

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Kegiatan	2
1.4 Luaran yang Diharapkan	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	2
2.1 Kondisi UKM di Karanganyar	2
2.2 ICSB Karanganyar	3
2.3 Aplikasi <i>Mobile</i> MAKARYO	5
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	5
3.1 Tahap Perancangan Aplikasi MAKARYO	6
3.2 Analisis Kebutuhan dan Desain Solusi Aplikasi MAKARYO	7
3.3 Pelatihan kepada Administrasi ICSB	8
3.4 Pelatihan Penggunaan Aplikasi Kepada Anggota ICSB	8
3.5 Penulisan Draf Laporan Akhir	8
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	9
4.1 Anggaran Biaya	9
4.2 Jadwal Kegiatan	9
DAFTAR PUSTAKA	9
Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pendamping	11
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan	30
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas	32
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana	34
Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesiediaan dari Mitra	35
Lampiran 6. Gambaran Teknologi yang akan Diterapkan	36
Lampiran 7. Denah Detail Lokasi Mitra Kerja	37

### **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Aplikasi MAKARYO	7
Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya PKM-T	9
Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan	9

### **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Siklus Metodologi <i>Waterfall</i>	6
Gambar 3.2 <i>UML</i> Perancangan Item	7

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Di Indonesia, Usaha Kecil Menengah (UKM) merupakan salah satu penyumbang terbesar dari total PDB Indonesia. Menurut Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (Kemenkop UKM), pada tahun 2017 sendiri UKM menyumbang sekitar 60% (Rp8.160 triliun) dari total PDB Indonesia sebesar Rp13.600 triliun. Sayangnya, di tengah digitalisasi yang pesat, UKM di Indonesia masih belum bisa memaksimalkan peluang tersebut untuk meningkatkan bisnisnya. Kemenkop UKM melansir hanya sekitar 8 juta UKM yang sudah memanfaatkan *platform online* dalam memasarkan produknya pada tahun 2019. Jumlah ini hanya berkisar 14% dari total pelaku UKM yang ada di Indonesia, yakni 58 juta. Salah satu organisasi yang membantu dalam pengembangan UKM adalah International Council for Small Business (ICSB). ICSB adalah organisasi non-profit yang fokus pada pemberdayaan UKM serta penyebaran semangat kewirausahaan. ICSB Indonesia terus berupaya untuk mengembangkan jaringan hingga seluruh wilayah, salah satunya adalah ICSB Karanganyar. ICSB Karanganyar memiliki banyak program kerja, seperti seminar dan pendampingan. Walaupun demikian, ICSB Karanganyar memiliki banyak kekurangan dalam menjalankan program kerjanya. Berdasarkan hasil wawancara dengan anggota ICSB Karanganyar, sebagian besar anggota mengalami kesulitan untuk mendapatkan informasi yang telah di upload di grup WhatsApp. Contoh informasi yang dibagikan seperti jadwal seminar dan pendampingan. Informasi tersebut dapat dengan mudah tertimbun oleh percakapan setelahnya, sehingga informasi tersebut akan sulit untuk dicari oleh anggota ICSB yang belum sempat membaca. Terlebih lagi sebagian anggota ICSB Karanganyar yang masuk ke dalam grup aplikasi WhatsApp tidak terdata oleh pengurus ICSB Karanganyar. Sehingga, pengurus ICSB Karanganyar mengalami kesulitan dalam melakukan pemerataan penyebaran informasi edukasi.

Berdasarkan hal tersebut, MAKARYO dikembangkan untuk menjawab permasalahan di atas. Gagasan MAKARYO ini direalisasikan dalam bentuk aplikasi *mobile* yang dapat diakses dan dimanfaatkan oleh anggota dan pengurus ICSB Karanganyar. MAKARYO memiliki fitur yang terintegrasi dimana pengguna yang mendaftar di aplikasi akan langsung terdaftar sebagai anggota ICSB Karanganyar sehingga pengurus ICSB Karanganyar akan lebih efektif dalam melakukan pendataan anggota baru maupun anggota lama yang belum sempat terdata. Selain itu penyebaran informasi edukasi seperti jadwal seminar, pendampingan, video, dan artikel mengenai pengembangan bisnis yang diberikan oleh ICSB dapat diakses secara *realtime* oleh seluruh anggota.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan kajian pokok permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara agar pelaku UKM di Kabupaten Karanganyar dapat memperoleh informasi edukasi yang terstruktur dan dapat diakses secara *realtime* dari ICSB Karanganyar?
2. Bagaimana cara mempermudah pengurus ICSB Karanganyar dalam melakukan pendataan anggota ICSB Karanganyar?

### **1.3 Tujuan Kegiatan**

Tujuan kami mengembangkan aplikasi MAKARYO bagi pelaku UKM di Karanganyar adalah:

1. Mempermudah pelaku UKM di Kabupaten Karanganyar untuk memperoleh informasi edukasi yang terstruktur dan dapat diakses secara *realtime*.
2. Mempermudah pengurus ICSB Karanganyar dalam melakukan pendataan anggota ICSB Karanganyar.

### **1.4 Luaran yang Diharapkan**

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah:

- a. Laporan Kemajuan
- b. Laporan Akhir
- c. Aplikasi MAKARYO.
- d. Hak atas kekayaan intelektual aplikasi MAKARYO.
- e. Publikasi ilmiah di Jurnal Performa.

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Kondisi UKM di Kabupaten Karanganyar**

Kabupaten Karanganyar merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Karanganyar merupakan kabupaten yang memiliki banyak UKM yang berkembang (Yulia, dkk. 2019), namun berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Karanganyar (2017), jumlah UKM Kabupaten Karanganyar mengalami penurunan pada tahun 2016 sebesar 17% dari tahun 2015. Pada tahun 2016 UKM di Kabupaten Karanganyar berjumlah 8608 UKM sedangkan pada tahun 2015 berjumlah 7138 UKM. Jika dilihat dari Pengajuan Izin Usaha Mikro Kecil (IUKM), berdasarkan data dari Kementerian Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia Provinsi Jawa Tengah (2018), Kabupaten Karanganyar berada pada peringkat 3 terbawah dari 26 kabupaten dan 6 kota yaitu hanya terdapat 12 usaha saja yang mengajukan IUKM pada tahun 2018. Sebaran variasi UKM di Kabupaten Karanganyar sendiri yaitu sebanyak 32% berskala kecil, 31% berskala menengah dan sisanya merupakan pelaku usaha berskala mikro. Prospek pengembangan produk UKM di Kabupaten

