

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 1.1. Simpulan

Dalam pembuatan dan perancangan Skripsi dengan judul “Prototype Internet of Things pada Smart Class menggunakan Radio Frequency Identification (RFID)” ini, didapatkan data-data sebagai berikut:

##### a. Elisitasi Kebutuhan

Elisitasi kebutuhan yang digunakan untuk mendapatkan kebutuhan-kebutuhan pengguna disebar secara *online* melalui *Google Form* dengan responden sebanyak 36 orang. Setelah semua kebutuhan diperoleh dan diolah, maka didapatkan 5 kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna, yaitu

1. Melakukan absensi secara digital dengan kartu RFID
2. Membuka pintu dengan kartu RFID
3. Menyalakan lampu secara otomatis dengan kartu RFID
4. Memiliki fitur untuk admin agar dapat mengelola alat dan sistem dengan mudah
5. Mengetahui waktu absen mahasiswa dan menentukan terlambat atau tidaknya mahasiswa

##### b. Pengujian

Pengujian dilakukan secara menyeluruh mulai dari *website* admin hingga *prototype* itu sendiri dengan menggunakan metode *Black Box Equivalence Partitioning*, dan mendapatkan hasil yang memuaskan dimana semua pengujian berhasil dilakukan dan siap untuk dipresentasikan.

### c. Kuisisioner Kepuasan

Setelah pengujian dilakukan, *prototype* didemonstrasikan menggunakan video dan di-*upload* ke situs *Youtube* dan *link* dari video tersebut dicantumkan ke dalam *form* kuisisioner yang digunakan untuk mendapatkan data mengenai kepuasan pengguna terhadap *prototype* yang dibuat. *Form* kuisisioner kepuasan disebar secara online melalui Google Form dan direspon oleh 30 orang dengan kesimpulan persentase yang diambil dari rata-rata seluruh jawaban adalah “Sangat Setuju” sebesar 52%, “Setuju” sebesar 37%. “Cukup Setuju” sebesar 10%, dan “Tidak Setuju” sebesar 1%.

