Dibuatkan halaman info acara dan info gedung agar dapat menyajikan informasi yang dapat dibagikan dan dibaca oleh pihak yang membutuhkan informasi
<i>Economic</i>	Biaya yang dikeluarkan relatif banyak dikarenakan Organisasi atau Lembaga harus mengeluarkan biaya transportasi jika harus datang berkali-kali ke Gedung	Dibuatkan halaman untuk Bupati dan Setda agar dapat menyetujui acara yang diajukan, dibuatkan halaman unggah bukti pembayaran, dan halaman tentang informasi apa saja pada gedung multifungsi. sehingga <i>customer</i> tidak harus datang ke gedung secara berulang sehingga lebih menghemat biaya untuk mereka yang

		tempat tinggalnya jauh dari lokasi gedung
<i>Control</i>	Laporan data <i>Customer</i> , Pemesanan dan surat permohonan yang diajukan <i>customer</i> tidak tersimpan dengan baik, dapat terjadi kerusakan atau hilang.	Dibuatkan halaman yang berisi info Pemesanan pada admin dan halaman surat permohonan pada pimpinan
<i>Efficiency</i>	Informasi pemesanan yang dicatat pada papan pemesanan harus direkap kembali melalui ms.excel	Dibuatkan halaman data customer dan data pemesanan ketika melakukan pemesanan sehingga tersimpan pada <i>database</i> .
<i>Services</i>	Penyampain informasi pemesanan yang disampaikan oleh beberapa pihak tidak sama, sehingga pemesan tidak mendapatkan informasi yang diinginkan	Dibuatkan sistem yang sudah sesuai dengan prosedur pemesanan pada Gedung Multifungsi

#### 4.2 Use Case diagram usulan

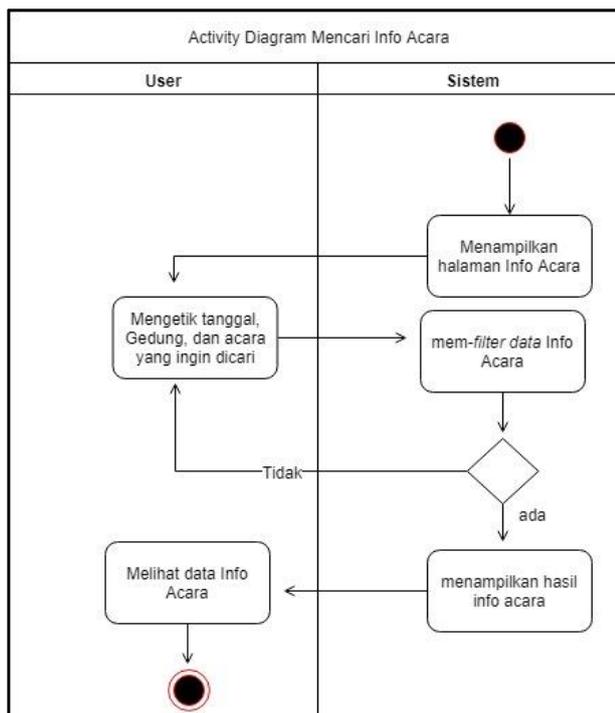
*Use Case diagram* usulan ini terdapat aktor diantaranya Komersil, Non Komersil, Admin dan Pimpinan. *Use Case diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case diagram usulan

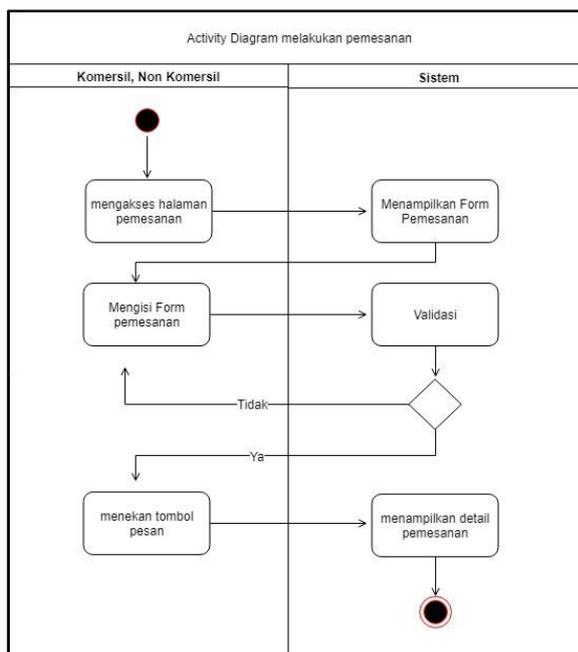
#### 4.3 Activity Diagram

Activity Diagram user mencari info acara dapat dilihat pada gambar 3.



