

PROTEKSI ISI LAPORAN AKHIR PENELITIAN

Dilarang menyalin, menyimpan, memperbanyak sebagian atau seluruh isi laporan ini dalam bentuk apapun kecuali oleh peneliti dan pengelola administrasi penelitian

LAPORAN AKHIR PENELITIAN TAHUN TUNGGAL

ID Proposal: d8d89602-c269-480f-bce4-a6336d37b898
Laporan Akhir Penelitian: tahun ke-1 dari 1 tahun

1. IDENTITAS PENELITIAN

A. JUDUL PENELITIAN

RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS PENDUKUNG USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) DENGAN MEMANFAATKAN FIREBASE (STUDI KASUS: KABUPATEN GUNUNGGKIDUL)

B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU

Bidang Fokus RIRN / Bidang Unggulan Perguruan Tinggi	Tema	Topik (jika ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Teknologi Informasi dan Komunikasi	Pengembangan sistem/platform berbasis Open Source	Sistem TIK e-Bussiness	Teknik Informatika

C. KATEGORI, SKEMA, SBK, TARGET TKT DAN LAMA PENELITIAN

Kategori (Kompetitif Nasional/ Desentralisasi/ Penugasan)	Skema Penelitian	Strata (Dasar/ Terapan/ Pengembangan)	SBK (Dasar, Terapan, Pengembangan)	Target Akhir TKT	Lama Penelitian (Tahun)
Penelitian Kompetitif Nasional	Penelitian Dosen Pemula	SBK Riset Pembinaan/Kapasitas	SBK Riset Pembinaan/Kapasitas	2	1

2. IDENTITAS PENGUSUL

Nama, Peran	Perguruan Tinggi/ Institusi	Program Studi/ Bagian	Bidang Tugas	ID Sinta	H-Index
ASIH PUJIASTUTI Ketua Pengusul	Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto	Teknik Informatika		6000812	0
ASTIKA AYUNINGTYAS S.Kom, M.Cs Anggota Pengusul 1	Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto	Teknik Informatika	Analisa dan Perancangan Aplikasi	6000920	0
ANGGRAINI KUSUMANINGRUM S.Kom, M.Kom Anggota Pengusul 2	Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto	Teknik Informatika	Programmer	6000488	0

3. MITRA KERJASAMA PENELITIAN (JIKA ADA)

Pelaksanaan penelitian dapat melibatkan mitra kerjasama, yaitu mitra kerjasama dalam melaksanakan penelitian, mitra sebagai calon pengguna hasil penelitian, atau mitra investor

Mitra	Nama Mitra
-------	------------

4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Luaran Wajib

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
1	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-6	Accepted	Angkasa

Luaran Tambahan

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
1	Alat peraga	Telah bersertifikat	1

5. ANGGARAN

Rencana anggaran biaya penelitian mengacu pada PMK yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi 12.