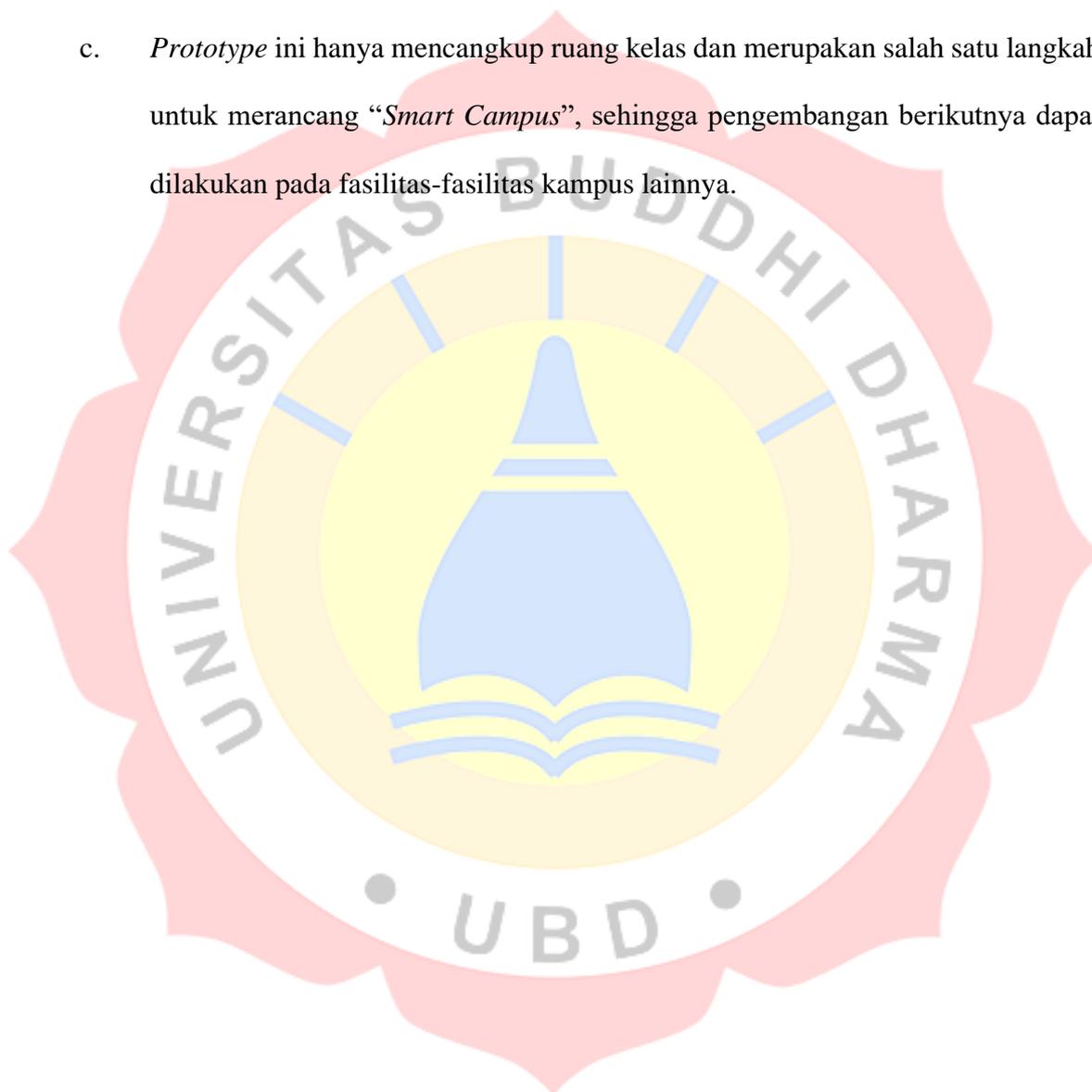
### 1.2. Saran

Meskipun *prototype* ini sudah diselesaikan dengan cukup baik, namun *prototype* ini tidak luput dari kekurangan dan kesalahan. Dengan demikian, berikut adalah saran yang mungkin dapat diperbaiki atau ditambahkan untuk pengembangan berikutnya:

- a. *Prototype* ini menggunakan koneksi internet yang bersifat lokal, sehingga tindakan untuk melakukan *remote* dan *monitoring* dari jarak jauh tidak memungkinkan. Selain itu, hanya ada satu menu untuk melakukan monitoring aktivitas absensi, sehingga apabila ingin melihat kelas mana yang sedang berlangsung atau sedang terbuka, harus melihat melalui basis data di komputer server. Oleh karena itu pada pengembangan berikutnya dapat ditambahkan menu monitoring lainnya yang juga dapat diakses dari jarak jauh dengan menggunakan jaringan yang berbeda.
- b. *Prototype* ini tidak memiliki fitur untuk memberikan notifikasi kepada mahasiswa mengenai status kelas sudah dibuka atau belum, sehingga mahasiswa harus siap secara mandiri sesuai dengan jadwal kelas yang dipilih. Selain itu

*prototype* ini juga tidak memberikan notifikasi kepada dosen mengenai jadwal mengajar mereka, sehingga dosen harus secara mandiri mengingat jadwal mereka. Oleh karena itu, berkaitan dengan saran yang pertama, pada pengembangan berikutnya dapat dibuatkan aplikasi bersifat *mobile* yang dapat menyelesaikan masalah-masalah tersebut.

