

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN ADMINISTRASI
BERBASIS ANDROID DENGAN STUDI KASUS PERUMAHAN
PERMATA BUAH BATU**

PRA PROPOSAL PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk mengikuti Sidang Komite Proyek Akhir

oleh :

ROSA WIDIASARI

6705184078



D3 TEKNOLOGI TELEKOMUNIKASI

FAKULTAS ILMU TERAPAN

UNIVERSITAS TELKOM

2021

Latar Belakang

Rukun Tetangga atau sering disebut dengan RT merupakan suatu lembaga yang dipilih oleh masyarakat melalui musyawarah. RT merupakan suatu pemerintahan terkecil yang ada di Indonesia. RT memiliki banyak tugas diantaranya adalah mendata warga, membantu administrasi warga dalam pembuatan surat pengantar, menampung aspirasi warga, membantu menegakan peraturan dari pemerintah atau daerah, membantu terciptanya lingkungan aman, bersih, nyaman, lestari dan banyak lainnya. Selain tugas tersebut RT juga dituntut agar dapat mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Pengelolaan pemerintahan dengan memanfaatkan teknologi, informasi dan komunikasi dapat memberikan manfaat yang sangat besar bagi pemerintahan diantaranya dapat menjadikan pemerintahan tersebut menjadi lebih transparan, akuntabel, dan mandiri.

Perumahan Permata Buah Batu merupakan perumahan yang terletak di Jalan Bojongsoang Raya, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Perumahan Buah Batu dinaungi oleh pengurus RT 03 RW 07 Desa Lengkong. Rumah yang berada di Perumahan Buah Batu dikategorikan dalam 3 tipe yaitu rumah keluarga, kost/kontrakan, dan lembaga. Mayoritas bangunan yang berada di Perumahan Permata Buah Batu adalah kost/kontrakan yang dihuni oleh mahasiswa Universitas Telkom.

RT 03 yang membawahi banyak rumah atau KK sering mengalami banyak kendala dalam menjalankan peran, tugas dan tanggung jawabnya. Kendala yang dialami diantaranya adalah dalam proses pembuatan surat pengantar karena pembuatan surat pengantar masih menggunakan metode konvensional dan bisa memakan waktu yang cukup lama dan kurang efisien. Kendala dalam menampung aspirasi warga karena penyampain aspirasi atau aduan hanya bisa dilakukan di waktu tertentu saja. Kendala lain yang sering dihadapi adalah penyebaran informasi yang dilakukan secara estafet antara RT dan warga. Penyampain dengan metode ini dinilai kurang efektif dan tidak menjamin seluruh warga mendapatkan informasi. Selain itu Perumahan Permata Buah Batu memiliki iuran keamanan yang dibayar perbulan. Pencatat uang iuran masih dilakukan secara manual dan tidak ada bukti pembayaran yang diberikan kepada warga jika telah melakukan pembayaran sehingga bisa terjadi

pembayaran *double* atau lupa membayar, dan uang bulanan yang belum dibayarkan ditagih secara langsung ke rumah-rumah warga yang dilakukan oleh satpam yang bisa memakan waktu sangat lama.

Pada penelitian sebelumnya telah direalisasikan suatu aplikasi berbasis android untuk RT dan warga. Dalam jurnal tersebut dijelaskan bahwa warga dapat mengetahui informasi terupdate yang di berikan oleh RT serta dapat melihat jadwal pembayaran uang kas. Namun pada penelitian sebelumnya tidak ada yang dapat melihat transparansi dana masuk dan keluar. Ada juga yang membuat rancang bangun Aplikasi Pelayanan Aduan Warga di Perumahan Berbasis Android dalam jurnal terdapat fitur yang memudahkan proses pengajuan aduan dengan cara input langsung ke dalam aplikasi tanpa harus tatap muka dengan pengurus RT. Namun pada jurnal tersebut tidak ada fitur dokumentasi, lowongan kerja, jasa, contact us, emergency, info kas, dan pada jurnal sebelumnya juga tidak dapat mencetak struk bukti pembayaran iuran bulanan.

Oleh karena itu, dalam proyek akhir ini dibangun sebuah aplikasi Sistem Informasi dan Administrasi Berbasis Android di Perumahan Permata Buah Batu dengan menambahkan fitur-fitur baru seperti fitur pengajuan surat, data warga, dokumentasi, lowongan kerja, jasa, emergency dan contact us dengan menambahkan fitur tersebut diharapkan mampu menjadi solusi untuk masalah yang di hadapai oleh pengurus RT.

