

LAPORAN PENELITIAN



Skema Pendanaan:

PRVI AKSELERASI

**ANALISIS USABILITAS APLIKASI SISTEM INFORMASI KEBENCANAAN
BERBASIS PERANGKAT MOBILE MENGGUNAKAN
METODE USABILITY TESTING**

Bidang Prioritas RIP:

RIP-06: Industri, transportasi dan teknologi informasi

Oleh :

- | | | |
|-------------------------------------|-----------------|------------------|
| 1. R Arri Widyanto, S. Kom., MT | NIDN 0616127102 | Fakultas Teknik |
| 2. Tuessi Ari Purnomo, ST., M. Tech | NIDN 0626037302 | Fakultas Teknik. |

Dibiayai oleh Universitas Muhammadiyah Magelang dengan Anggaran Pendapatan dan Belanja Universitas (APBU) tahun akademik 2019/2020
sesuai kontrak Nomor:022/Kontrak/PRVI-PA/2020

**Laporan ini merupakan bukti kinerja pemenuhan Sistem Penjaminan Mutu Penelitian
Universitas Muhammadiyah Magelang**

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Standar hasil | <input type="checkbox"/> Standar peneliti |
| <input type="checkbox"/> Standar isi | <input type="checkbox"/> Standar sarana dan prasarana |
| <input checked="" type="checkbox"/> Standar proses | <input type="checkbox"/> Standar pengelolaan |
| <input type="checkbox"/> Standar penilaian | <input type="checkbox"/> Standar pembiayaan |

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
Agustus 2020

No.Dokumen: Form/STD/05.03-05-01	Nama Dokumen: Laporan Penelitian	Revisi : 01	Tanggal terbit: 13 Januari 2019	Hal 1 dari 21
-------------------------------------	----------------------------------	-------------	------------------------------------	---------------

HALAMAN PENGESAHAN

1. a. Judul penelitian : Analisis Usabilitas Aplikasi Sistem Informasi Kebencanaan Berbasis Perangkat Mobile Menggunakan Metode Usability Testing
 - b. Bidang RIP : RIP-06: Industri, transportasi dan teknologi informasi
 - c. Topik RIP : 06.11 Sistem TIK pendukung e-government, e-health, dan e-bussines
 2. Ketua peneliti
 - a. Nama lengkap dan gelar : R Arri Widyanto, S. Kom., MT
 - b. Jenis kelamin : Laki-laki
 - c. Golongan/Pangkat/NIP/NIS : III.b. / Penata Muda Tingkat I/ 027108182
 - d. Jabatan fungsional : Lektor
 - e. Fakultas/program studi : Fakultas Teknik/Teknologi Informasi D3
 3. Alamat ketua peneliti : Turen RT 01/07 Kradenan, Srumbung Magelang
 4. Anggota peneliti : Tuessi Ari Purnomo, ST., M. Tech
 5. Mahasiswa yang dilibatkan : Calvin Catur Putra 18.0502.0004
 6. Lokasi penelitian : BNPB Kabupaten Magelang
 7. Kerjasama dengan institusi lain
 - a. Nama institusi : -
 - b. Alamat : -
 - c. Telpon/fak/e-mail : -
 8. Lama penelitian : 4 (empat) bulan
 9. Biaya yang diperlukan
 - a. LP3M UMM : Rp. 6.500.000 ^h
 - b. Sumber lain (sebutkan) : Rp. 0
- JUMLAH : Rp. 6.500.000 ^h

Magelang, Agustus 2020
Ketua Peneliti

Mengetahui,
Dekan,

Yun Arifatul Fatimah, Ph.D
NIK. 987408139



R. Arri Widyanto, S. Kom., MT
NIDN.0616127102

Mengesahkan
Ketua LP3M



Dr. Heni Setyowati ER, M.Kes
NIK. 937008062

No.Dokumen: Form/STD/05.03-05-01	Nama Dokumen: Laporan Penelitian	Revisi : 01	Tanggal terbit 13 Januari 2019	Hal ii dari 21
-------------------------------------	----------------------------------	-------------	-----------------------------------	----------------

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
RINGKASAN	iv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Kontribusi penelitian yang diusulkan terhadap visi institusi.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Penelitian Sebelumnya	3
2.2. Kerangka Konsep Penelitian	4
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	5
3.1. Metode Penelitian.....	5
3.2. Obyek Penelitian	6
3.3. Instrument Penelitian.....	6
BAB 4 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	7
4.1. Hasil Penelitian.....	7
4.2. Luaran penelitian	12
BAB 5 KESIMPULAN.....	13
DAFTAR PUSTAKA	14

No.Dokumen: Form/STD/05.03-05-01	Nama Dokumen: Laporan Penelitian	Revisi : 01	Tanggal terbit: 13 Januari 2019	Hal iii dari 21
-------------------------------------	----------------------------------	-------------	------------------------------------	-----------------

RINGKASAN

Kabupaten Magelang merupakan wilayah rawan bencana alam, yang berupa gunung meletus, puting beliung, banjir dan longsor. Kejadian bencana selalu menimbulkan dampak, seperti kerugian material sampai korban jiwa. Bencana alam tidak bisa dihindari tetapi bisa diminimalkan dampaknya dengan penanganan yang baik. Penanganan bencana yang baik diantaranya menggunakan sistem informasi. Sebagai sistem informasi kebencanaan, sistem ini tentunya harus dikelola dengan baik dan user interfacenya harus menarik dan terukur baik dari sisi tampilannya maupun dari sisi usability. Metode yang digunakan untuk mengukur antarmuka sistem informasi berbasis perangkat mobile menggunakan pendekatan *usability aspect* pengalaman pengguna (*user experience*). Tujuan dari penelitian ini adalah mengukur antarmuka Sistem Informasi Kebencanaan Kabupaten Magelang berbasis perangkat *mobile* untuk mengetahui sejauh mana penerimaan seorang pengguna berdasarkan pemahaman dan ketepatan aksi/reaksi sesuai dengan aspek usability. Tujuan jangka panjang, untuk menjadikan Sistem Informasi Kebencanaan Kabupaten Magelang menjadi system yang handal dan menjadi rujukan dalam menangani kejadian bencana di Kabupaten Magelang. Luaran dari penelitian ini berupa publikasi di Jurnal Nasional Sinta 2 RESTI.