Total RAB 1 Tahun Rp. 20,000,000

Tahun 1 Total Rp. 20,000,000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Analisis Data	HR Sekretariat/Administrasi Peneliti	OB	1	250,000	250,000
Analisis Data	Honorarium narasumber	OJ	2	250,000	500,000
Analisis Data	HR Pengolah Data	P (penelitian)	3	250,000	750,000
Analisis Data	Transport Lokal	OK (kali)	5	250,000	1,250,000
Analisis Data	Uang Harian	OH	6	100,000	600,000
Analisis Data	Biaya konsumsi rapat	OH	6	50,000	300,000
Bahan	ATK	Paket	1	250,000	250,000
Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Unit	1	250,000	250,000
Bahan	Barang Persediaan	Unit	1	250,000	250,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya Publikasi artikel di Jurnal Nasional	Paket	1	1,000,000	1,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	HR Sekretariat/Administrasi Peneliti	OB	2	250,000	500,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Luaran KI (paten, hak cipta dll)	Paket	2	1,500,000	3,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib,	Uang harian rapat di dalam	OH	9	100,000	900,000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
dan Luaran Tambahan	kantor				
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya konsumsi rapat	OH	9	50,000	450,000
Pengumpulan Data	HR Pembantu Peneliti	OJ	3	250,000	750,000
Pengumpulan Data	HR Sekretariat/Administrasi Peneliti	OB	3	250,000	750,000
Pengumpulan Data	HR Petugas Survei	OH/OR	3	250,000	750,000
Pengumpulan Data	HR Pembantu Lapangan	OH	4	125,000	500,000
Pengumpulan Data	Transport	OK (kali)	5	250,000	1,250,000
Pengumpulan Data	FGD persiapan penelitian	Paket	6	250,000	1,500,000
Pengumpulan Data	Uang Harian	OH	6	100,000	600,000
Pengumpulan Data	Uang harian rapat di dalam kantor	OH	6	50,000	300,000
Pengumpulan Data	Uang harian rapat di luar kantor	OH	6	50,000	300,000
Pengumpulan Data	Biaya konsumsi	OH	6	50,000	300,000
Sewa Peralatan	Peralatan penelitian	Unit	2	500,000	1,000,000
Sewa Peralatan	Ruang penunjang penelitian	Unit	2	250,000	500,000
Sewa Peralatan	Transport penelitian	OK (kali)	5	250,000	1,250,000

6. HASIL PENELITIAN

A. RINGKASAN: Tuliskan secara ringkas latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian.

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dapat diartikan sebuah usaha produktif yang dapat dimiliki perorangan atau badan usaha dan telah memenuhi kriteria sebagai usaha mikro. UMKM merupakan salah satu ujung tombak perekonomian yang mandiri yang memiliki potensi perkembangan yang besar. UMKM menciptakan lapangan kerja dan menyerap tenaga kerja, sehingga keberadaan UMKM dapat memperkuat perekonomian rakyat. Salah satu daerah yang mempunyai UMKM yang banyak adalah Kabupaten Gunungkidul yang terletak di Daerah Istimewa Yogyakarta. Kendala pada bisnis UMKM di Kabupaten Gunungkidul sangat banyak, salah satunya yaitu pada pemasaran dan manajemen produk. Para pelaku UMKM hanya dikenal di daerahnya saja dan kesulitan dalam memajemen produknya. Dukungan dari sisi teknologi sangat diperlukan untuk meningkatkan laju perekonomian UMKM demi mengatasi masalah tersebut, dengan biaya yang terbatas serta mampu bekerja dengan baik di Kabupaten Gunungkidul dimana masih banyak daerah yang sulit mendapatkan sinyal untuk melakukan pemasaran dengan menggunakan smartphone Android. Bentuk dukungan dari sisi teknologi, salah satunya adalah aplikasi inventaris yang dapat membantu UMKM dalam pengelolaan stok produk dan mendukung pemasaran produk. Tujuan pembuatan penelitian yaitu membuat skema aplikasi inventaris serta pengembangan aplikasi inventaris yang dapat memudahkan pelaku bisnis UMKM dengan memanfaatkan fitur-fitur pada Firebase yang dapat memudahkan pengembangan aplikasi mobile pada sisi Backend. Firebase adalah platform buatan Google yang memiliki fitur unggulan realtime database yang sangat cocok untuk menanggulangi masalah tersebut karena kemampuannya yaitu offline-capability. Metode perancangan

aplikasi pada penelitian ini menggunakan (UML). Ada 2 aplikasi yang dibuat, untuk pelaku bisnis UMKM yang disebut Nawani dan untuk konsumen yang disebut Nukoni. Nawani berfungsi untuk memasarkan produk UMKM serta melakukan manajemen stok, sedangkan Nukoni berfungsi sebagai katalog produk UMKM. Pengujian secara fungsional Aplikasi Nawani-Nukoni berjalan lancar dan pengujian terhadap pengguna berdasarkan UI/UX memiliki tampilan menarik. Pada pengujian kecepatan transfer data memiliki rata-rata kecepatan mencapai 667,52 ms.