Studi Literatur Penelitian Terkait

Tabel 1 Merupakan hasil studi literature terhadap penelitian yang terkait dengan judul yang diangkat.

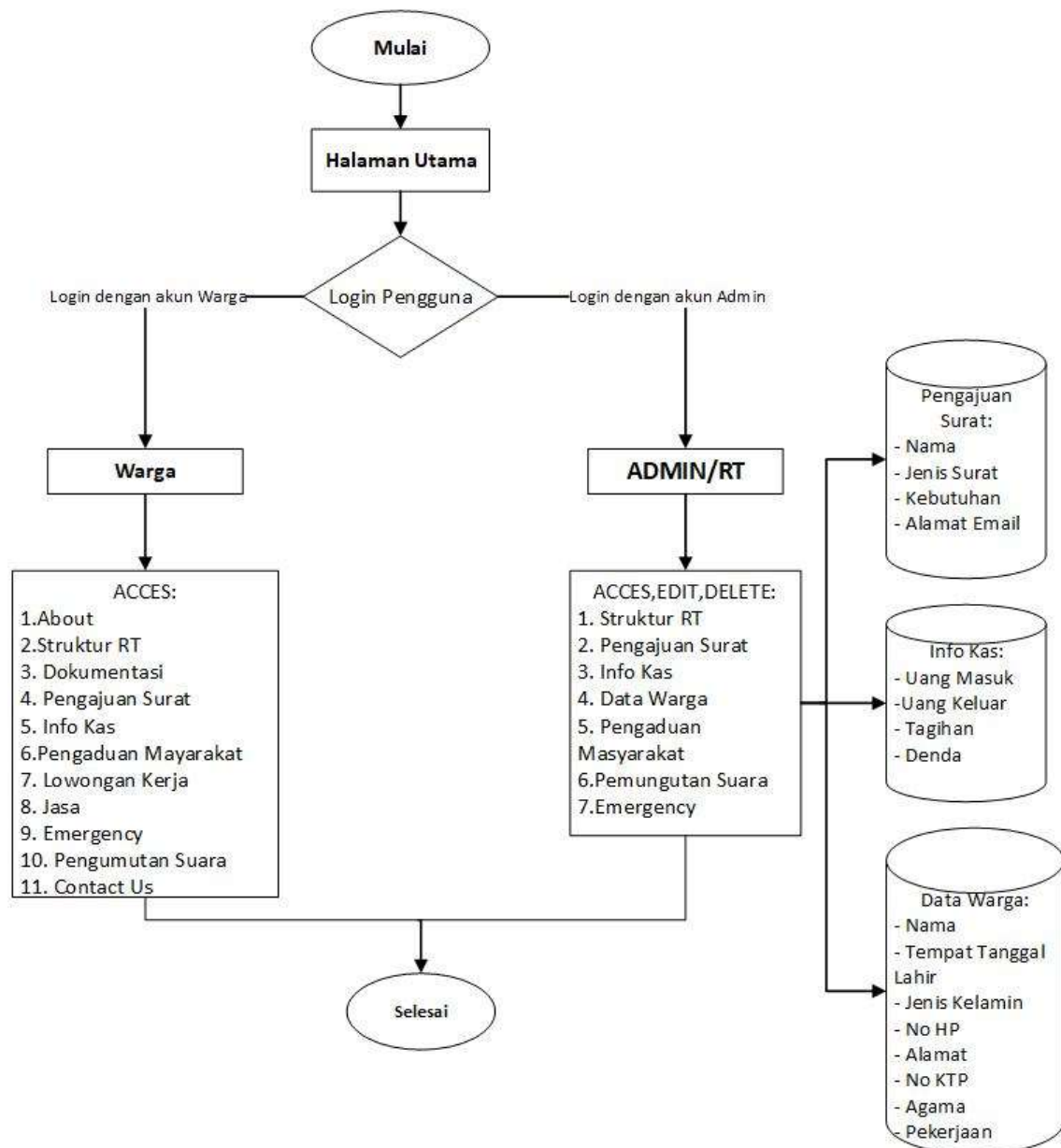
Tabel 1 Hasil Studi Literatur

No	Judul Penelitian /Karya Ilmiah	Tahun	Keterangan	Perbedaan dengan judul PA yang akan diangkat
1.	Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk (Studi Kasus: RT/RW Kelurahan Pondok Kacang Timur)[1]	2018	Dalam penelitian ini penulis membuat Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Berbasis Web menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0.	Berbeda dengan pustaka [1] yang berbasis Web menggunakan metode Microsoft Visual Basic 6.0, pada penelitian ini membuat aplikasi berbasis android menggunakan android studio dengan menggunakan bahasa pemograman java.
2.	Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Administrasi Penduduk Pada Rukun Tetangga Wilayah Kreo Tanggerang[2].	2017	Dalam jurnal ini penulis membuat suatu fitur yang dapat mempermudah pembuatan surat keterangan untuk warga.	Berbeda dengan pustaka [2] yang menyediakan fitur pembuatan surat, pada aplikasi ini akan ditambahkan fitur <i>emergency</i> yang dimana warga bisa menghubungi (polisi, <i>ambulance</i> , pemadam kebakaran) pada fitur <i>emergency</i> akan langsung terintegrasi dengan <i>Whatsapp</i> .
3.	Perancangan Sistem Administrasi Warga Pesona Bali Residence Berbasis Android[3].	2020	Dalam penelitian ini penulis membuat sebuah aplikasi analisis yang memiliki fitur jadwal kas dimana fitur tersebut memberitahu	Berbeda dengan pustaka [3] yang menyediakan fitur jadwal kas pada aplikasi ini akan ditambahkan sebuah fitur yang dapat mencetak bukti pembayaran uang kas.

			masyarakat tanggal pembayaran uang kas	