Karanganyar sebagian besar (sekitar 86,5%) sebanyak 45,5% berada pada siklus matang dan 41% masih berada di siklus berkembang. Hal ini menunjukkan bahwa potensi produk UKM di Kabupaten Karanganyar untuk tumbuh sangat baik. Meski begitu, sebanyak 71% UKM belum mendapatkan pembinaan dari pemerintah (Yulia, dkk., 2019). Salah satu hambatan yang menyebabkan banyaknya siklus pengembangan produk UKM di Kabupaten Karanganyar yang masih berkembang adalah kurangnya perhatian pemerintah setempat baik untuk mengembangkan kualitas maupun kuantitas produk serta minimnya pengetahuan mengenai manajemen keuangan dan pemasaran yang masih tergolong sederhana sehingga menyebabkan bisnis yang terbentuk kurang berkembang pesat (Nawangasasi, 2018). Permasalahan UKM di Indonesia pada umumnya adalah kurangnya kemampuan UKM untuk menjangkau pasar yang lebih luas dan tidak adanya komunitas sehingga sulit untuk mengembangkan usaha, maka dari itu UKM meminta bantuan pemerintah setempat untuk memberikan pelatihan dan pendampingan agar mereka dapat secara mandiri mengembangkan usahanya (Slamet, dkk., 2016). Dengan begitu, UKM tidak lagi tertinggal, sebab UKM sejatinya adalah pelaku ekonomi yang secara nyata berperan penting dan berpotensi cukup besar dalam memperbaiki tatanan perekonomian Indonesia (Siswanto, 2013).

## **2.2 ICSB Karanganyar**

ICSB (International Council for Small Business) adalah organisasi non-profit yang fokus pada pemberdayaan usaha kecil menengah (UKM), dimana UKM tersebut berorientasi pada profit. Visi utama ICSB Indonesia adalah memberdayakan UKM melalui aktivitas berbagi informasi dan pengalaman serta membawa praktik-praktik terbaik terkait pemberdayaan UKM di Indonesia ke tingkat internasional. Sedangkan misi utama ICSB Indonesia yaitu melakukan pembinaan untuk meningkatkan kemampuan dan daya saing UKM di Indonesia, mengembangkan dan mempublikasikan penelitian terkait pemberdayaan UKM di Indonesia, dan membangun kerjasama di antara peneliti, akademisi, aparatur pemerintah, serta pelaku bisnis dalam rangka memajukan UKM di Indonesia (ICSB Indonesia, 2019). ICSB juga membuka cabang di Kabupaten Karanganyar dengan visi dan misi yang sama. ICSB Karanganyar telah bekerja sama dengan instansi pemerintah antara lain Dinas Perdagangan Tenaga Kerja, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Kabupaten Karanganyar dan Himpunan Pengusaha Muda Indonesia. Sejauh ini ICSB Karanganyar telah berhasil menuai beberapa penghargaan salah satunya adalah ICSB Karanganyar menjadi yang terbaik pada *National ICSB Presidential Award* 2019. Anggota ICSB yang terdaftar hingga Desember 2019 ini telah tercatat sebanyak lebih dari 2400 anggota. Saat ini ICSB Kabupaten Karanganyar telah berhasil menjalankan beberapa program kerja bagi anggotanya antara lain:

### 1. Seminar Rutin

Seminar Rutin ICSB Karanganyar dilakukan selama dua sampai tiga kali dalam sebulan. Narasumber yang diundang biasanya adalah tokoh akademisi, tokoh-tokoh yang sukses dalam mengembangkan usahanya, tokoh-tokoh politik setempat dan pengurus ICSB Karanganyar sendiri. Selain itu, dalam seminar rutin yang diadakan juga kerap mengundang anggota dari ICSB cabang lain untuk saling berbagi inspirasi dalam pengembangan masing-masing cabang ICSB yang diundang. Seminar rutin yang diadakan ICSB Karanganyar dapat diikuti oleh seluruh anggota namun dengan kuota seminar yang terbatas. Sistematisasi pendaftaran yaitu dengan cara anggota mendaftar *online* melalui grup WhatsApp, kemudian pengurus ICSB Karanganyar akan memilih langsung anggota mana saja yang akan dipilih berdasarkan tingkat kehadiran untuk mengikuti seminar. Jadi sebagai contoh jika ada anggota yang hadir dalam seminar rutin ICSB bulan ini, maka anggota tersebut tidak akan dimasukkan dalam kuota seminar rutin ICSB yang diadakan pada bulan selanjutnya. Hal ini dilakukan pengurus ICSB Karanganyar agar seluruh anggota dapat mengikuti seminar. Bagi anggota yang tidak mengikuti seminar dapat tetap mengetahui materi yang disampaikan dalam seminar yang diadakan. Pengurus ICSB akan membagikan materi yang disampaikan melalui grup WhatsApp.

### 2. Pendampingan *Offline* dan *Online*

ICSB pada dasarnya merupakan organisasi dengan misi utama mendampingi UKM maupun pengusaha baru yang sedang berkembang. Pendampingan yang dimaksud adalah pendampingan *softskill* berupa pendampingan manajemen pemasaran, manajemen peningkatan produksi dan pengenalan ilmu akuntansi dan bisnis agar *output* yang dihasilkan bisa maksimal. Terdapat dua jenis pendampingan yaitu pendampingan *offline* dan pendampingan *online*. Pendampingan *offline* hanya boleh diikuti oleh anggota ICSB Karanganyar yang sudah terdata dan telah memiliki surat izin usaha yakni minimal telah memiliki surat IUMK, sedangkan pendampingan *online* dapat diikuti oleh semua anggota ICSB Karanganyar. Pendampingan *online* dilakukan di grup WhatsApp tiap kecamatan dan dilakukan oleh admin grup selaku pengurus ICSB Karanganyar.

Saat ini komunikasi dan penyebaran informasi mengenai setiap agenda ICSB Karanganyar dibagikan melalui layanan pesan instan WhatsApp, dimana masing-masing kecamatan memiliki grup WhatsApp sendiri. Hal ini menyebabkan tidak terpusatnya penyebaran informasi dan komunikasi antara pengurus dengan anggota antar kecamatan, dan informasi yang ada pun dapat

dengan mudah tertutup oleh percakapan setelahnya. Selain itu untuk menjadi anggota ICSB Karanganyar cukup bergabung dengan grup WhatsApp ICSB Karanganyar, hal ini memiliki dampak negatif terhadap pendataan anggota, yaitu ketidaklengkapan data anggota yang terdaftar pada basis data ICSB Karanganyar sehingga menyebabkan kemungkinan masuknya orang-orang yang tidak bertanggung jawab dan memiliki potensi mengganggu aktivitas grup WhatsApp. Selain itu semua anggota grup dapat mengirim informasi tanpa kejelasan sumber sehingga informasi yang disampaikan dapat menimbulkan potensi tersebarnya hoaks (Noermala, 2018). Padahal, agar para pelaku UKM dapat mengikuti perkembangan informasi, peningkatan pemahaman dan kapasitas SDM di bidang teknologi informasi perlu dilakukan. Dengan begitu, UKM tidak lagi dipandang sebagai sektor pinggiran yang keberadaanya diabaikan (Siswanto, 2013).