- c. *Prototype* ini hanya mencakup ruang kelas dan merupakan salah satu langkah untuk merancang “*Smart Campus*”, sehingga pengembangan berikutnya dapat dilakukan pada fasilitas-fasilitas kampus lainnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Azura, Ayu. & Wildian. 2018, 'Rancang Bangun Sistem Absensi Mahasiswa Menggunakan Sensor RFID dengan Database MySQL XAMPP dan Interface Visual Basic', *Jurnal Fisika Unand*, vol. 7, no. 2, hh. 186-193.
- Dewanto, Febrian Murti. Bambang A.H. dan Aris Tri J.H. 2017, 'Pengembangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Radio Frequency Identification (RFID) Terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik', *Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, vol. 2, no. 2, hh. 90-95.
- Firliana, Rina. & Fatkur Rhohman. 2019, 'Aplikasi Sistem Informasi Absensi Mahasiswa dan Dosen', *Journal of Computer and Information Technology*, vol. 2, no. 2, hh. 70-74.
- Hartati, Sri. 2020, 'PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG PADA KANTOR NOTARIS DAN PPAT R.A LIA KHOLILA, S.H MENGGUNAKAN VISUAL STUDIO CODE', *Jurnal Siskomti*, vol. 3, no. 2, hh. 37-47.
- Jadid, Ahyar. Zulhelmi. dan Ardiansyah. 2017, 'Rancang Bangun Sistem Absensi Perkuliahan Auto ID Berbasis RFID yang Terintegrasi dengan Database Berbasis WEB', *Jurnal Online Teknik Elektro*, vol. 2, no. 2, hh. 59-69.
- Krismadi, Adi. dkk. 2019, 'Pengujian Black Box berbasis Equivalence Partitions pada Aplikasi Seleksi Promosi Kenaikan Jabatan', *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 2, no. 4, hh. 155-161.