4.	Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Desa Terpadu Pada Desa Karoya Kabupaten Purwakarta[4]	2018	Pada jurnal ini dijelaskan bahwa masyarakat dapat mengakses informasi atau pengumuman yang diberikan oleh RT/admin.	Berbeda dengan pustaka [4] yang dapat memberikan informasi atau pengumuman saja, pada aplikasi ini akan disediakan fitur dokumentasi untuk dapat melihat setiap kegiatan yang dilaksanakan oleh warga dan pengurus RT sebagai bukti telah melaksanakan kegiatan.
5.	Sistem Informasi Warga (Simwarga) Tingkat Rt/Rw Berbasis Web[5]	2019	Dalam penelitian ini penduduk memiliki akses untuk melihat data warga, melihat informasi tambahan.	Berbeda dengan pustaka [5] pada penelitian ini terdapat fitur pemungutan suara yang dapat digunakan untuk pemilihan ketua RT beserta jajaran.
6.	Sistem Informasi Desa di Kecamatan Takisung	2017	Dalam penelitian ini warga dapat melihat info desa, info kegiatan, info administrasi surat.	Berbeda dengan pustaka [6] yang memiliki fitur info desa, info kegiatan, info administrasi surat, pada penelitian ini akan ditambahkan sebuah fitur yang dapat melihat transparansi dana.
7	Pengembangan Sistem Informasi Desa Untuk Menuju Tata Kelola Desa Yang Baik (<i>Good Governance</i>) Berbasis TIK[7]	2017.	Dalam jurnal ini sistem dapat mengelola data penduduk, mengelola surat masuk, surat keluar.	Berbeda dengan pustaka [7] yang dapat mengelola data penduduk, mengelola surat masuk, surat keluar, pada aplikasi ini akan ditambahkan fitur jasa pada fitur tersebut terdapat nomor (tukang pijit, sedot WC, air, IRT, PLN) yang akan terintegrasi langsung dengan <i>whatsapp</i>

Rancangan Sistem

Pada perancangan akan dijelaskan mengenai aplikasi sistem informasi dan administrasi berbasis android. Dengan menggunakan Android Studio dengan menggunakan bahasa pemrograman java. Adapun perancangan dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Perancangan Sistem Informasi Dan Administrasi Berbasis *Android*

Pada sistem perancangan terdapat dua macam *user*, yang pertama yaitu *user* sebagai warga, dan yang kedua *user* sebagai admin atau RT. Pada jenis *user* pertama yaitu *user* warga dapat mengakses