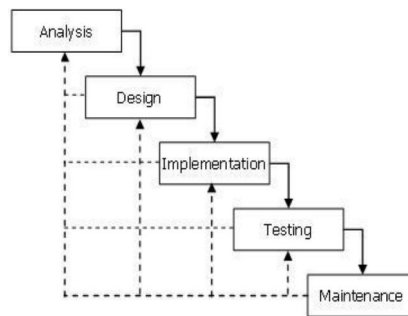
### **2.3 Aplikasi *Mobile* MAKARYO**

MAKARYO merupakan aplikasi *mobile* yang dapat menjadi solusi permasalahan persebaran informasi edukasi yang tidak merata. Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang dikembangkan secara khusus untuk digunakan pada perangkat komputer yang kecil (*smartphone*), dan nirkabel, tidak untuk komputer maupun laptop. (Zhang dkk, 2018).

Pembuatan aplikasi MAKARYO ini ditujukan kepada ICSB Karanganyar yang mengalami hambatan dalam penyebaran informasi edukasi yang tidak terpusat kepada pengurus dan anggotanya serta kurangnya data komprehensif anggota. Permasalahan diatas dapat diatasi dengan penggunaan satu aplikasi yang menampung seluruh informasi yang mengedukasi, sehingga anggota ICSB dapat dengan mudah melakukan akses informasi yang mengedukasi, informasi tersebut antara lain video edukasi, artikel-artikel, dan pemberitahuan mengenai seminar dan pendampingan. Ketika anggota ICSB mendapat pemberitahuan seminar dari aplikasi, mereka dapat mendaftar secara langsung melewati aplikasi. Selain itu, setiap orang yang mendaftar di aplikasi MAKARYO akan sekaligus terdaftar sebagai anggota ICSB Karanganyar. Ketika melakukan pendaftaran, aplikasi meminta data nama, nomor hp, email, nomor KTP, serta foto KTP, yang kemudian akan disimpan pada basis data anggota ICSB. Di dalam aplikasi MAKARYO juga terdapat pencatatan raihan tiap anggota, seperti video apa saja yang telah ditonton atau seminar apa saja yang telah diikuti. Hal ini bermanfaat bagi ICSB Karanganyar untuk meratakan edukasi bagi tiap anggotanya. Alasan lain pembuatan aplikasi MAKARYO yang berjalan pada *smartphone* yaitu *smartphone* merupakan alat yang efektif dalam pengumpulan data-data pengguna (Zhang, dkk, 2018).

## **BAB 3. METODE PELAKSANAAN**

### 3.1. Tahap Perancangan Aplikasi MAKARYO



Gambar 3.1 Siklus Metodologi *Waterfall*

Metodologi pengembangan perangkat lunak atau disebut juga model proses atau paradigma rekayasa perangkat lunak merupakan suatu strategi pengembangan yang memadukan metode, proses, dan perangkat. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi MAKARYO adalah metode *Waterfall*. *Waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang menjadi dasar atau awal untuk model pengembangan sistem lainnya (Khurana, 2012). Model pengembangan yang dilakukan memiliki beberapa tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Implementation*, *Testing*, dan *Maintenance*.

#### 1. Pengumpulan dan Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini dilakukan analisis dan mencari semua kebutuhan yang akan digunakan pada aplikasi untuk menyelesaikan permasalahan ICSB Karanganyar.

#### 2. Proses Desain yang Cepat

Pada tahapan ini dibangun rancangan relasi dan skema basis data. Relasional skema basis data aplikasi akan dibangun sebagai blueprint dari prototype aplikasi MAKARYO.

#### 3. Membangun Prototype

Pada tahapan ini dibangun prototype aplikasi MAKARYO yang merupakan konsep desain antarmuka, proses dan data dengan tujuan menghasilkan spesifikasi sistem yang sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah ditetapkan dan desain yang telah dibuat untuk menyelesaikan permasalahan ICSB Karanganyar.

#### 4. Evaluasi dan Perbaikan

Setelah prototype dibuat dan diterima oleh pengguna, selanjutnya dilakukan implementasi sistem. Pada tahapan ini implementasi sistem yang sudah siap dioperasikan dan selanjutnya dilakukan proses pendampingan dan pembelajaran terhadap sistem baru ataupun yang dikembangkan serta dapat pula membandingkannya dengan sistem yang



lama, evaluasi dibuat dalam hal teknis dan operasional serta interaksinya pengguna sistem.

### 3.2. Analisis Kebutuhan dan Desain Solusi Aplikasi MAKARYO

Setelah melakukan analisis kebutuhan mitra, diperoleh suatu permasalahan, yaitu sulitnya memperoleh informasi edukasi kepada anggota ICSB Karanganyar. Contohnya, banyak informasi-informasi penting yang tertimbun karena banyaknya anggota dan percakapan pada grup WhatsApp yang saat ini digunakan sebagai media komunikasi anggota ICSB Karanganyar. Berdasarkan permasalahan tersebut, kemudian dilakukan perancangan sistem yang memiliki fitur utama berupa artikel dan video edukasi yang dapat diakses oleh pengguna secara *realtime* serta agenda yang dapat diikuti oleh pengguna. Perancangan sistem tersebut digambarkan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* seperti gambar 3.1.



Gambar 3.2 UML Perancangan Sistem

Berikut penjelasan *use-case* yang terdapat pada UML perancangan sistem aplikasi MAKARYO:

Tabel 3.1. Deskripsi Use Case Aplikasi MAKARYO

No	Use Case	Primary Actor	Keterangan
1	Masuk/Daftar	Anggota	Anggota dapat masuk atau mendaftarkan akun ketika pertama kali mengakses aplikasi.
2	Reset Kata Sandi	Anggota	Anggota dapat menyetel ulang kata sandi akun.
3	Mengatur Akun	Anggota	Anggota dapat mengubah informasi akun.
4	Mengakses Konten	Anggota	Anggota dapat mengakses konten yang berisi artikel dan video yang disediakan oleh admin.
5	Mendaftar Agenda	Anggota	Anggota dapat mendaftarkan diri untuk mengikuti agenda yang disediakan oleh admin.

6	Mengelola Konten	Admin Sistem	Admin sistem dapat menambahkan, menghapus, maupun mengubah isi konten pada aplikasi yang terdiri dari artikel, video, dan agenda.
7	Menyeleksi Anggota	Admin Sistem	Admin sistem dapat menerima maupun menolak permintaan anggota yang mendaftarkan diri untuk mengikuti agenda yang disediakan.