No.Dokumen: Form/STD/05.03-05-01	Nama Dokumen: Laporan Penelitian	Revisi : 01	Tanggal terbit: 13 Januari 2019	Hal iv dari 21
-------------------------------------	----------------------------------	-------------	------------------------------------	----------------

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Kabupaten Magelang, merupakan wilayah yang terdiri dari pegunungan, dataran tinggi, dataran rendah dan dialiri sungai-sungai yang berhulu di pegunungan, sehingga merupakan wilayah yang rawan bencana alam. Bencana yang sering terjadi adalah gunung meletus, banjir, puting beliung dan longsor. Kejadian bencana selalu menimbulkan dampak berupa kerugian material maupun korban jiwa. Kejadian ini tidak bisa dihindari, tetapi bisa diminimalkan dengan penanganan yang baik. Sistem informasi yang baik adalah sistem yang memudahkan penggunaannya. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Kabupaten Magelang telah memiliki sistem informasi kebencanaan, yaitu berbasis web dan berbasis perangkat *mobile*. Sistem Informasi ini digunakan sebagai media informasi kejadian bencana di Kabupaten Magelang. Keberadaan sistem ini sangat penting, tetapi pemanfaatannya belum terukur. Sebagai sistem informasi kebencanaan, sistem ini tentunya harus dikelola dengan baik dan user interfacenya harus menarik dan terukur baik dari sisi tampilannya maupun dari sisi usability. Pengguna akan meninggalkan sistem ini, bila tidak menemukan informasi yang dibutuhkan atau kesulitan dalam mengaksesnya (Hussain, Mkpojiogu, Zakaria, & Communication, 2015).

Usability testing, merupakan salah satu alat yang umum digunakan untuk melakukan pengujian terhadap aplikasi smartphone. (Ahmad, Boota, & Masoom, 2014). Ricky Firmansyah melakukan penelitian terhadap aplikasi SIPOLIN berbasis android menggunakan USE Questionnaire. Hasil yang diperoleh rata-rata nilai atributnya diatas 3 (dalam skala 1-5) yang menunjukkan bahwa aplikasi SIPOLIN mempunyai aspek *Satisfaction* yang baik (Firmansyah, 2018). Penelitian tersebut menggunakan 3 aspek kriteria dari 5 aspek usability yang ada (Jakob Nielsen's, 2013).

Hadi, dkk, melakukan pengukuran terhadap Aplikasi Mobile KAI Access dengan metode usability testing. Pada penelitian ini dilakukan pengujian awal dan pengujian akhir. Pengujian awal dilakukan untuk mendapatkan nilai usability sebelum diberikan rekomendasi, dan pengukuran akhir dilakukan untuk mendapatkan nilai usability setelah dilakukan rekomendasi perbaikan. Hasil yang diperoleh dengan membandingkan pengujian awal dan pengujian akhir, terdapat peningkatan tingkat usabilitynya dari 47,58% menjadi 78,27% (Hadi, Az-zahra, & Fanani, 2018). Penelitian ini hanya membandingkan sebelum diberi rekomendasi dan sesudah diberi rekomendasi, dan belum dilakukan dengan membandingkan menggunakan metode lain.

No.Dokumen: Form/STD/05.03-05-01	Nama Dokumen: Laporan Penelitian	Revisi : 01	Tanggal terbit: 13 Januari 2019	Hal 1 dari 21
-------------------------------------	----------------------------------	-------------	------------------------------------	---------------

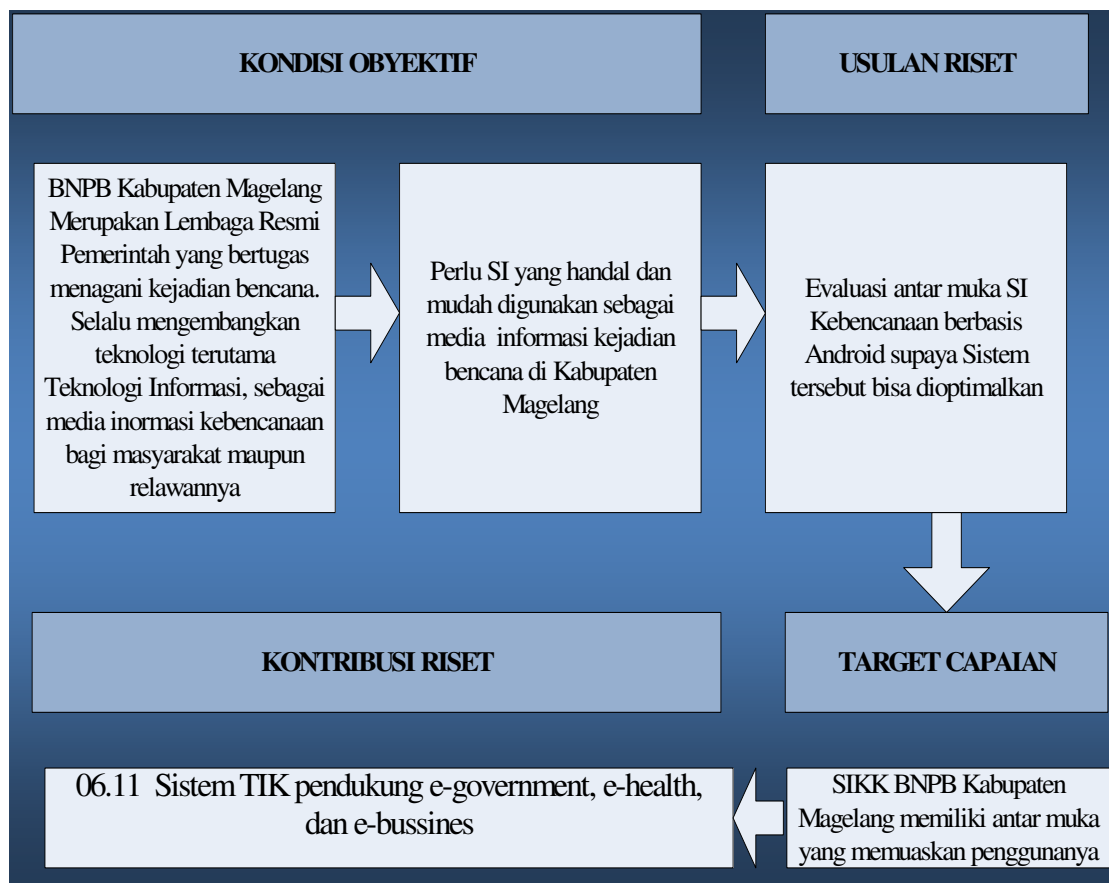
Penelitian-penelitian tersebut diatas belum mengukur keterampilan pengguna dalam menggunakan aplikasi, sehingga perlu diukur lebih lanjut dengan mengamati secara langsung terhadap pengguna yang menggunakan aplikasi-aplikasi berbasis perangkat mobile, sehingga pengukuran usability masih berpotensi untuk dikembangkan dengan melakukan pengukuran pengalaman pengguna (*user experient*) yang dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap pengguna yang menjalankan aplikasi.