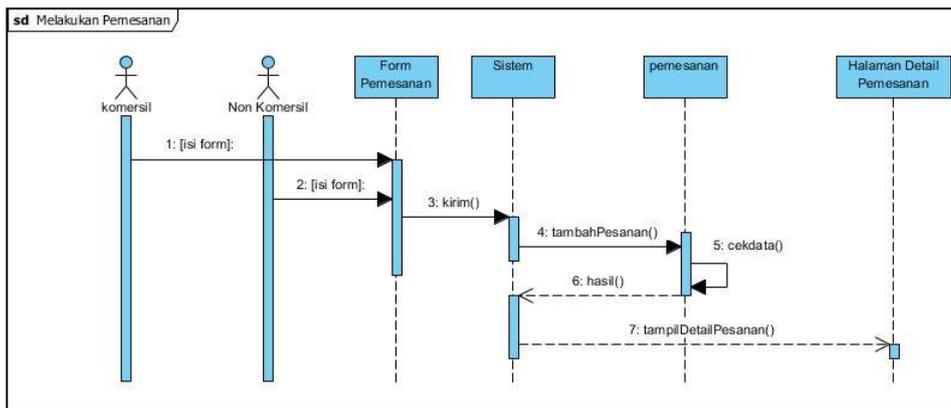
Gambar 3. Activity Diagram mencari info acara

Activity Diagram melakukan pemesanan yang dilakukan oleh Komersil dan Non Komersil dapat dilihat pada gambar 4.



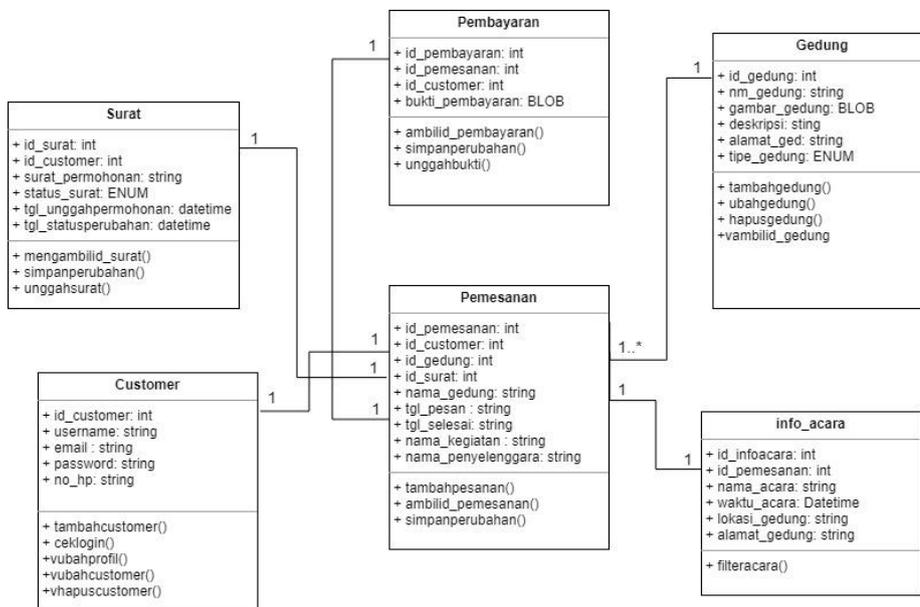
Gambar 4. Activity Diagram melakukan pemesanan