### 3.3. Pelatihan Kepada Administrator ICSB

Setelah aplikasi MAKARYO berhasil dipublikasikan ke Google Play Store, tahap berikutnya adalah membimbing pengurus ICSB Karanganyar dalam mengelola aplikasi MAKARYO. Adapun bagian-bagian yang diajarkan kepada pengurus ICSB adalah:

1. Mengelola konten pada aplikasi.
2. Menyeleksi pengguna.

### 3.4. Pelatihan Penggunaan Aplikasi Kepada Anggota ICSB

Tahap selanjutnya adalah mengenalkan dan melatih cara penggunaan aplikasi MAKARYO kepada para anggota ICSB Karanganyar. Tahap ini dilaksanakan sebanyak sembilan kali, dengan dua kecamatan pada setiap kali pelatihan. Pengadaan agenda pelatihan akan diumumkan oleh pengurus ICSB Karanganyar melalui grup dan media sosial dengan jadwal bergiliran pada setiap minggunya. Adapun materi yang diajarkan pada pelatihan antara lain adalah:

1. Melatih cara melakukan registrasi akun dan masuk ke aplikasi.
2. Melatih cara memulihkan akun jika pengguna lupa kata sandi.
3. Melatih cara mengatur informasi akun pengguna.
4. Melatih cara mengakses konten pada aplikasi.
5. Melatih cara mendaftar agenda pada aplikasi.

Adapun estimasi jadwal pelatihan aplikasi MAKARYO kepada anggota ICSB Karanganyar akan dilakukan secara bergiliran di salah satu aula kecamatan yang mengikuti pelatihan saat itu. Pada setiap pelatihan memiliki susunan acara tetap. Berikut adalah susunan acara tetap pelatihan aplikasi MAKARYO kepada anggota ICSB Karanganyar:

1. Sesi Pengenalan
2. Sesi Praktik
3. Sesi Tanya Jawab
4. Sesi Dokumentasi

### 3.5. Penulisan Laporan Akhir, Laporan Kemajuan dan Artikel Ilmiah

Laporan kemajuan dibuat seiring pengembangan aplikasi MAKARYO. Kemudian dibuat laporan akhir yang akan dikirim ke Direktorat Jenderal

Pendidikan Tinggi, setelah seluruh tahap pelaksanaan dilakukan. Sebagai bentuk dokumentasi, dibuat artikel ilmiah yang akan dipublikasikan di Jurnal Performa.

## BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

### 4.1 Anggaran Biaya

Kegiatan program kreativitas mahasiswa – penerapan teknologi dengan judul “Aplikasi Mobile ‘MAKARYO’ sebagai Media Edukasi bagi Anggota ICSB Karanganyar guna Meningkatkan Daya Saing Pelaku Usaha Kecil Menengah di Karanganyar”.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya PKM-T

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1.	Peralatan penunjang	3.770.000,00
2.	Bahan habis pakai	7.120.000,00
3.	Perjalanan	1.010.000,00
4.	Lain-lain	600.000,00
Jumlah		12.500.000,00

### 4.2 Jadwal Kegiatan

Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Waktu				
		1	2	3	4	5
1.	Pembuatan aplikasi untuk Mitra					
2.	Pelatihan kepada Admin ICSB					
3.	Pelatihan kepada Anggota ICSB					
4.	Evaluasi Aplikasi					
5.	Penulisan draf laporan akhir					
6.	Pengiriman laporan akhir ke Dikti					

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kabupaten Karanganyar. 2017a. *Jumlah Industri Kecil, Tenaga Kerja dan Nilai Produksi menurut Kecamatan di Kabupaten Karanganyar*, 2015. URL: <https://karanganyarkab.bps.go.id/statictable/2017/01/12/84/jumlah-industri-kecil-tenaga-kerja-dan-nilai-produksi-menurut-kecamatan-di-kabupaten-karanganyar-2015.html>. Diakses 12 Desember 2019.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Karanganyar. 2017b. *Jumlah Industri Kecil, Tenaga Kerja dan Nilai Produksi menurut Kecamatan di Kabupaten*

Karanganyar, 2016. URL: <https://karanganyarkab.bps.go.id/statictable/2017/01/12/84/jumlah-industri-kecil-tanaga-kerja-dan-nilai-produksi-menurut-kecamatan-di-kabupaten-karanganyar-2016.html>. Diakses 12 Desember 2019.

International Council for Small Business Indonesia. 2019. *Tentang ICSB Indonesia*. URL: <https://icsbindonesia.org/tentang/tentang-icsb-indonesia/>. Diakses 17 Desember 2019.

Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia. 2018. *Materi Rapat Koordinasi Nasional Pemberdayaan KUMKM Tahun 2018*. URL [http://www.depkop.go.id/uploads/tx\\_rtgfiles/05.Paparan\\_Rakornas\\_Yogyakarta\\_2018\\_-\\_Jawa\\_Tengah.pdf](http://www.depkop.go.id/uploads/tx_rtgfiles/05.Paparan_Rakornas_Yogyakarta_2018_-_Jawa_Tengah.pdf). Diakses 14 Desember 2019.

Khurana, Gourav & Gupta, Sachin., 2012. Study and Comparison Of Software Development Life Cycle Models. *International Journal of Research in Engineering and Applied Sciences*.

Nawangasasi E. 2018. Penyuluhan Strategi Pemasaran Jajanan Pasar pada Kelompok UKM di Desa Karangpandan Kabupaten Karanganyar. *Wasana Nyata (Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat)*. 2(2): 1-10.

Noermala D. 2018. Whatsapp Messenger Sebagai Media Dakwah Pada Mahasiswa KPI IAIN Salatiga Tahun 2018. *Skripsi*. Institut Agama Islam Negeri Salatiga.

Slamet R., Nainggola B., Roessobiyatno, Ramdani H., Hendriyanto A., Ilma L. L. 2016. Strategi Pengembangan UKM Digital Dalam Menghadapi Era Pasar Bebas. *Jurnal Manajemen Indonesia*. 16(2): 136-147.

Siswanto T. 2013. Optimalisasi Sosial Media Sebagai Media Pemasaran Usaha Kecil Menengah. *Jurnal Liquidity*. 2(1): 80-86.

Yulia, Y. A., Octaviani A., dan Safika H. 2019. Pengembangan Peningkatan Kualitas Pembuatan Laporan Keuangan Sederhana Home Industry di Lingkungan Kecamatan Matesih Karanganyar. *Wasana Nyata (Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat)*. 3(1): 52-55.

Zhang, J., Calabrese, C., Ding, J., Liu, M., dan Zhang, B. 2018. Advantages and challenges in using mobile apps for field experiments: A systematic review and a case study. *Mobile Media & Communication*. 6(2): 179-196.

## Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pendamping

### Biodata Ketua

#### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Rifqi Eka Hardianto
2.	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3.	Program Studi	S-1 Informatika
4.	NIM	M0518046
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Cilacap, 11 Mei 2000
6.	Alamat Email	ekarifqi1@student.uns.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	082237666676

#### B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	INF!	Staff Divisi Acara	November 2018 di Informatika, Universitas Sebelas Maret
2.	IT4SCHOOL	Ketua Pelaksana	Desember 2018 di SD Negeri Kwarasan 02, Surakarta
3.	P!NGFEST	Staff Divisi Acara	Februari 2019 – November 2019 di Informatika, Universitas Sebelas Maret
4.	IFWEEKS	Peserta	April 2019 di Informatika, Universitas Sebelas Maret

#### C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	Juara 2 Corefest Logic Competition 2016	Universitas Diponegoro	2016
2.	Finalis Informatics Olympiad 2016	Universitas Negeri Semarang	2016
3.	Semifinalis Electrical Engineering Competition 2016	Universitas Gadjah Mada	2016
4.	Olimpiade Sains Bidang Komputer 2016 Tingkat Provinsi	Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia	2016
5.	Contributed to Open Source Software Completing 19 Tasks as Part of Google Code-In 2017	Google Inc.	2017
6.	Juara 1 Mathematics Logic Competition 2017	Universitas Katolik Soegijapranata	2017
7.	Juara 2 Olimpiade TIK Nasional 2017	Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia	2017
8.	Juara 3 Smart Student Competition 2017	Universitas Negeri Semarang	2017
9.	Finalis Informatics Olympiad 2017	Universitas Negeri Semarang	2017
10.	Semifinal Industrial Engineering Games 2017	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	2017
11.	Olimpiade Sains Bidang Komputer 2017 Tingkat Provinsi	Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia	2017

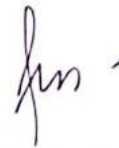
12.	Peringkat 3 Try Out SBMPTN Journal Academy 2018	Journal Academy	2018
-----	---	-----------------	------

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-T.

Surakarta, 26 Agustus 2019

Ketua



(Rifqi Eka Hardianto)

### Biodata Anggota 1

#### A. Identitas Diri Anggota

1.	Nama Lengkap	Muhammad Faishal Thariq
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Program Studi	S-1 Teknik Industri
4.	NIM	I0317056
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Bantul, 05 Februari 2000
6.	Alamat E-mail	muh.faishalthariq@student.uns.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	082243426404

#### B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	JN UKMI UNS	Staff Divisi Pembinaan Pengurus	Februari – Desember 2018 di Universitas Sebelas Maret
2.	SKI Fakultas Teknik UNS	Staff Bidang Syiar Kampus	Maret – Desember 2018 Universitas Sebelas Maret
3.	Sebelas Maret Islamic Festival	Staff Divisi Perlengkapan	Agustus – September 2018 di Universitas Sebelas Maret
4.	Assalam	Koordinator Divisi Konsumsi	September 2018 di Universitas Sebelas Maret
5.	Muslim Engineering Festival	Staff Divisi Acara	September – Oktober 2018 Di Teknik, Universitas Sebelas Maret
6.	Architect of Civilization School	Staff Divisi Sarana Prasarana	Agustus – Desember 2018 di Universitas Sebelas Maret
7.	SKI Fakultas Teknik UNS	Kepala Bidang Syiar Masyarakat	Januari – Desember 2019 di Teknik,



			Universitas Sebelas Maret
8.	Ramadhan di Kampus Teknik	<i>Steering Committee</i> Divisi Konsumsi	Mei – Juni 2019 di Teknik, Universitas Sebelas Maret
9.	INVENTOR	Staff Divisi Pembimbing Kelompok	September – Oktober 2019 di Teknik, Universitas Sebelas Maret
10.	Industrial Engineering Anniversary	Staff Divisi Media	Maret 2020 di Teknik, Universitas Sebelas Maret

#### C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	Juara 1 Essay <i>Capital Market Week</i>	Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Indonesia	2015
2.	Finalis <i>National Young Inventors Award</i>	Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia	2016
3.	Finalis Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia	Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan	2016

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-T

Surakarta, 1 Desember 2019

Anggota Tim

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

(Muhammad Faishal Thariq)

## Biodata Anggota 2

### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Ahmad Sucipto
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Program Studi	S-1 Informatika
4.	NIM	M0518002
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Kediri, 28 April 2002
6.	Alamat Email	ahmad0sucipto@student.uns.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	08815551977

### B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	INF!	Staff Divisi keamanan	November 2018 di Informatika, Universitas Sebelas Maret
2.	P!NGFEST	Peserta	November 2018 di Informatika, Universitas Sebelas Maret
3.	Sharing Experience	Staff Divisi Acara	Mei 2019 di Informatika Universitas Sebelas Maret
4.	IT-Venture	Staff Divisi Perlengkapan	Februari 2019 – November 2019 di Informatika, Universitas Sebelas Maret

5.	Seminar Nasional Creativation Talk	Staff Divisi Perlengkapan	Februari 2019 – November 2019 di Informatika, Universitas Sebelas Maret
----	------------------------------------	---------------------------	---

#### C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-T.

Surakarta, 26 Agustus 2019

Anggota Tim



(Ahmad Sucipto)

### Biodata Anggota 3

#### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Bintang Pradana Erlangga Putra
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Program Studi	S-1 Informatika
4.	NIM	M0518010
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Surakarta, 2 April 2000
6.	Alamat Email	bintangpradana02@student.uns.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	085867678402

#### B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	INF!	Ketua Divisi Publikasi, Desain, dan Dokumentasi	November 2018 di Informatika, Universitas Sebelas Maret
2.	P!NGFEST	Peserta	November 2018 di Informatika, Universitas Sebelas Maret
3.	IT-Venture	Staff Divisi Media dan Publikasi	Februari 2019 – November 2019 di Informatika, Universitas Sebelas Maret
4.	Seminar Nasional Creativation Talk	Staff Divisi Media dan Publikasi	Februari 2019 – November 2019 di Informatika, Universitas Sebelas Maret

5.	IFWEEKS	Staff Divisi Publikasi, Desain, dan Dokumentasi	April 2019 di Informatika, Universitas Sebelas Maret
6.	IF Peduli	Staff Divisi Publikasi, Desain, dan Dokumentasi	Mei 2019 di Informatika Universitas Sebelas Maret
7.	Sharing Experience	Peserta	Mei 2019 di Informatika Universitas Sebelas Maret

### C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-T.

Surakarta, 26 Agustus 2019

Anggota Tim



(Bintang Pradana Erlangga Putra)

### Biodata Anggota 4

#### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Mohammad Talha
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Program Studi	S-1 Informatika
4.	NIM	M0518034
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Tasikmalaya, 27 Maret 2000
6.	Alamat Email	mrtalhim@student.uns.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	085320119475

#### B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	INF!	Staff Divisi Acara	November 2018 di Informatika, Universitas Sebelas Maret
2.	IT-Venture	Staff Divisi Media dan Publikasi	Februari 2019 – November 2019 di Informatika, Universitas Sebelas Maret
3.	Seminar Nasional Creativation Talk	Staff Divisi Media dan Publikasi	Februari 2019 – November 2019 di Informatika, Universitas Sebelas Maret
4.	IFWEEKS	Peserta	April 2019 di Informatika, Universitas Sebelas Maret