1.2. Tujuan

Mengukur antarmuka Sistem Informasi Kebencanaan Kabupaten (SIKK) Magelang berbasis perangkat *mobile* untuk mengetahui sejauh mana penerimaan seorang pengguna berdasarkan pemahaman dan ketepatan aksi/reaksi sesuai dengan aspek *usability*.

1.3. Kontribusi penelitian yang diusulkan terhadap visi institusi

Kontribusi penelitian yang diusulkan terhadap visi institusi terlihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Kontribusi riset yang diusulkan terhadap ipteks dan visi instritusi

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Sebelumnya

Penelitian tentang *usability test* telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Penelitian tersebut adalah : (Hussain, Saleh, Taher, Ahmed, & Lammasha, 2015), mengukur tentang pemanfaatan perangkat seluler untuk pembelajaran. Makalah ini membahas penelitian yang telah dilakukan untuk mengevaluasi kebergunaan aplikasi m-learning dan bagaimana diintegrasikan ke dalam proses pengembangan Agile dalam upaya untuk membuat aplikasi m-learning yang lebih efektif dan dapat digunakan.

Ali Sajedi melakukan pengukuran pada aplikasi perangkat lunak. Dalam makalah ini, fokus utamanya pada peningkatan kemampuan belajar dan kegunaan dengan membuat saran baru. Selain itu, dipelajari juga aspek-aspek penting dari *user interface* aplikasi perangkat lunak terkait masalah ini. Selain itu, menyarankann untuk merancang perangkat lunak dengan *user interface* yang lebih ramah dan menjelaskan dampaknya terhadap faktor kualitas UI dengan penekanan pada peningkatan “waktu untuk belajar” dan “kepuasan pengguna”. (Sajedi, Afzali, & Mahdavi, 2008).

Penelitian lain tentang *usability* dilakukan oleh Ricardo F. Ramos. Penelitian ini membahas tentang Platform aplikasi mobile (AM) dan media sosial (Medsos) yang mengubah perilaku pengguna Internet. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap dalam literatur akademik saat ini, bidang di mana penelitian tentang *usability* telah memfokuskan dalam *efforts* pada dimensi situs institusional web (IW), *usability* medsos dan AM, dan untuk menyarankan jalur yang mungkin untuk studi di masa depan. (Ramos, Rita, & Moro, 2019).

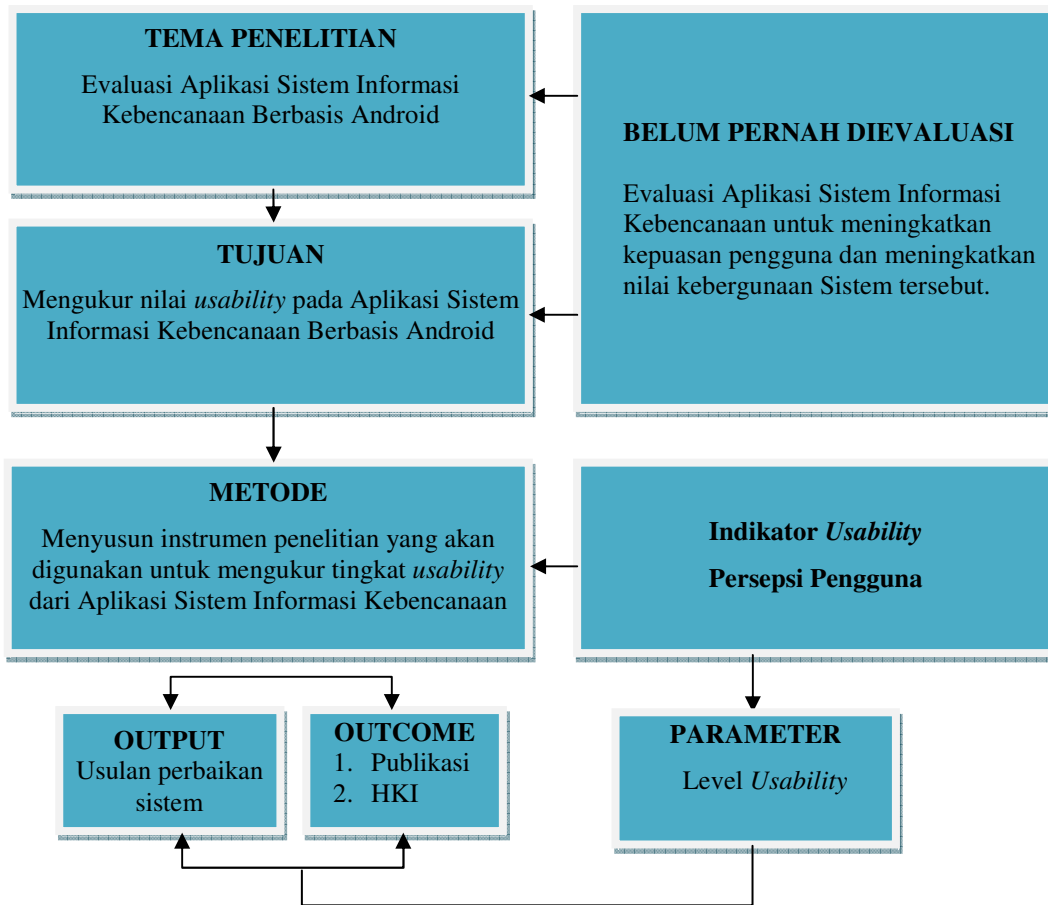
Usability telah muncul sebagai domain kunci dalam sistem informasi (IS) dan telah mengembangkan upaya untuk memahami pengaruh beberapa karakteristik yang memengaruhi kegunaan teknologi dan desain. (Philip T. Kortum, 2013). Penelitian akan menghasilkan output yang berbeda bila metode *usability* yang digunakan digabungkan dengan metode lain sebagaimana ditemukan perbedaan yang signifikan pada pengujian dilaboratorium dan situasi kehidupan nyata (Duh, Tan, & Chen, 2006).