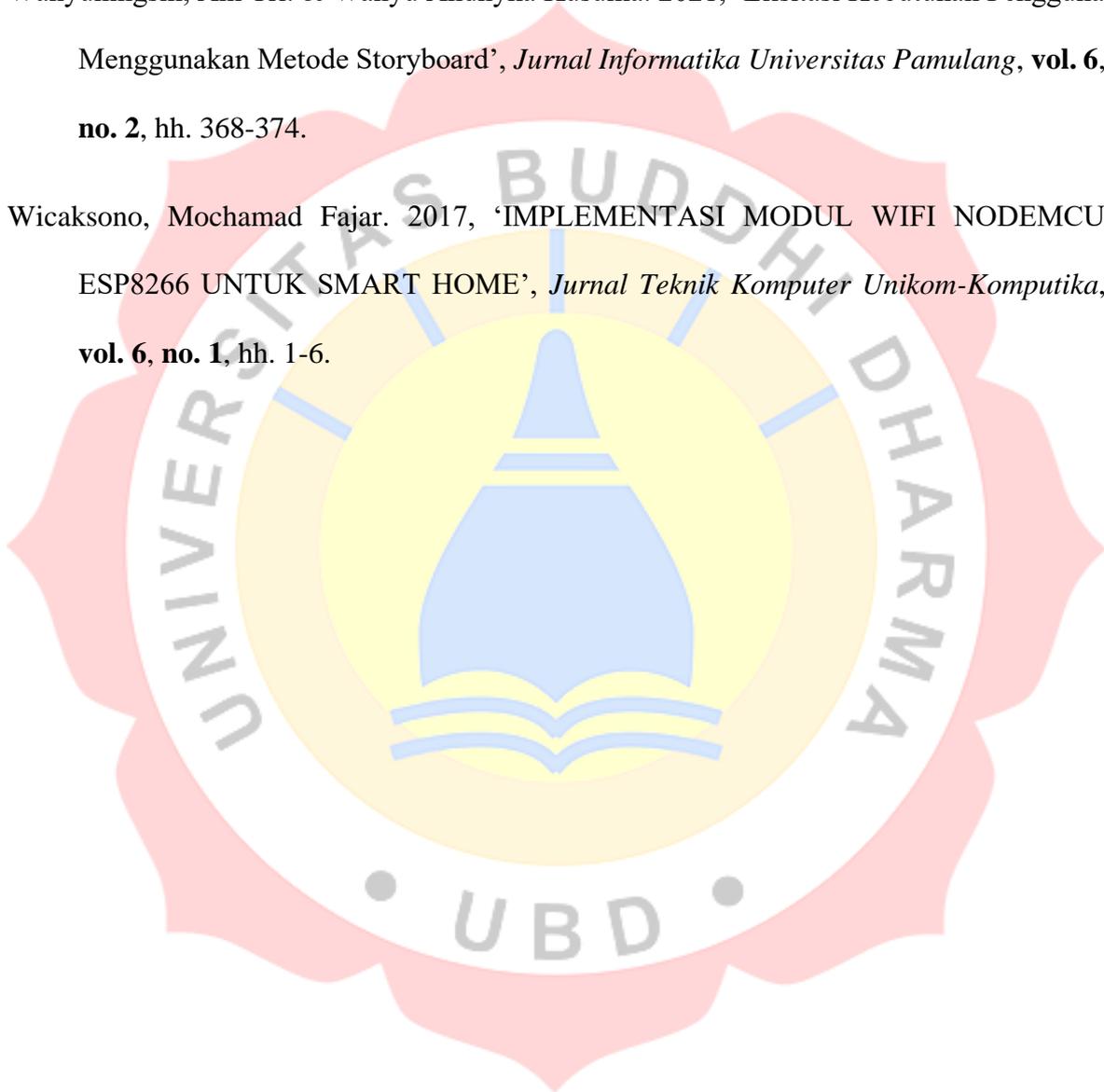
- Kurniawati, Rina. Ardelia A.R. dan Agus Hermawan. 2020, 'Implementasi Smart Device untuk Sistem Presensi Perkuliahan', *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, **vol. 10, no. 1**, hh. 39-54.
- Labolo, Ifriandi. 2019, 'Implementasi QRCode untuk Absensi Perkuliahan Mahasiswa Berbasis Paperless Office', *Jurnal Informatika Upgris*, **vol. 5, no. 1**, hh. 99-102.
- Michael, Dave. & Dian Gustina. 2019, 'RANCANG BANGUN PROTOTYPE MONITORING KAPASITAS AIR PADA KOLAM IKAN SECARA OTOMATIS DENGAN MENGGUNAKAN MIKROKONTROLLER ARDUINO', *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, **vol. 3, no. 2**, hh. 59-66.
- Muhammad, Rifki Habibi. & Ridi S.A. 2017, 'Rancang Bangun Sistem Pengamanan Mobil Menggunakan ID Card Dengan Metode Radio Frequency Identification', *KOPERTIP: Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika dan Komputer*, **vol. 1, no. 1**, hh. 39-44.
- Mujib, Muhammad Abdul. & Irfan R.R. 2019, 'SISTEM PRESENSI ONLINE BERBASIS NODEMCU & RFID', *JURNAL BUFFER INFORMATIKA*, **vol. 5, no. 2**, hh. 9-18.
- Nasution, Darmeli. Donna N.M. dan Suherman. 2020, 'PENINGKATAN TEKHNOLOGI NFC SISTEM SMART CAMPUS POLITEKNIK PENERBANGAN MEDAN DI MASA KORONA', *Seminar Nasional Teknik (SEMNASTEK) UISU 2020*, hh. 87-92.
- Nofyat. Adelina Ibrahim. dan Arisandy Ambarita. 2018, 'SISTEM INFORMASI PENGADUAN PELANGGAN AIR BERBASIS WEBSITE PADA PDAM KOTA TERNATE', *Indonesian Journal on Information System (IJIS)*, **vol. 3, no. 1**, hh. 10-19.

- Pangestu, Anggher Dea. Feby Ardianto. dan Bengawan Alfaresi. 2019, 'SISTEM MONITORING BEBAN LISTRIK BERBASIS ARDUINO NODEMCU ESP8266', *JURNAL AMPERE*, **vol. 4, no. 1**, hh 187-197.
- Putri, Shindriani. 2020, 'PEMANFAATAN INTERNET UNTUK MENINGKATKAN MINAT BACA MAHASISWA PLS di IKIP SILIWANGI', *JURNAL COMM-EDU*, **vol. 3, no. 2**, hh. 91-96.
- Rahmanto, Yuri. dkk. 2020, 'SISTEM MONITORING PH AIR PADA AQUAPONIK MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER ARDUINO UNO', *Jurnal Teknologi dan Sistem Terapan (JTST)*, **vol. 1, no. 1**, hh. 23-28.
- Samsir. & Jimmi Hendrik P. Sitorus. 2021, 'Perancangan Sistem Monitoring Lokasi Kendaraan Menggunakan Gps U-Blox Berbasis Android', *Jurnal Bisantara Informatika (JBI)*, **vol. 5, no. 1**, hh. 1-8.
- Sidik, Muhammad. 2019, 'Perancangan dan Pengembangan E-commerce dengan Metode Research and Development', *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST)*, **vol. 4, no. 1**, hh. 99-107.
- Subiantoro. & Sardiarinto. 2018, 'PERANCANGAN SISTEM ABSENSI PEGAWAI BERBASIS WEB Studi Kasus : Kantor Kecamatan Purwodadi', *Jurnal SWABUMI*, **vol. 6, no. 2**, hh. 184-189.
- Syidada, Shofiya. & Emmy Wahyuningtyas. 2019, 'Identifikasi Kebutuhan Bisnis dengan Value Chain untuk Perancangan Smart Campus pada Perguruan Tinggi Swasta', *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Robotika (JIFTI)*, **vol. 1, no. 2**, hh. 27-34.