5.	Sharing Experience	Staff Divisi Publikasi, Desain, dan Dokumentasi	Mei 2019 di Informatika, Universitas Sebelas Maret
6.	IF Peduli	Staff Divisi Perlengkapan	Mei 2019 di Informatika Universitas Sebelas Maret

### C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-T.

Surakarta, 1 Desember 2019

Anggota Tim



(Mohammad Talha)



### Biodata Anggota 5

#### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Tiffany Bella Nagari
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	S-1 Teknik Industri
4.	NIM	I0318089
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Madiun, 9 Juli 1998
6.	Alamat Email	tiffanybellanagari_9@student.uns.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	082295159315

#### B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	INAUGURASI	Staff Divisi Konsumsi	Januari 2019 – September 2019 di Teknik Industri, Universitas Sebelas Maret
2.	LIFTING	Staff Divisi Acara	Juli 2019 – November 2019 di Teknik Industri, Universitas Sebelas Maret
3.	IDEA	Staff Divisi Sponsorship	September 2019 – Maret 2020 di Teknik Industri, Universitas Sebelas Maret

#### C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-T

Surakarta, 26 Agustus 2019

Anggota Tim

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized 'T' and 'B' intertwined, with a small 'b' visible within the loops.

(Tiffany Bella Nagari)

### Biodata Dosen Pembimbing

#### A. Identitas Diri Dosen Pendamping

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Bambang Suhardi, S.T., M.T.
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Program Studi	Teknik Industri
4.	NIP/NIDN	197405202000121001/0020057405
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Pati, 20 Mei 1974
6.	Alamat Email	bambangsuhardi@staff.uns.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	08156719298

#### B. Riwayat Pendidikan

Gelar Akademik	Sarjana	S2/Magister	S3/Doktor
Nama Institusi	Universitas Pasundan	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Universitas Gadjah Mada
Jurusan/Prodi	Teknik dan Manajemen Industri	Teknik Industri	Ilmu Lingkungan
Tahun Masuk-Lulus	1992-1996	1998-2001	2005-2012

#### C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

##### C.1. Pendidikan/Pengajaran

No	Nama Mata Kuliah	Wajib / Pilihan	SKS
1	Pengetahuan Lingkungan	Wajib	2
2	Pengantar Teknik Industri	Wajib	3
3	Pengantar Rekayasa dan Desain	Wajib	3
4	Tata Tulis Komunikasi Profesional	Wajib	2

5	Ergonomi	Wajib	2
6	Perancangan Tata Letak Fasilitas	Wajib	2
7	Ekologi Industri	Pilihan	2
8	Ergonomi Lingkungan	Pilihan	2
9	Ergonomi Fisik	Pilihan	2
10	Perbaikan Metode Kerja	Pilihan	2
11	Metode Penelitian	Wajib	3
12	Aplikasi Ergonomi Industri	Wajib	3
13	Perancangan Ramah Lingkungan	Pilihan	3

### C.2. Penelitian

No	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
1	Alat Bantu Fisioterapi Bersumber Pada Sinyal Mioelektrik dengan Menggunakan Surface Electrode tanpa External Electric Stimulator	PTUPT DIKTI	2013
2	Pengembangan Desain Human Powered Vehicle sebagai Eco Urban Transport yang Efektif dengan Risiko Kesehatan yang Rendah	DIPA (APBN)	2014
3	Evaluasi Kenyamanan Termal Ruang Kelas Mahasiswa (Studi Kasus Ruang Kelas 303 Jurusan Teknik Mesin UNS)	DIPA (APBN)	2014
4	Pengembangan Desain Human Powered Vehicle sebagai Eco Urban Transport yang Efektif dengan Risiko Kesehatan yang Rendah Tahun Ke 2	DIPA (APBN)	2015
5	An Optimization Model for Make or Buy Decisions and Components Allocation in an	PTUPT DIKTI	2015

	Energy Storing Prosthetic Knee Manufacturing Based on Tolerance Allocation, Fuzzy Quality Loss, and Quality Improvement		
6	Analisis dan Usulan Perbaikan Pencahayaannya pada Ruang Skripsi Perpustakaan Pusat UN	PNBP UNS	2015
7	An Optimization Model for Make or Buy Decisions and Components Allocation in an Energy Storing Prosthetic Knee Manufacturing Based on Tolerance Allocation, Fuzzy Quality Loss, and Quality Improvement	PTUPT DIKTI	2016
8	Standardisasi Elemen Kerja untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja di CV A Class Furniture Surakarta	PNBP UNS	2016
9	Pengembangan Desain Human Powered Vehicle sebagai Eco Urban Transport yang Efektif dengan Risiko Kesehatan yang Rendah	DIPA (APBN)	2016
10	Pembuatan Pilot Plant Pabrik Binderless Biobriquette Dengan Teknologi Heated Die Screw Extruder Berkapasitas 150 kg/jam Berbasis Pada Potensi Pedesaan	PTUPT DIKTI	2016
11	Rekayasa Reaktor Pirolisis Untuk Memanfaatkan Dan Mengolah Biomassa Menjadi Sumber Energi Terbarukan Dalam Upaya Mengurangi Pencemaran Lingkungan di Eks Karesidenan Surakarta	PSN Institusi DIKTI	2018
12	Penerapan Lean Manufacturing untuk Perbaikan Proses Produksi di Industri Furniture (Studi Kasus CV. Valasindo Sentra Usaha)	PNBP UNS	2018

## C.3. Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1	Deseminasi Penelitian dan Focus Group Discussion "Desain Meja Kursi Murid Sekolah Dasar"	DIKTI	2013
2	Sosialisasi & Pelatihan Proses Pengeringan dan Penepungan Jarum Tiram	DIKTI	2013
3	Identifikasi Masalah Produksi bersih di PT. Lembah Hijau Multifarm	Mandiri	2013
4	Diskusi Kerjasama Pendidikan Standardisasi	BSN	2014
5	Implementasi Metode SMED untuk Mempercepat Proses Produksi di CV. Rimba Sentosa	Mandiri	2014
6	Penyerahan Alat Bantu Pekerjaan Finishing di IKM	Mandiri	2016
7	Implementasi Standardisasi Kerja	Mandiri	2016
8	IbM Pemberdayaan Difabel Pengguna Kursi Roda di Surakarta	PKM DIKTI	2016
9	Diseminasi Hasil Penelitian Penyerahan Poster SOP	Mandiri	2017
10	Diseminasi Hasil Penelitian Penyerahan Meja Assembly Sepatu	Mandiri	2017

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-T.

Surakarta, 28 Agustus 2019

Dosen Pendamping

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bambang Suhardi', with a long horizontal stroke extending to the right.

(Dr. Bambang Suhardi, S.T., M.T.)

## Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

1. Peralatan Penunjang	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
Pendaftaran Domain	1	200.000,00	200.000,00
Sertifikat SSL	1	170.000,00	170.000,00
Publikasi Aplikasi di Google Play Store	1	400.000,00	400.000,00
Lisensi Software	2	1.500.000,00	3.000.000,00
SUB TOTAL (Rp)			3.770.000,00
2. Bahan Habis Pakai	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
Internet	5	210.000,00	1.050.000,00
Penyewaan Hosting Website	1	2.770.000,00	2.770.000,00
Penyewaan Cloud Storage	12	275.000,00	3.300.000,00
SUB TOTAL (Rp)			7.120.000,00
3. Perjalanan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
Survey dari UNS ke Lokasi Mitra di Colomadu	4	Rp 50.000,00	Rp 200.000,00
Transport Pelatihan			
Transport dari UNS ke Colomadu & Gondangrejo	1	Rp 40.000,00	Rp 40.000,00
Transport dari UNS ke Kebakkramat & Jaten	1	Rp 40.000,00	Rp 40.000,00
Transport dari UNS ke Tasikmadu & Karanganyar	1	Rp 70.000,00	Rp 70.000,00
Transport dari UNS ke Karangpandan & Tawangmangu	1	Rp 70.000,00	Rp 70.000,00
Transport dari UNS ke Mojogedang & Kerjo	1	Rp 70.000,00	Rp 70.000,00
Transport dari UNS ke Ngargoyoso & Jenawi	1	Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
Transport dari UNS ke Matesih & Jatiyoso	1	Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
Transport dari UNS ke Jumantono & Jumapolo	1	Rp 150.000,00	Rp 150.000,00



Transport dari UNS ke Jatipuro	1	Rp 170.000,00	Rp 170.000,00
SUB TOTAL (Rp)			1.010.000,00
4. Lain-lain	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
Biaya Komunikasi	6	Rp 100.000,00	Rp 600.000,00
SUB TOTAL (Rp)			600.000,00
TOTAL 1+2+3+4 (Rp)			12.500.000,00
(Terbilang Dua Belas Juta Lima Ratus Ribu Rupiah)			

**Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas**

No.	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1.	Rifqi Eka Hardianto/M0518046	S-1 Informatika	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertanggung jawab atas kegiatan</li> <li>2. Mengkoordinasi anggota</li> <li>3. Membuat aplikasi <i>mobile</i></li> </ol>
2.	Muhammad Faishal Thariq/I0317056	S-1 Teknik Industri	Teknik	14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pelatihan kepada peserta</li> <li>2. Melakukan koordinasi dengan ICSB Karanganyar</li> <li>3. Penulisan laporan</li> </ol>
3.	Ahmad Sucipto/M0518002	S-1 Informatika	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat desain aplikasi</li> <li>2. Membuat aplikasi <i>mobile</i></li> <li>3. Melakukan pelatihan kepada peserta</li> </ol>
4.	Bintang Pradana Erlangga Putra/M0518010	S-1 Informatika	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendokumentasikan kegiatan</li> <li>2. Membuat desain aplikasi</li> <li>3. Melakukan pelatihan kepada peserta</li> </ol>
5.	Mohammad Talha/M0518034	S-1 Informatika	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat desain aplikasi</li> <li>2. Membuat aplikasi <i>mobile</i></li> <li>3. Mendokumentasikan kegiatan</li> </ol>
6.	Tiffany Bella Nagari/I0318089	S-1 Teknik Industri	Teknik	14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pelatihan kepada peserta</li> </ol>

					<ol style="list-style-type: none"><li>2. Melakukan koordinasi dengan ICSB Karanganyar</li><li>3. Penulisan laporan</li></ol>
--	--	--	--	--	--

## Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Kegiatan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Jl. Ir. Satami No. 38 A Kentingan Surakarta 57138

Telp : 646994, 636893. Fax. 646655

Website UNS : <https://www.uns.ac.id>

### SURAT PERNYATAAN KETUA PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rifqi Eka Hardianto  
 NIM : M0518046  
 Program Studi : S-1 Informatika  
 Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-T saya dengan judul "Aplikasi Mobile "MAKARYO" Sebagai Media Edukasi Bagi Anggota ICSB Karanganyar Guna Meningkatkan Daya Saing Pelaku Usaha Kecil Menengah di Karanganyar" yang diusulkan untuk tahun anggaran 2020 adalah asli karya kami dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Dosen Pendamping,

Surakarta, 23 Desember 2019

Yang menyatakan,

(Dr. Bambang Suhardi, S.T., M.T.)  
 NIDN. 0020057405



(Rifqi Eka Hardianto)  
 NIM. M0518046

Mengetahui,  
 Kepala Program Studi  
 S-1 Informatika, Fakultas Matematika dan  
 Ilmu Pengetahuan Alam  
 Universitas Sebelas Maret



(Dr. Wiharto, S.T., M.Kom.)  
 NIP. 197302102008011005

## Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesediaan dari Mitra

### SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJA SAMA DARI MITRA

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : ICSB Karanganyar  
 Pimpinan Mitra : Anjas Parwoto  
 Bidang Kegiatan : Organisasi Uptek Karanganyar  
 Alamat : Jl. Lauw No. 47, Ercibench, Karanganyar

Dengan ini menyatakan Bersedia untuk Bekerjasama dengan Pelaksanaan Kegiatan PKM-T Penerapan Teknologi

Nama Ketua Tim Pengusul : Rifqi Eka Hardianto  
 Nomor Induk Mahasiswa : M0518046  
 Program Studi : S-1 Informatika  
 Nama Dosen Pendamping : Dr. Bambang Suhardi, S.T., M.T.  
 Perguruan Tinggi : Universitas Sebelas Maret

Guna menerapkan dan / atau mengembangkan iptek pada tempat kami.

Bersama ini kami nyatakan dengan sebenarnya bahwa diantara pihak Mitra dan Pelaksanaan Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan ikatan usaha dalam wujud apapun juga.

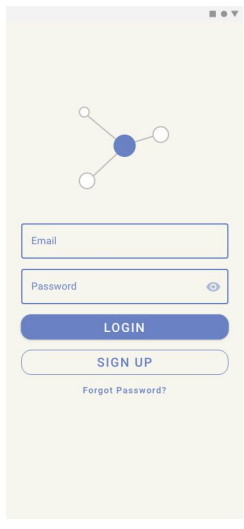
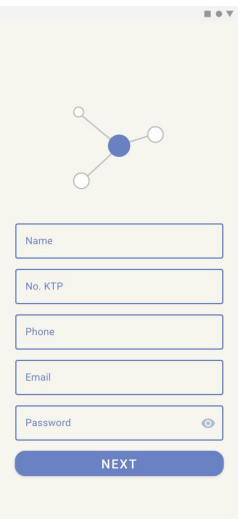
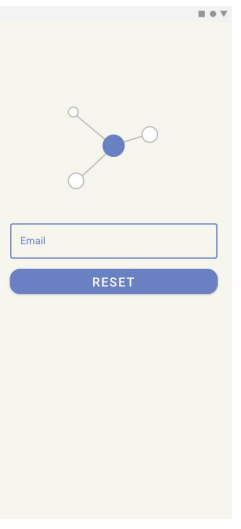
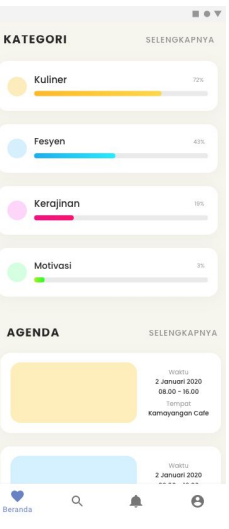
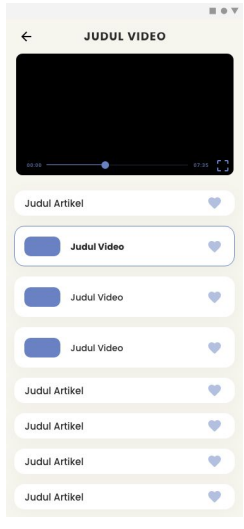