Berdasarkan hasil review dari penelitian-penelitian terdahulu, penelitian ini dilakukan dengan menggabungkan metode *usability test* dan pengujian *user experient* terhadap aplikasi SIKK berbasis perangkat *mobile*.

No.Dokumen: Form/STD/05.03-05-01	Nama Dokumen: Laporan Penelitian	Revisi : 01	Tanggal terbit: 13 Januari 2019	Hal 3 dari 21
-------------------------------------	----------------------------------	-------------	------------------------------------	---------------

2.2. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep penelitian terlihat pada Gambar 2.1. berikut :

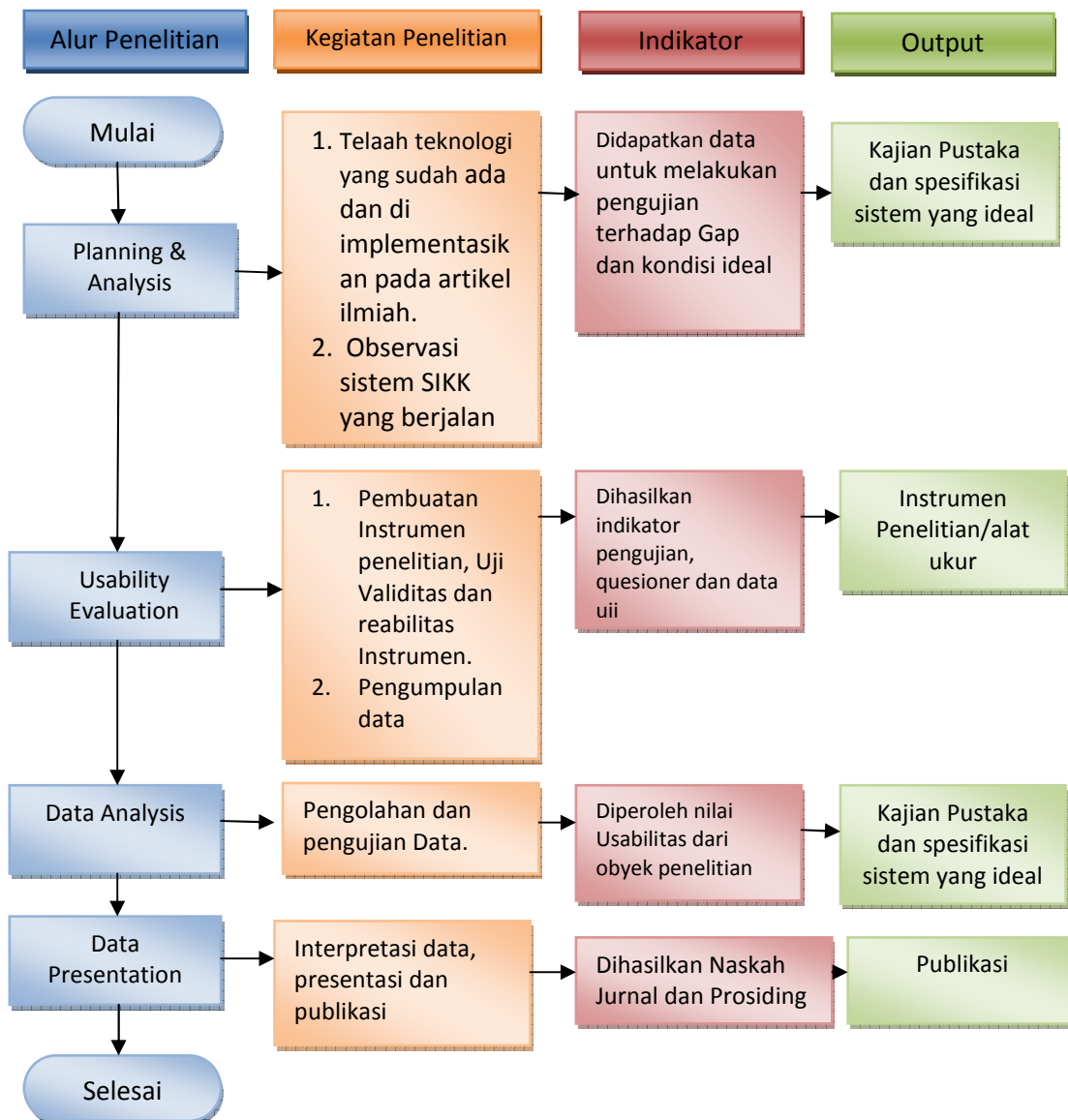


Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penelitian

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode : *Planning & Analysis, Usability evaluation, Data analysis* dan *Data presentation* sebagaimana terlihat pada Gambar 3.1. berikut :



Gambar 3.1 Metode Penelitian

Tahap pertama penelitian adalah Perencanaan & Analisis. Kegiatan ini dilakukan dengan mempelajari literatur, melakukan wawancara dengan Badan Penanggulangan Bencana Kabupaten Magelang dan melakukan studi sistem yang berkelanjutan dengan mengamati objek penelitian. Tahap selanjutnya adalah *evaluasi usability*: Kegiatan ini dilakukan

dengan menyiapkan instrumen penelitian dan pengumpulan data. Poin evaluasinya meliputi *learnability*, *memorability*, *efficiency*, *error* and *satisfaction* sebagaimana diadaptasi dari (Jakob Nielsen's, 2013) Tes dilakukan dengan menggunakan kuesioner, menggunakan 18 pertanyaan. Kuesioner dibagikan kepada responden pengguna SIKK. Yang bisa di unduh dari *play store*. Langkah terakhir adalah analisis data. Tahap ini adalah tahap menganalisis data dari kuesioner yang telah didistribusikan, menggunakan SPSS 16.0. Tahap Presentasi Data, adalah tahap penyajian hasil pengukuran SIKK Magelang. Setiap indikator dari aspek Usability ditampilkan berdasarkan nilai rata-rata. Kegiatan, indikator dan output secara lengkap terlihat pada gambar 1.3 diatas.