Wahyuuddin. Ahmad Kautsar. dan Renaldy F.S. 2022, 'SISTEM INFORMASI PENYEWAAN BUS PARIWISATA BERBASIS WEB PADA PT ASLI PRIMA INTI KARYA', *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (JURSISTEKNI)*, **vol. 4, no. 1**, hh. 18-27.

Wahyuningsih, Ani Tri. & Wahyu Andhyka Kusuma. 2021, 'Elisitasi Kebutuhan Pengguna Menggunakan Metode Storyboard', *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, **vol. 6, no. 2**, hh. 368-374.

Wicaksono, Mochamad Fajar. 2017, 'IMPLEMENTASI MODUL WIFI NODEMCU ESP8266 UNTUK SMART HOME', *Jurnal Teknik Komputer Unikom-Komputika*, **vol. 6, no. 1**, hh. 1-6.



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Identitas Pribadi

Nama Lengkap : Stevanus Yanuar  
Tempat, Tanggal Lahir : Bandar Lampung, 30 November 2000  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Katolik  
Alamat : Perumahan Citra Pasundan, A1/16, Curug Wetan,  
Tangerang, 15810  
Alamat *e-mail* : stevanusy21@gmail.com  
IPK : 3,90

### Riwayat Pendidikan

Perguruan Tinggi : Universitas Buddhi Dharma  
SMK : SMK Bonavita  
SMP : SMP Citra Berkat Citra Raya  
SD : SD Strada Yos Sudarso

### Riwayat Pekerjaan

2017 - 2017 : PT. Sari Teknologi (Praktek Kerja Lapangan)

### Riwayat Organisasi

2019 - 2020 : Himpunan Mahasiswa FST Universitas Buddhi Dharma  
2020 - 2021 : Senat Mahasiswa FST Universitas Buddhi Dharma

Tangerang, 26 Juni 2022



Stevanus Yanuar

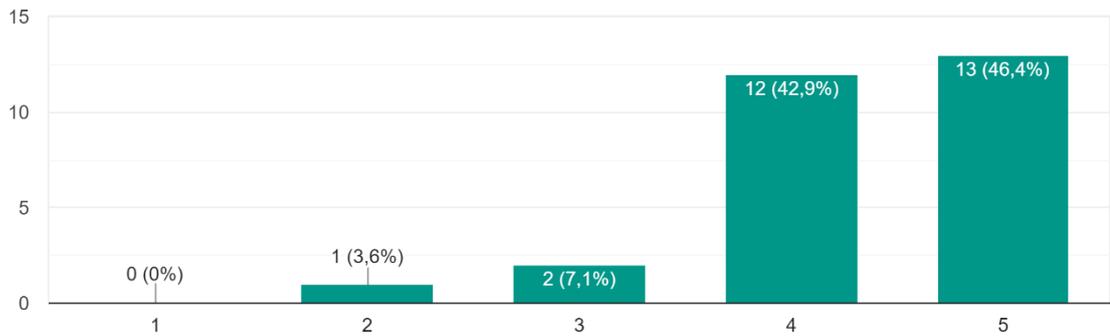
# LAMPIRAN

Video demo: <https://youtu.be/tA07D53Z7Z4>

Kuisisioner:

Apakah cara kerja alat ini mudah untuk dipahami?