B. KATA KUNCI: Tuliskan maksimal 5 kata kunci.

Aplikasi Inventaris; UMKM; Nawani-Nukoni; Android; Gunungkidul

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

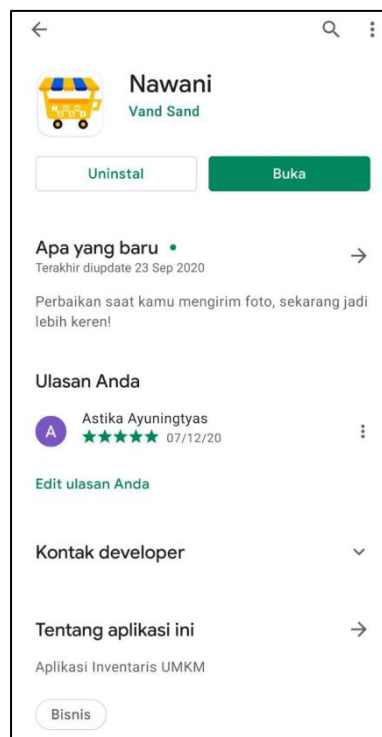
C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

1. Implementasi dan Pembahasan Aplikasi Nawani

Aplikasi Nawani yang di khususkan kepada pelaku bisnis UMKM diimplementasikan pada *Smartphone* Android yang dapat di unduh di Play Store (Gambar C.1.1) . Implementasi *user interface* pada Nawani, yang pertama adalah tampilan *splash screen* selama 1 detik (Gambar C.1.2.) yang kemudian dilanjutkan ke halaman *registrasi* jika belum terdaftar menjadi anggota Nawani (Gambar C.1.3).



Gambar C.1.1 Tampilan Nawani di Play Store



Gambar C.1.2. Tampilan Splash Screen Pada Aplikasi Nawani

Nawani

Masukkan nama Anda
Astika

Masukkan nama toko
Berkah 57

Masukkan Nomor PIRT (opsional)

Masukkan alamat toko
Desa Pengkok Patuk

Tandai Lokasi >
Masukkan Deskripsi Toko
Perabotan Rumah Tangga

Lainnya

Masukkan Nomor Telepon
+62 81215532040

Masukkan nomor yang dapat dihubungi guna verifikasi
 Centang jika nomor ini bisa dihubungi via Whatsapp

Gambar C.1.3. Tampilan Daftar Sebagai Pengguna Pada Aplikasi Nawani

Setelah penginputan data registrasi selesai, dilanjutkan dengan mengklik tombol daftar pada bagian bawah. Kode verifikasi akan di kirimkan melalui nomor yang di daftarkan pada saat registrasi, baik itu melalui pesan pendek atau melalui aplikasi Whatsapp jika pengguna mengaktifkan tanda centang pada form registrasi.

Setelah proses registrasi selesai, pengguna sudah dapat mengakses fitur yang ada pada aplikasi Nawani (Gambar C.1.4).



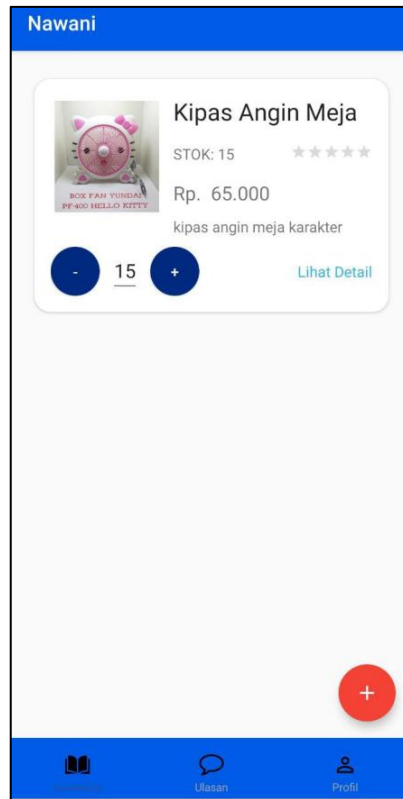
Gambar C.1.4. Tampilan Menu Fitur Tambah Barang Pada Aplikasi Nawani