#### 4.4 Sequence Diagram



Gambar 5. Sequence Diagram Melakukan pemesanan

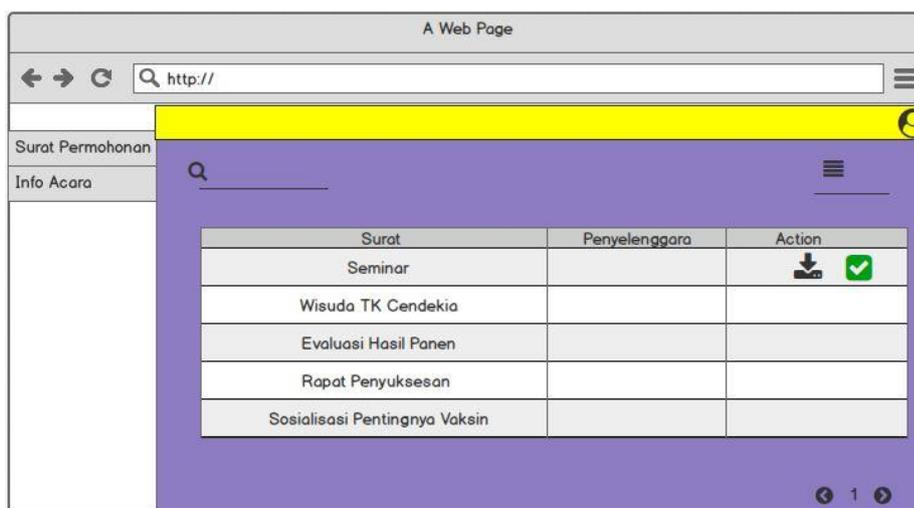
#### 4.5 Class Diagram



Gambar 6. Class Diagram

#### 4.6 Rancangan User Interface

Rancangan *user interface* surat permohonan ini dapat digunakan oleh Bupati dan Setda untuk mengunduh dan menyetujui surat permohonan yang telah diunggah oleh pemesan Gedung Multifungsi dan dapat digunakan untuk melihat Info acara. Rancangan User Interface dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Rancangan *User Interface* Surat Permohonan untuk Pimpinan

Rancangan *User Interface Form* Pemesanan gedung multifungsi dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Rancangan *User Interface* Pemesanan

## 5 Kesimpulan dan Saran

1. Berdasarkan analisa PIECES yang telah dilakukan penelitian ini menghasilkan rancangan aplikasi yang dapat digunakan oleh SKPD, Lembaga atau Organisasi untuk melakukan pemesanan gedung multifungsi
2. Aplikasi yang dirancang memberikan fitur yang dapat digunakan oleh Bupati dan Setda dalam melakukan persetujuan surat permohonan acara dari SKPD, Lembaga atau Organisasi.
3. Rancangan aplikasi yang dibuat dapat menggantikan catatan pemesanan dari papan pemesanan menjadi penyimpanan pada database.

Saran untuk rancangan aplikasi ini adalah Dibuatkannya aplikasi pemesanan Gedung Multifungsi Berbasis Mobile dan fitur live chat agar SKPD, Lembaga atau Organisasi dapat menanyakan informasi lain terkait gedung multifungsi.

## 6 Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan Terima kasih kepada Bapak Handrie Noprisson, ST.,M,Kom selaku Ketua program studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana dan juga sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir, serta tak lupa kepada segenap pengelola Jurnal Sistem Informasi dan E-bisnis.

## 7 Daftar Pustaka

- [1] A. N. Anastasia and I. Handriani, "Aplikasi Sistem Order Jasa Graphic Designer Berbasis Web Pada PT . Decormer," vol. X, no. 1, pp. 87–98, 2018.
- [2] S. J. Kalukar, I. H. Tumaliang, and M. Tuege, "Desain Instalasi Penerangan Pada Bangunan Multi Fungsi," *E-Journal Tek. Elektro (2015)*, ISSN 2301-8402, vol. 12–17, no. 1, pp. 1–6, 2015.
- [3] D. M. Sihombing, M. B. Sanjaya, and S. K. Sari, "Aplikasi Reservasi Gedung Serbaguna Perusahaan Umum Bulog ( Gsg Perum Bulog ) Berbasis Web," *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 2, no. 2, pp. 611–619, 2016.
- [4] A. Hidayatullah, H. Bahar, and muhyi, "Rancang Bangun Website Reservasi Fasilitas Gedung," *Tek. Inform.*, vol. 8, pp. 53–58, 2016.
- [5] S. Nasional and M. Disiplin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Gedung Pada Kantor Badan Diklat Provinsi Papua Berbasis Web dan Android," *Semin. Naional Multi Disiplin Ilmu*, vol. 1, no. November 2017, pp. 147–156, 2017.

## 8 Penulis

	Novi Purnautari Handayani adalah Mahasiswi Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah pengembangan sistem Informasi.
	Handrie Noprisson adalah Dosen Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah <i>Social Informatics, Information System, Knowledge Management</i> .