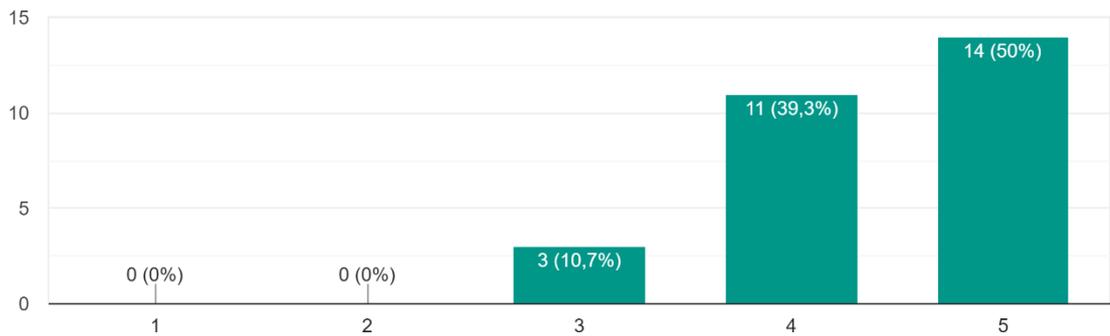
28 jawaban



Lampiran 1. Kuisisioner Pertanyaan 1 (Sumber Pribadi)

Apakah alat ini mudah untuk digunakan?

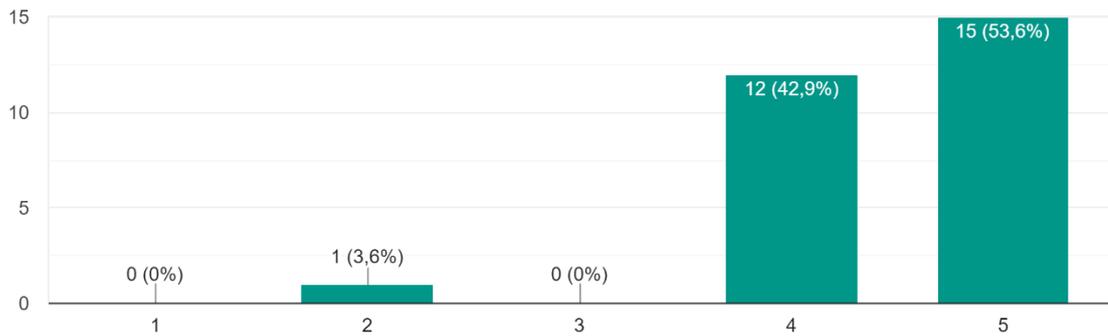
28 jawaban



Lampiran 2. Kuisisioner Pertanyaan 2 (Sumber Pribadi)

Apakah menurut anda alat ini sudah berfungsi dengan baik?

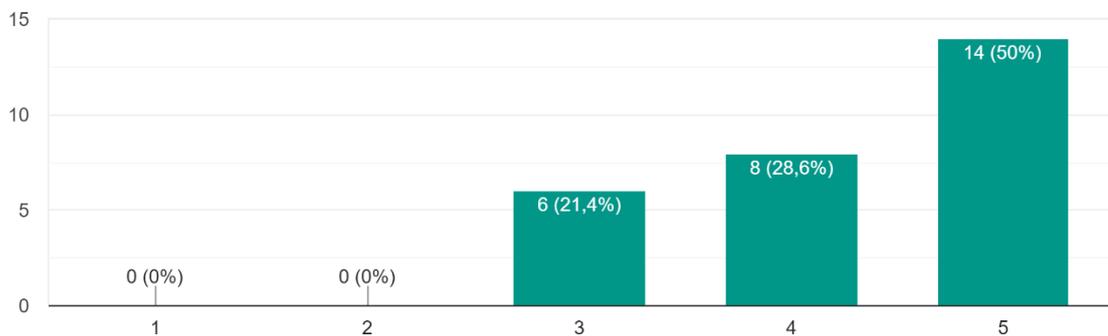
28 jawaban



Lampiran 3. Kuisisioner Pertanyaan 3 (Sumber Pribadi)

Apakah fitur dari alat ini sudah sesuai dengan kebutuhan?