Pengguna dalam hal ini pelaku UMKM dapat menawarkan produknya dengan mengklik tombol tambah untuk menambahkan data produk. Pengguna dalam Hal ini UMKM dapat memasukkan data produk yang terdiri dari gambar produk (bisa lebih dari 1), nama produk, jumlah item, isi per satuan, harga produk per satuan, dan deskripsi produk (Gambar C.1.5)

The screenshot shows the 'Add Product' form in the Nawani app. At the top, there's a blue header with the text 'Nawani'. Below the header, there is a preview area showing a product image with the text 'BOX FAN YUNDAI PF400 HELLO KITTY' and a small 'A' icon. Below the preview, there is a note: 'Minimal 1 Gambar dengan besar maksimal 2 Mb'. The form consists of several input fields: 'Nama Produk' with the value 'Kipas Angin Meja', 'Jumlah Stock' with the value '15', 'Isi per Satuan' with the value '1kg', and 'Harga Produk per Satuan' with the value 'Rp65.000'. Below these fields is a 'Deskripsi Produk' field with the value 'kipas angin meja karakter'. At the bottom of the form, there is a blue button with the text 'TAMBAH PRODUK'.

Gambar C.1.5. Tampilan Tambah Data Produk Pada Aplikasi Nawani.

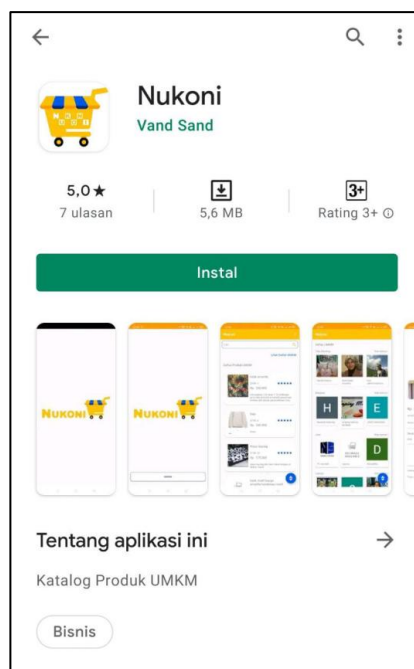
Jika sudah selesai memasukkan data tentang produk, kemudian klik tombol Tambah produk untuk memasukkan ke daftar barang yang ditawarkan. Setelah selesai mengklik Tambah Produk, akan tampil daftar produk yang sudah di tawarkan oleh pelaku UMKM (Gambar C.1.6)



Gambar C.1.6. Tampilan Daftar Produk Pada Halaman Pengguna Pada Aplikasi Nawani

2. Implementasi dan Pembahasan Aplikasi Nukoni

Aplikasi Nukoni yang di khususkan kepada masyarakat umum diimplementasikan pada *Smartphone* Android yang dapat di unduh di Play Store (Gambar C.2.1) . Implementasi *user interface* pada Nukoni, yang pertama adalah tampilan