1. *About*, pada menu *about* berisi tentang penjelasan singkat Perumahan Permata Buah Batu
2. Struktur RT, pada menu ini berisi tentang nama beserta foto RT dan jajaran
3. Dokumentasi, pada fitur ini warga dapat mengetahui kegiatan yang telah dilaksanakan oleh warga dan RT
4. Pengajuan surat, pada fitur ini melakukan pembuatan surat pengantar.
5. Info kas, pada fitur ini warga dapat melihat transparansi dana Perumahan Permata Buah Batu, melihat informasi tunggakan serta denda dan dapat mencetak struk bukti pembayaran.
6. Pengaduan masyarakat, pada fitur ini warga dapat melakukan pengaduan atau saran dan akan di tindaklanjuti oleh RT.
7. Lowongan kerja, pada fitur ini warga dapat mengirimkan lowongan kerja dan dapat dilihat oleh seluruh warga perumahan Permata Buah Batu yang telah menginstal aplikasi.
8. Jasa, pada menu jasa terdapat beberapa contact (tukang pijit, sedot WC, air, IRT, PLN) yang terintegrasi langsung dengan *whatsapp* yang berguna untuk membantu warga.
9. Emergency, yang dimana warga bisa menghubungi (polisi, *ambulance*, pemadam kebakaran) pada fitur *emergency* akan langsung terintegrasi dengan *Whatsapp*.
10. Contact us, berisi alamat, nomor, email serta media sosial Perumahan Buah Batu.

Sedangkan pada *user* kedua yaitu *user* admin/RT dapat mengakses struktur RT, pengajuan surat, info kas, data warga, pengaduan masyarakat, emergency, serta dapat mengedit dan menghapus data pengajuan surat, info kas, dan data warga.

Pada data pengajuan surat terdapat data berupa nama pemohon, jenis surat yang ingin di buat oleh pemohon, akan di pergunakan untuk apa surat tersebut, serta alamat email dari pemohon. Pada data info kas terdapat data berupa transparansi dana komplek perumahan permata buah batu, tagihan uang bulanan warga perumahan permata buah batu dan data denda/tunggakan warga.

Referensi

- [1] W. D. Septiani, "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PENDUDUK (STUDI KASUS: RT/RW KELURAHAN PONDOK KACANG TIMUR)," *JURNAL ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI KOMPUTER*, vol. 4, no. 1, pp. 23-28, 2018.
- [2] A. Susano, P. and F. A. Mustika, "PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA ADMINISTRASI PENDUDUK PADA RUKUN TETANGGA WILAYAH KREO TANGERANG," *Jurnal String*, vol. 2, no. 2, pp. 169-176, 2017.
- [3] A. M. Ariyanto, S. Hadiyoso and Y. S. Rohmah, "PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI WARGA PESONA BALI RESIDENCE BERBASIS ANDROID," 2020.
- [4] D. Aditiyawarman, D. R. Setiadi, R. Kumbara and I. Umbara, "Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Desa Terpadu Pada Desa Karoya Kabupaten Purwakarta," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 3, pp. 541-553, 2018.
- [5] S. E. D. S. Mulyani, R. A. Wiyono and G. , "SISTEM INFORMASI WARGA (SIMWARGA) TINGKAT RT/RW BERBASIS WEB," *Seminar Nasional Pengabdian pada Masyarakat 2019*, pp. 447-454, 2019.
- [6] Herpendi, "Sistem Informasi Desa di Kecamatan Takisung," *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 3, no. 2, pp. 76-82, 2017.
- [7] R. Fitri, A. A. Noor and A. S. B. Nugroho, "Pengembangan Sistem Informasi Untuk Menuju Tata KelolaDesa Yang Baik(Good Governace) Berbasis TIK," *Jurnal Positif*, vol. 3, no. 2, pp. 99-105, 2017.

Lampiran

Form Kesiediaan Membimbing Proyek Akhir



PROYEK AKHIR SEMESTER GANJIL|GENAP* TA 2020/2021

Tanggal : 02 Maret 2020

Kami yang bertanda

tangan dibawah ini:

CALON PEMBIMBING 1

Kode : ATV

Nama : Atik Novianti, S.St., M.T.

CALON PEMBIMBING 2

Kode : -

Nama : -

Menyatakan bersedia menjadi dosen pembimbing Proyek Akhir bagi mahasiswa berikut, NIM 6705184078

Nama : Rosa Widiyarsari

Prodi / Peminatan : TT/

_____ (contoh: MI / SDV)

Calon Judul PA : _____

Perancangan Sistem Informasi Dan Administrasi
Berdasarkan Android Dengan Studi Kasus Perumahan
Permata Buah Batu

Dengan ini akan memenuhi segala hak dan kewajiban sebagai dosen pembimbing sesuai dengan Aturan Proyek Akhir yang berlaku.