3.2. Obyek Penelitian

Obyek yang diteliti adalah SIKK Magelang berbasis perangkat *mobile*, yang bisa di unduh dari *playstore*.

3.3. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian berupa angket yang disusun menurut indikator dari aspek *usablility* yang diadaptasi dari (Napitupulu, 2016) dan dikembangkan oleh (Retnoningsih & Fauziah, 2019) meliputi hal – hal sebagai berikut:

- a. Kemudahan untuk dioperasikan (*Learnability*).
- b. Kemudahan untuk diingat (*Memorability*).
- c. Efisiensi (*Efficiency*).
- d. Kesalahan aplikasi (*Error*).
- e. Kepuasan pengguna (*Satisfaction*).

BAB 4 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan 84 responden pengguna aplikasi SIKK Magelang dengan berbagai latar belakang profesi. Secara umum profesi responden tersebut adalah TNI/Polri/PNS, Dosen, Pelajar/Mahasiswa, Wiraswasta dan Karyawan. Aplikasi yang diuji bisa di unduh di tautan <https://play.google.com/store/apps/details?id=info.sikk.bpbdmagelang> yang kemudian di install pada perangkat penggunanya.

Aspek-aspek pengujian meliputi Aspek *learnability* mencakup 5 pertanyaan untuk mengukur kemudahan pengguna dalam mempelajari aplikasi sehingga dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah. Aspek *memorability* mencakup 2 pertanyaan, *efficiency* 3 pertanyaan *error* 3 pertanyaan dan *Satisfaction* 4 pertanyaan. Tabel 4.1 berikut merupakan daftar pertanyaan yang dikembangkan sesuai dengan aplikasi ini.

Tabel 4.1 Daftar Pertanyaan Aspek Pengujian

Learnability		
1	Saya mempelajari aplikasi ini dengan mudah	L1
2	Saya memperoleh informasi yang spesifik dengan mudah	L2
3	Saya memahami konten informasi yang disajikan dengan mudah	L3
4	Saya memahami alur navigasi aplikasi dengan mudah	L4
5	Saya dapat mempelajari penggunaan aplikasi tanpa instruksi tertulis	L5
Memorability		
6	Saya mengingat cara menggunakan aplikasi ini dengan mudah	M1
7	Saya mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah	M2
8	Saya merasa mudah menggunakan aplikasi ini kapanpun	M3
Efficiency		
9	Saya dapat mengakses menu dengan cepat	E1
10	Saya dapat memperoleh informasi yang dicari dengan cepat	E2
11	Saya dapat langsung menemukan informasi yang saya ingin cari dari awal membuka	E3
Errors		
12	Saya tidak menemukan error disaat menggunakan aplikasi	R1
13	Saya tidak menemukan menu yang tidak berjalan sesuai dengan fungsinya	R2
14	Saya selalu menemukan menu yang saya cari	R3
Satisfaction		
15	Saya merasa senang dengan desain tampilan aplikasi secara keseluruhan	S1
16	Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi	S2

17	Paduan warna dan tata letak konten nyaman untuk dilihat	S3
18	Aplikasi sesuai dengan ekspektasi saya dari judul aplikasi	S4

Distribusi dari daftar pertanyaan diatas, dibagi menjadi lima skala dengan nilai 1-5 yang berarti Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Cukup, Setuju, Sangat Setuju.

Sesuai dengan fungsi sebagai alat ukur, instrumen-instrumen tersebut harus dipastikan valid dan reliabel (Setiawan & Widyanto, 2018). Instrumen dikatakan valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama/konsisten .

Hasil penghitungan Cronbach Alpha terlihat pada tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 Hasil Validasi Instrumen

	R-Hitung	R-Table
L1	0,936933	0,250
L2	0,885912	0,250
L3	0,820861	0,250
L4	0,773809	0,250
L5	0,816326	0,250
M1	0,685232	0,250
M2	0,607001	0,250
M3	0,689909	0,250
E1	0,790675	0,250
E2	0,797052	0,250
E3	0,831066	0,250
R1	0,788549	0,250
R2	0,718112	0,250
R3	0,892715	0,250
S1	0,766865	0,250
S2	0,723923	0,250
S3	0,773243	0,250
S4	0,746457	0,250

Berdasarkan hasil dari pengujian validitas dan reliabilitas diperoleh nilai rata-rata 0,77104. Nilai r tabel adalah 0,250. Karena r hitung > r tabel maka instrumen tersebut valid untuk digunakan sebagai alat ukur usabilitas.

Rangkuman dari hasil kuesioner yang diisi oleh responden terangkum dalam tabel 4.3 – 4.7 berikut :

No.Dokumen: Form/STD/05.03-05-01	Nama Dokumen: Laporan Penelitian	Revisi : 01	Tanggal terbit: 13 Januari 2019	Hal 8 dari 21
-------------------------------------	----------------------------------	-------------	------------------------------------	---------------

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Aspek Learnability

Kode	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
L1	Saya mempelajari aplikasi ini dengan mudah	3	5	33	28	15
L2	Saya memperoleh informasi yang spesifik dengan mudah	3	4	32	31	14
L3	Saya memahami konten informasi yang disajikan dengan mudah	3	4	34	32	11
L4	Saya memahami alur navigasi aplikasi dengan mudah	3	1	43	25	12
L5	Saya dapat mempelajari penggunaan aplikasi tanpa instruksi tertulis	2	8	36	28	10

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Aspek Memorability

Kode	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
M1	Saya mengingat cara menggunakan aplikasi ini dengan mudah	2	1	35	34	12
M2	Saya mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah	2	2	38	35	7
M3	Saya merasa mudah menggunakan aplikasi ini kapanpun	2	2	28	40	12