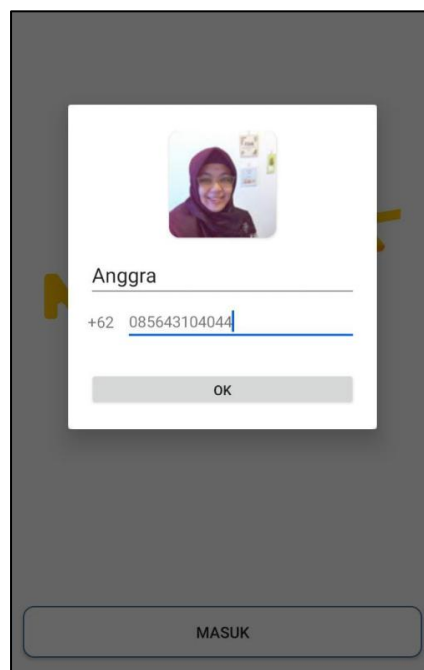


Gambar C.2.1. Tampilan Alikasi Nukoni di Play Store



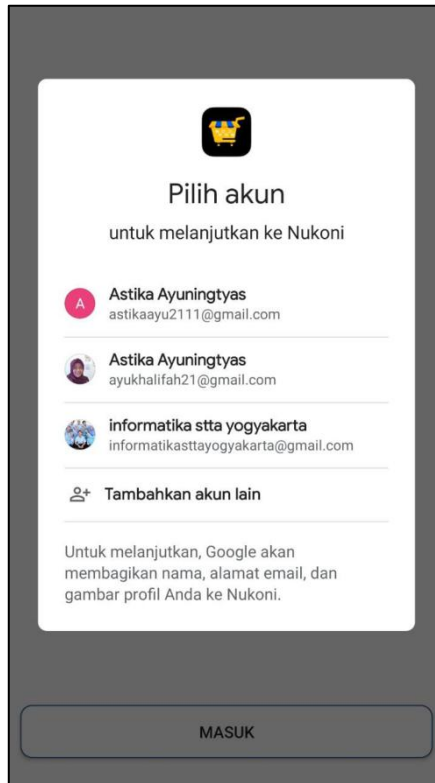
Gambar C.2.2. Tampilan Splash Screen Aplikasi Nukoni.

Setelah itu pengguna dalam hal ini pembeli masuk ke sistem dengan melakukan registrasi terlebih dahulu dengan memasukkan nama, email dan nomor telepon (Gambar C.2.3.)



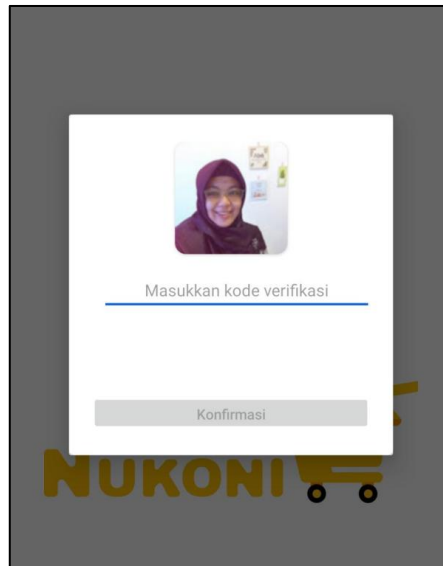
Gambar C.2.3. Tampilan Halaman Daftar Pada Aplikasi Nukoni

Pada proses daftar aplikasi nukoni, pengguna dalam hal ini pembeli diminta untuk memilih email aktif yang akan didaftarkan(Gambar C.2.4.)



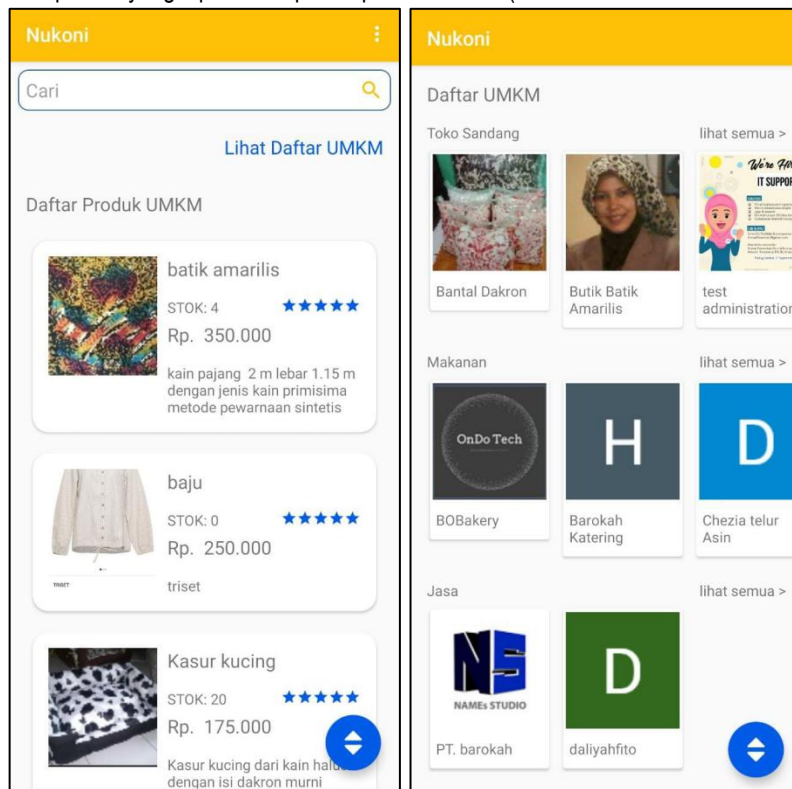
Gambar C.2.4. Tampilan Halaman Memilih Email