Calon Pembimbing 1

(Atik Novianti, S.St., M.T.)

Calon Pembimbing 2

()

CATATAN:

1. Aturan Proyek Akhir versi terbaru dapat diunduh dari : <http://dte.telkomuniversity.ac.id/panduan-proyek-akhir/>
2. Keputusan akhir penentuan pembimbing berada di tangan Ketua Kelompok Keahlian dengan memperhatikan aturan yang berlaku.
3. Pengajuan pembimbing boleh untuk kedua pembimbing sekaligus atau untuk salah satu pembimbing saja

Daftar Nilai Hasil Studi Mahasiswa

NIM (Nomor Induk : 6705184078
Mahasiswa)
Nama : ROSA WIDIASARI

Dosen Wali : HPT / HASANAH PUTRI
Program Studi : D3 Teknologi Telekomunikasi

2018/2019 - GANJIL

Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah B. Inggris	SKS	Nilai	Status
DTH1A2	K3 DAN LINGKUNGAN HIDUP	K3 AND ENVIRONMENT	2	A	
DTH1B3	MATEMATIKA TELEKOMUNIKASI I	MATHEMATICS TELECOMMUNICATIONS I	3	A	
DTH1C3	DASAR TEKNIK KOMPUTER DAN PEMROGRAMAN	BASIC COMPUTER ENGINEERING AND PROGRAMMING	3	AB	
DTH1D3	RANGKAIAN LISTRIK	ELECTRICAL CIRCUITS	3	C	
DTH1E2	BENGKEL MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL	MECHANICAL AND ELECTRICAL WORKSHOP	2	AB	
DTH1F3	DASAR SISTEM TELEKOMUNIKASI	BASIC TELECOMMUNICATIONS SYSTEM	3	C	
DUH1A2	LITERASI TIK	ICT LITERACY	2	AB	
HUH1A2	PENDIDIKAN AGAMA DAN ETIKA - ISLAM	RELIGIOUS EDUCATION AND ETHICS - ISLAM	2	AB	
Jumlah SKS			20		
IPS			3.18		

2018/2019 - GENAP

Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah B. Inggris	SKS	Nilai	Status
DMH1A2	OLAH RAGA	SPORT	2	AB	
DTH1G3	MATEMATIKA TELEKOMUNIKASI II	MATHEMATICS TELECOMMUNICATIONS II	3	AB	
Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah B. Inggris	SKS	Nilai	Status
DTH1H3	TEKNIK DIGITAL	DIGITAL TECHNIQUES	3	B	
DTH1I3	ELEKTRONIKA ANALOG	ANALOG ELECTRONIC	3	AB	
DTH1J2	BENGKEL ELEKTRONIKA	ELECTRONICS WORKSHOP	2	AB	
DTH1K3	ELEKTROMAGNETIKA	ELECTROMAGNETIC	3	B	
HUH1G3	PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	PANCASILA AND CITIZENSHIP	3	AB	
LUH1B2	BAHASA INGGRIS I	ENGLISH I	2	B	
Jumlah SKS			21		
IPS			3.31		

2018/2019 - ANTARA

Jumlah SKS		21				
IPS		3.31				
Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah B. Inggris	SKS	Nilai	Status	
Jumlah SKS			0			
IPS			0			

2019/2020 - GANJIL

Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah B. Inggris	SKS	Nilai	Status
Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah B. Inggris	SKS	Nilai	Status
DTH2A2	BAHASA INGGRIS TEKNIK I	ENGLISH TECHNIQUE I	2	AB	
DTH2B3	KOMUNIKASI DATA BROADBAND	BROADBAND DATA COMMUNICATIONS	3	AB	
DTH2C2	BENGKEL INTERNET OF THINGS	INTERNET OF THINGS WORKSHOP	2	AB	

DTH2D3	APLIKASI MIKROKONTROLER DAN ANTARMUKA	MICROCONTROLLER APPLICATIONS AND INTERFACES	3	AB	
DTH2E3	SISTEM KOMUNIKASI	COMMUNICATIONS SYSTEMS	3	BC	
DTH2F3	TEKNIK TRANSMISI RADIO	RADIO TRANSMISSION TECHNIQUES	3	AB	
DTH2G3	SISTEM KOMUNIKASI OPTIK	OPTICAL COMMUNICATION SYSTEMS	3	BC	
Jumlah SKS			19		
IPS			3.18		