Tabel 4.5 Hasil Pengujian Aspek Efficiency

Kode	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
E1	Saya dapat mengakses menu dengan cepat	4	4	36	33	7
E2	Saya dapat memperoleh informasi yang dicari dengan cepat	3	5	34	33	9
E3	Saya dapat langsung menemukan informasi yang saya ingin cari dari awal membuka	4	5	38	29	8

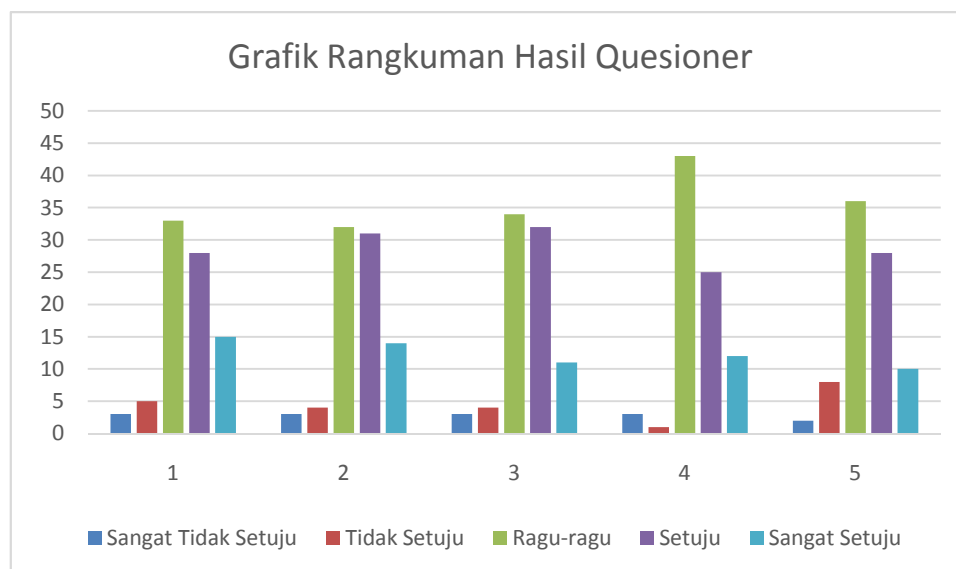
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Aspek Error

Kode	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
R1	Saya tidak menemukan error disaat menggunakan aplikasi	2	12	39	24	7
R2	Saya tidak menemukan menu yang tidak berjalan sesuai dengan fungsinya	1	11	3	26	7
R3	Saya selalu menemukan menu yang saya cari	4	6	41	23	10

Tabel 4.7 Hasil Pengujian Aspek Satisfaciom

Kode	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
S1	Saya merasa senang dengan desain tampilan aplikasi secara keseluruhan	3	4	41	27	9
S2	Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi	3	3	39	31	8
S3	Paduan warna dan tata letak konten nyaman untuk dilihat	3	2	38	30	11
S4	Aplikasi sesuai dengan ekspektasi saya dari judul aplikasi	2	5	41	26	10

Berdasarkan data-data tersebut diatas, dilakukan penghitungan nilai usabilitasnya, yang terangkum dalam Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Rangkuman Hasil Quesioner

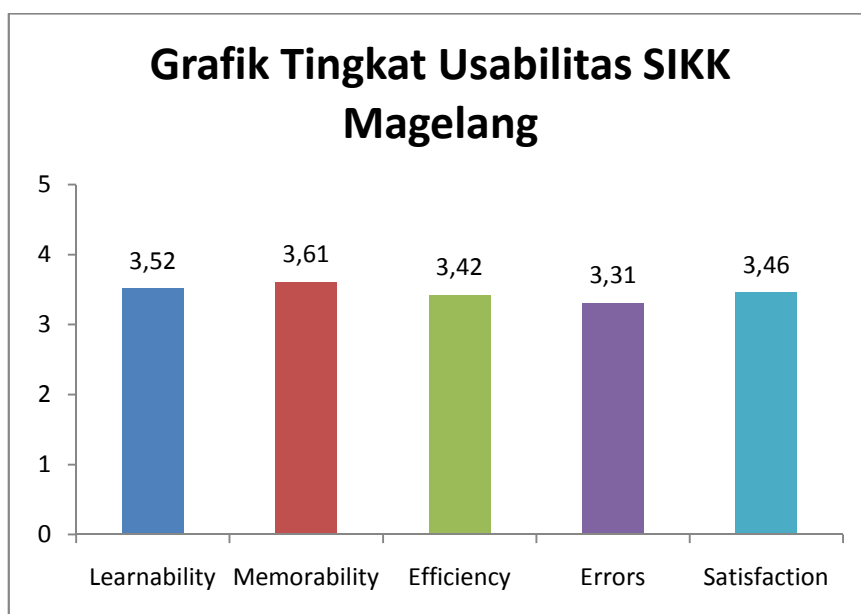
Berdasarkan hasil pengolahan data yang dirangkum dari tabel 4.3-4.7 diperoleh hasil seperti terlihat pada Tabel 4.8 sebagai berikut :

Tabel 4.8 Rata-rata Indikator Usability

No	Aspek	Rata-rata	Rata-rata ¹
1	L1	3,56	
2	L2	3,58	
3	L3	3,52	
4	L4	3,50	
5	L5	3,43	3,52
6	M1	3,63	
7	M2	3,51	

8	M3	3,69	3,61
9	E1	3,42	
10	E2	3,48	
11	E3	3,38	3,42
12	R1	3,26	
13	R2	3,32	
14	R3	3,35	3,31
15	S1	3,42	
16	S2	3,45	
17	S3	3,52	
18	S4	3,44	3,46
Rata-rata Total Nilai Usabilitas			3,46

Rata-rata nilai setiap variabel usability diperoleh 3,46. Nilai tersebut menurut skala likert masuk dalam kategori Sangat Baik. Hasil selengkapnya terlihat pada Gambar 4.2 berikut:

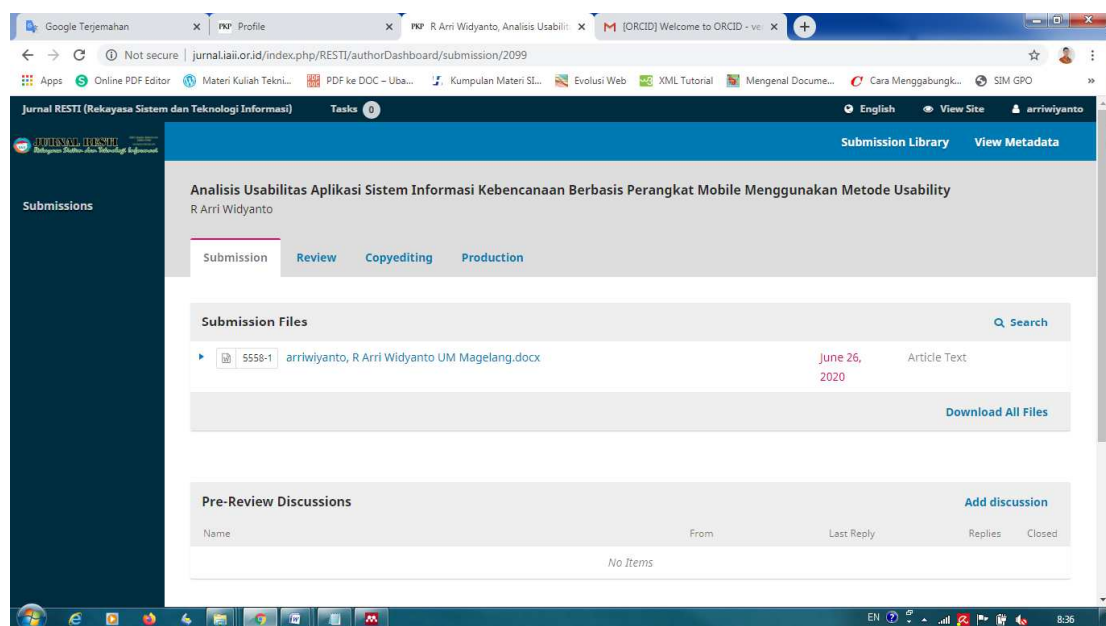


Gambar 4.2 Grafik Tingkat Usabilitas per Variabel

Grafik diatas menunjukkan tingkat memorabilitas tertinggi dibandingkan nilai-nilai yang lain, yang berarti bahwa menu-menu yang ada mudah untuk diingat. Selain itu tingkat error yang dilakukan oleh pengguna, walaupun nilainya paling rendah diantara ke lima aspek tersebut yaitu 3,31 tetapi berarti tingkat error masih tinggi, diatas rata-rata sesuai skala likert. Secara umum hasil akhir perhitungan rata-rata semua item didapat nilai 3,46 sehingga bisa disimpulkan tingkat usabilitas dari SIKK Magelang masuk dalam kategori Sangat Baik.

4.2. Luaran penelitian

Luaran penelitian berupa publikasi ilmiah yang disubmit ke jurnal Resti Sinta 2 seperti terlihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4. 3. Luaran telah di submit ke Jurnal Resti Sinta 2

No.Dokumen: Form/STD/05.03-05-01	Nama Dokumen: Laporan Penelitian	Revisi : 01	Tanggal terbit: 13 Januari 2019	Hal 12 dari 21
-------------------------------------	----------------------------------	-------------	------------------------------------	----------------

BAB 5 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengukuran tingkat Usabilitas aplikasi SIKK Magelang diperoleh nilai 3,46. Berdasarkan skala Likert 0-4, nilai tersebut masuk kategori Sangat Baik. Nilai tertinggi 3,61 pada pengukuran *memorability* dan terendah 3,31 pada pengukuran *errors*. Nilai pengukuran *learn ability* 3,52, efisiensi 3,42 dan *satisfaction* 3,46. Beberapa *error* yang ditemukan oleh pengguna adalah: aplikasi menutup sendiri, tidak ada tombol untuk kembali ke menu utama, peta tidak bisa di zoom server sering lambat merespon karena penuh.