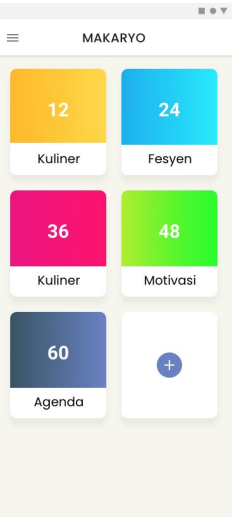

Demi ini surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Karanganyar, 26 Desember 2019

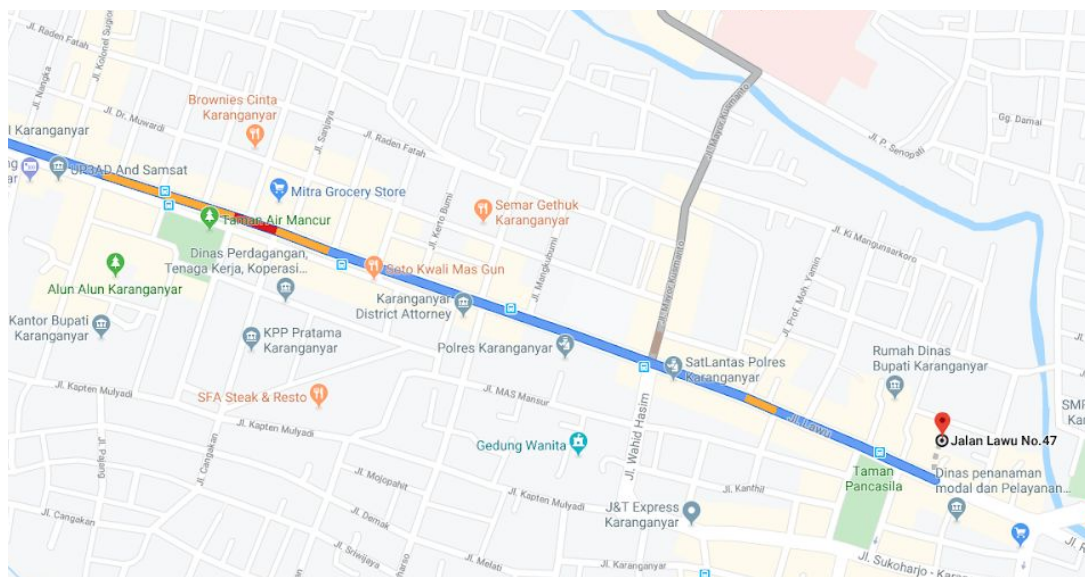
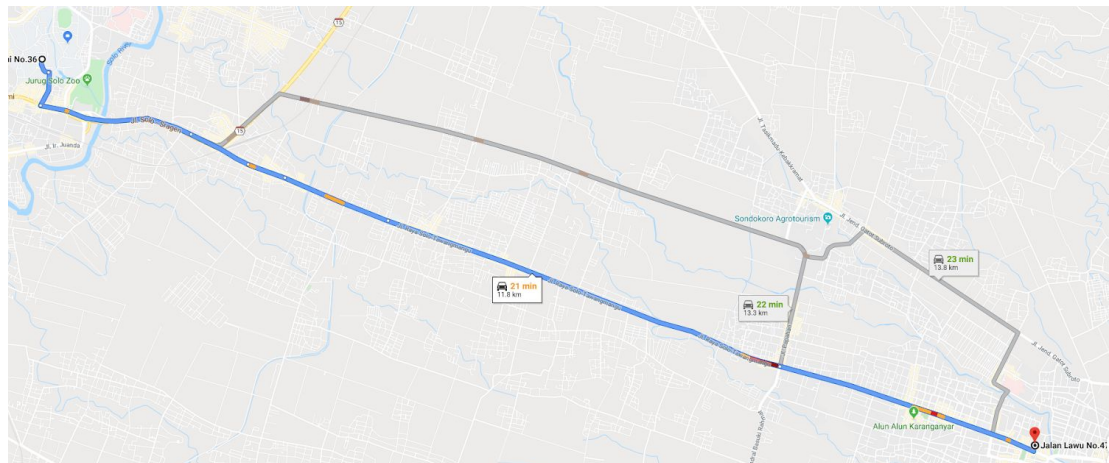
Yang menyatakan,

  
 METERAI TEMPEL  
 2053DAHF091438703  
 6000  
 ENAM RIBU RUPIAH  
 ICSB  
 International Council  
 for Small Business  
 INDONESIA  
 DPE KARANGANYAR

## Lampiran 6. Gambaran Teknologi yang akan Diterapkan

 <p>Screen showing login and sign up options. Fields include Email, Password, and buttons for LOGIN, SIGN UP, and Forgot Password?</p>	 <p>Screen showing registration fields: Name, No. KTP, Phone, Email, Password, and a NEXT button.</p>	 <p>Screen showing the Reset Password option with an Email field and a RESET button.</p>	 <p>Main user dashboard showing progress bars for KATEGORI (Kuliner, Fesyen, Kerajinan, Motivasi) and AGENDA (Beranda, 2 Januari 2020).</p>
Laman Masuk	Laman Registrasi	Laman Lupa Password	Laman Utama (Pengguna)
 <p>Screen showing video content details with a video player, title field, and a list of article titles.</p>	 <p>Screen showing event details for 'PEKEN AKHIR PEKAN COLOMADU' by OM. AREFA, including date, time, and location.</p>	 <p>Admin dashboard showing statistics for KATEGORI (Kuliner, Fesyen, Motivasi) and AGENDA.</p>	 <p>Screen for adding a new post with fields for Jenis, Kategori, Judul Post, and a button to upload a file.</p>
Laman Detail Konten Edukasi	Laman Detail Agenda	Laman Utama (Admin)	Laman Tambah Post (Admin)

## Lampiran 7. Denah Detail Lokasi Mitra Kerja



Sekretariat ICSB Karanganyar

Jl. Lawu No.47, Cerbonan, Kec. Karanganyar, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah 57711