2019/2020 - GENAP

Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah B. Inggris	SKS	Nilai	Status
DMH1B2	PENGEMBANGAN PROFESIONALISME	PROFESSIONAL DEVELOPMENT	2	A	
DMH2A2	KERJA PRAKTEK	INTERSHIP	2	A	
DTH2H3	JARINGAN DATA BROADBAND	BROADBAND DATA NETWORK	3	B	
DTH2I3	DASAR KOMUNIKASI MULTIMEDIA	BASIC COMMUNICATION MULTIMEDIA	3	AB	
DTH2J2	TEKNIK TRAFIK	TRAFFIC ENGINEERING	2	AB	
DTH2K3	ELEKTRONIKA TELEKOMUNIKASI	ELECTRONICS TELECOMMUNICATIONS	3	B	
DTH2L3	TEKNIK ANTENNA DAN PROPAGASI	ANTENNA TECHNIQUES AND PROPAGATION	3	AB	
DTH2M3	SISTEM KOMUNIKASI SELULER	CELLULAR COMMUNICATION SYSTEMS	3	AB	
Jumlah SKS			21		
IPS			3.45		

2019/2020 - ANTARA

Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah B. Inggris	SKS	Nilai	Status
Jumlah SKS			0		
IPS			0		

2020/2021 - GANJIL

Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah B. Inggris	SKS	Nilai	Status
------------------	-------------	-----------------------------	-----	-------	--------

UKI2C2	BAHASA INDONESIA	INDONESIAN LANGUAGE	2	AB	
UWI3A2	KEWIRAUSAHAAN	ENTREPRENEURSHIP	2	A	
UWI3E1	HEI	HEI	1	AB	
VTI2B3	SISTEM KOMUNIKASI	COMMUNICATIONS SYSTEMS	3	AB	
VTI2G3	PENGOLAHAN SINYAL INFORMASI	INFORMATION SIGNAL PROCESSING	3	AB	
VTI2H2	BAHASA INGGRIS TEKNIK II	ENGLISH TECHNIQUES II	2	AB	
VTI2K3	JARINGAN TELEKOMUNIKASI BROADBAND	BROADBAND DATA NETWORKS	3	A	
VTI3D3	KEAMANAN JARINGAN	NETWORK SECURITY	3	AB	
Jumlah SKS			19		
IPS			3.63		

2020/2021 - GENAP

Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah B. Inggris	SKS	Nilai	Status
VPI3GC	MAGANG	APPRENTICE	12		
VTI3F4	PROYEK AKHIR	FINAL PROJECT	4		
Jumlah SKS			16		
IPS			0		

Tingkat I : 41 SKS Belum Lulus IPK : 3.24
 Tingkat II : 94 SKS Belum Lulus IPK : 3.33
 Tingkat III : 100 SKS Belum Lulus IPK : 3.35
Jumlah SKS : 100 SKS IPK : 3.35

Total SKS dan IPK dihitung dari mata kuliah lulus dan mata kuliah belum lulus. Nilai kosong dan T tidak diikutkan dalam perhitungan IPK.

Pencetakan daftar nilai pada tanggal **03 Maret 2021 09:34:19** oleh **ROSA WIDIASARI**



RUKUN TETANGGA 03 | RUKUN WARGA 07

DESA LENGKONG, KECAMATAN BOJONGSOANG, KABUPATEN BANDUNG
PERUMAHAN PERMATA BUAH BATU, JL. TERUSAN BUAH BATU, BANDUNG - 40287

SURAT PENGANTAR IZIN PENELITIAN

Nomor : 0205/003/007/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua RT 003/RW 007 Perumahan Permata Buah Batu, dengan ini menerangkan bahwa Bersama surat pengantar ini memberikan izin untuk melakukan penelitian dalam rangka penulisan skripsi "**Perancangan Sistem Informasi dan Administrasi Berbasis Android dengan Studi Kasus Perumahan Permata Buah Batu**" di Perumahan Permata Batu RT 003/RW 007 kepada:

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. Nama lengkap | : Rosa Widiyari |
| 2. NIM | : 6705184078 |
| 3. Universitas | : Telkom University |
| 4. Fakultas | : Ilmu Terapan |

Demikian Surat Pengantar Izin Penelitian ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 6 Februari 2021

Ketua RT.003/RW.007
Permata Buah Batu

A. Yeni Noberti, S.Sos., M.Si