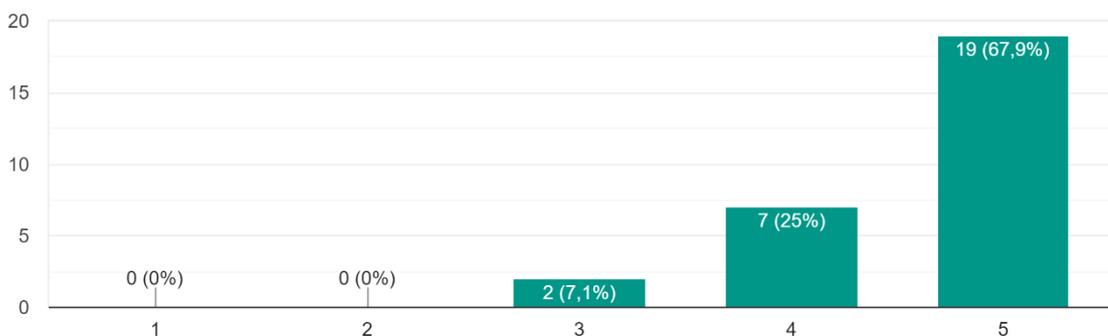
28 jawaban



Lampiran 4. Kuisisioner Pertanyaan 4 (Sumber Pribadi)

Apakah secara keseluruhan anda merasa puas dengan alat ini?

28 jawaban



Lampiran 5. Kuisisioner Pertanyaan 5 (Sumber Pribadi)

Apakah cara kerja alat ini mudah untuk dipahami? \*

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

Apakah alat ini mudah untuk digunakan? \*

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

Apakah menurut anda alat ini sudah berfungsi dengan baik? \*

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

Apakah fitur dari alat ini sudah sesuai dengan kebutuhan? \*

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

Apakah secara keseluruhan anda merasa puas dengan alat ini? \*

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

### Lampiran 6. Kuisiner Jawaban Dosen 1 (Sumber Pribadi)

Apakah cara kerja alat ini mudah untuk dipahami? \*

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

Apakah alat ini mudah untuk digunakan? \*

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

Apakah menurut anda alat ini sudah berfungsi dengan baik? \*

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

Apakah fitur dari alat ini sudah sesuai dengan kebutuhan? \*

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

Apakah secara keseluruhan anda merasa puas dengan alat ini? \*

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

### Lampiran 7. Kuisiner Jawaban Dosen 2 (Sumber Pribadi)



**UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA**

Jl. Imam Bonjol No. 41 Karawaci Ilir, Tangerang  
021 5517853 / 021 5586822 | admin@buddhidharma.ac.id

## KARTU BIMBINGAN TA/SKRIPSI

NIM : 20181000024  
Nama Mahasiswa : STEVANUS YANUAR  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang : Strata Satu  
Tahun Akademik/Semester : 2021/2022 Genap  
Dosen Pembimbing : Yo Ceng Giap, M.Kom., CPS  
Judul Skripsi : Prototype Internet of Things pada Smart Class menggunakan Radio Frequency Identification (RFID)

Tanggal	Catatan	Paraf
2022-03-21	Penjelasan umum dan Judul	
2022-03-28	Bab 1	
2022-04-04	Bab 1 dan Awal Bab 2	
2022-04-18	Bab 2	
2022-04-25	Bab 2 dan Awal Bab 3	
2022-05-02	Bab 3	
2022-05-16	Bab 3 dan Bab 4	
2022-05-30	Bab 4	
2022-06-06	Demo Aplikasi atau Alat	
2022-06-20	Bab 4 dan Bab 5	
2022-06-27	Bab 5 dan Finishing	
2022-06-30	Acc Sidang	

Mengetahui  
Ketua Program Studi

Hartana Wijaya, M.Kom

Tangerang, 20 July 2022

Pembimbing

Yo Ceng Giap, M.Kom., CPS