DAFTAR PUSTAKA

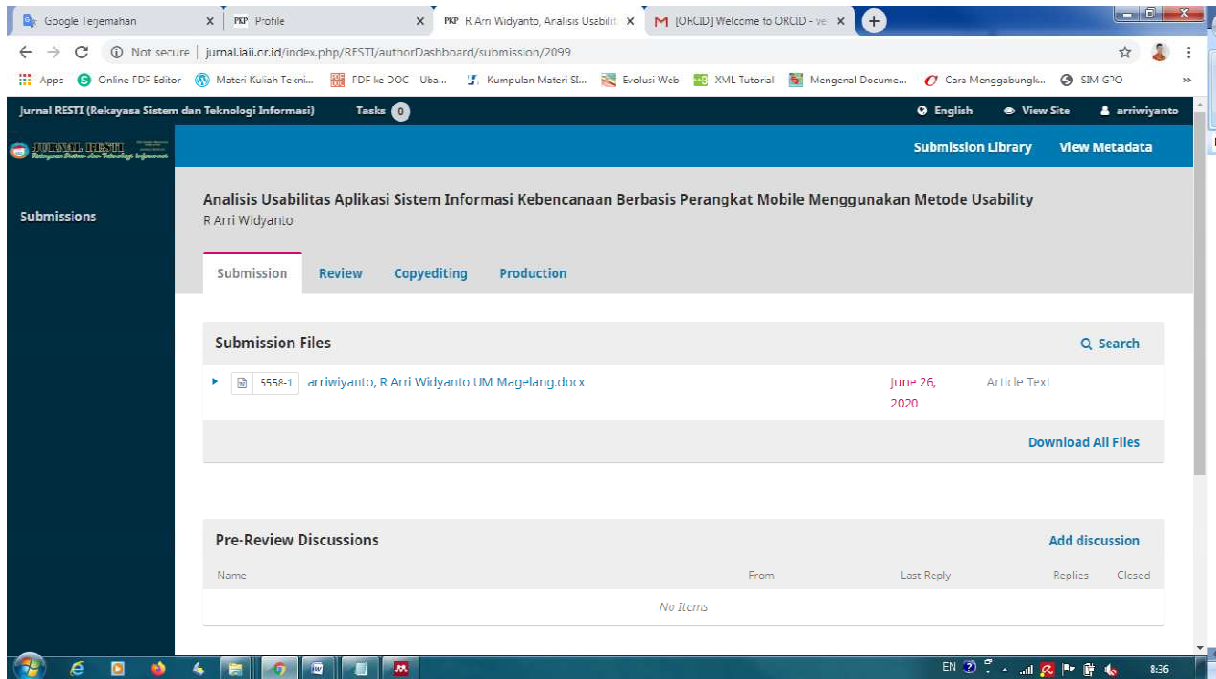
- Ahmad, N., Boota, M. W., & Masoom, A. H. (2014). Smart Phone Application Evaluation with Usability Testing Approach. *Journal of Software Engineering and Applications*, 07(12), 1045–1054. <https://doi.org/10.4236/jsea.2014.712092>
- Duh, H. B. L., Tan, G. C. B., & Chen, V. H. H. (2006). Usability evaluation for mobile device: A comparison of laboratory and field tests. *ACM International Conference Proceeding Series*, 159(January), 181–186. <https://doi.org/10.1145/1152215.1152254>
- Firmansyah, R. (2018). Usability Testing Dengan Use Questionnaire Pada Aplikasi Sipolin Provinsi Jawa Barat. *Swabumi*, 6(1), 1–7. Retrieved from <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/swabumi/article/view/3310>
- Hadi, K. R., Az-zahra, H. M., & Fanani, L. (2018). Analisis Dan Perbaikan Usability Aplikasi Mobile KAI Access Dengan Metode Usability Testing Dan Use Questionnaire. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(9), 2742–2750. Retrieved from <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Hussain, A., Mkpojiogu, E., Zakaria, H., & Communication, C. (2015). Usability Evaluation Of A Web-Based Health Awareness Portal On Smartphone Devices Using Iso 9241- 11 Model. *Jurnal Teknologi (Sciences & Engineering)*, (November). <https://doi.org/10.11113/jt.v77.6035>
- Hussain, A., Saleh, A., Taher, A., Ahmed, I., & Lammasha, M. (2015). Usability evaluation method for mobile learning application using agile: A systematic review. *Jurnal Teknologi*, 77(5), 51–56. <https://doi.org/10.11113/jt.v77.6116>
- Jakob Nielsen's. (2013). Usability 101: Introduction to Usability.
- Napitupulu, D. B. (2016). Evaluasi Kualitas Website Universitas XYZ Dengan Pendekatan Webqual [Evaluation of XYZ University Website Quality Based on Webqual Approach]. *Buletin Pos Dan Telekomunikasi*, 14(1), 51. <https://doi.org/10.17933/bpostel.2016.140105>
- Philip T. Kortum, A. B. (2013). Usability Ratings for Everyday Products Measured With the System Usability Scale. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 29(2), 67–76. <https://doi.org/10.1080/10447318.2012.681221>
- Ramos, R. F., Rita, P., & Moro, S. (2019). From institutional websites to social media and mobile applications: A usability perspective. *European Research on Management and Business Economics*, 25(3), 138–143. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2019.07.001>
- Retnoningsih, E., & Fauziah, N. F. (2019). Usability Testing Aplikasi Rekomendasi Objek Wisata Di Provinsi Jawa Barat Berbasis Android Menggunakan USE Questionnaire, 6(2), 205–216.
- Sajedi, A., Afzali, H., & Mahdavi, M. (2008). Improving learnability and usability of software applications. *MCCSIS'08 - IADIS Multi Conference on Computer Science and Information Systems; Proceedings of Interfaces and Human Computer Interaction 2008*, (January), 277–281.

No.Dokumen: Form/STD/05.03-05-01	Nama Dokumen: Laporan Penelitian	Revisi : 01	Tanggal terbit: 13 Januari 2019	Hal 14 dari 21
-------------------------------------	----------------------------------	-------------	------------------------------------	----------------

Setiawan, A., & Widyanto, R. A. (2018). Evaluasi Website Perguruan Tinggi menggunakan Metode Usability Testing. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(3), 295–299. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i3.912>

No.Dokumen: Form/STD/05.03-05-01	Nama Dokumen: Laporan Penelitian	Revisi : 01	Tanggal terbit: 13 Januari 2019	Hal 15 dari 21
-------------------------------------	----------------------------------	-------------	------------------------------------	----------------

Lampiran. Bukti luaran penelitian



No.Dokumen: Form/STD/05.03-05-01	Nama Dokumen: Laporan Penelitian	Revisi : 01	Tanggal terbit: 13 Januari 2019	Hal 16 dari 21
-------------------------------------	----------------------------------	-------------	------------------------------------	----------------

SURAT PERTANGGUNGJAWABAN PENGGUNAAN DANA

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : R. Arri Widyanto, S. Kom., MT

NIDN : 0616127102

Unit Kerja : Fakultas Teknik

Telah melakukan kegiatan Penelitian melalui skema Program Revitalisasi Visi Institusi (PRVI) tahun akademik 2018/2019 dengan identitas kegiatan sebagai berikut.

Judul : Analisis Usabilitas Aplikasi Sistem Informasi Kebencanaan Berbasis Perangkat Mobile Menggunakan Metode Usability Testing

Biaya : Rp. 6.500.000

Nomor Kontrak : 022/Kontrak/PRVI-PA/2020

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dana penelitian yang saya terima dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Universitas (APBU) Universitas Muhammadiyah Magelang tahun akademik 2019/2020 ini telah saya gunakan untuk **kegiatan dan pencapaian luaran**.

Apabila di kemudian hari, melalui pemeriksaan dan atau audit, saya tidak bisa menunjukkan bukti kegiatan dan luaran kinerja atas penggunaan biaya tersebut, saya bersedia untuk mengembalikan uang yang sudah saya terima ke Universitas Muhammadiyah Magelang sesuai dengan prosedur yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sesungguhnya.

Magelang, Agustus 2020

Ketua Peneliti,



R. Arri Widyanto, S. Kom., MT
NIDN. 0616127102

No.Dokumen: Form/STD/05.03-05-01	Nama Dokumen: Laporan Penelitian	Revisi : 01	Tanggal terbit: 13 Januari 2019	Hal 17 dari 21
-------------------------------------	----------------------------------	-------------	------------------------------------	----------------