Setelah mengklik tombol Ok pada halaman daftar, maka kita pengguna akan dikirim kode verifikasi ke nomor yang digunakan untuk mendaftar, kemudian pengguna diminta untuk memasukkan kode verifikasi tersebut ke aplikasi (Gambar C.2.5.)



Gambar C.2.5. Tampilan Halaman Konfirmasi Kode Verifikasi.

Setelah proses daftar sebagai pengguna berhasil dilakukan, pengguna akan langsung di arahkan ke halaman utama yang berisi daftar produk yang dipasarkan pada aplikasi Nawani (Gambar C.2.6a dan Gambar C.2.6.b)



(a)

(b)

Gambar C.2.6 (a) dan (b) Tampilan Halaman Produk Pada Aplikasi Nukoni.

Jika di klik pada salah satu produk, maka akan tampil detail informasi dari produk (Gambar C.2.7)



Gambar C.2.7. Tampilan Halaman Detail Produk.

Aplikasi Nukoni terdapat menu pencarian yang memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi produk (Gambar C.2.8)



Gambar C.2.8 Tampilan Halaman Pencarian

3. Pengujian Sistem Aplikasi Nawani dan Nukoni

Pengujian sistem berfungsi untuk memeriksa apakah sistem yang dibangun berjalan dengan baik atau memiliki kelemahan baik dari sisi *client* maupun *server*. Pada bagian ini dilakukan pengujian sistem baik dari aplikasi Nawani dan Nukoni dengan 2 metode pengujian, yaitu uji fungsionalitas dan uji pengguna. Uji fungsionalitas dilakukan dengan menguji tiap-tiap fungsi pada baris kode dengan ekspektasi hasil apakah fungsi kode tersebut berhasil atau tidak dan pengujian kecepatan *transfer data* antara *client* dan *server* apakah fitur *realtime* database yang diimplementasikan berfungsi dengan baik atau tidak.

3.1. Pengujian Aplikasi Nawani

A. Uji Fungsionalitas

Uji fungsionalitas dilakukan terhadap semua fungsi yang ada pada kode baris dan kecepatan transaksi, Tabel 3.1.A adalah cuplikan hasil pengujian pada kode baris dan Tabel 3.2.A adalah hasil pengujian kecepatan *transfer data*.

Tabel 3.1.A Cuplikan Hasil Uji Fungsionalitas pada Baris Kode Nawani

No.	fungsi	Kode baris	Ekspektasi Hasil	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	<i>Login</i>	<code>protected fun signIn(mGoogleSignInClient: GoogleSignInClient) { val signInIntent = mGoogleSignInClient .getSignInIntent() startActivityForResult(signInIntent, LoginActivity.RC_SIGN_I N) }</code>	Muncul <i>Dialog Email</i>	Muncul <i>Dialog Email</i>	valid
2	<i>Register</i>	<code>dbReference.child(FIREB ASE_Nawani).child(mUse rUid!!).child(FIREBASE_N AWANI_PROFILE).setVal ue(seller)</code>	Masuk ke beranda dan akun tersimpan ke <i>server</i>	Masuk ke beranda dan akun tersimpan ke <i>server</i>	valid

		<pre>.addOnCompleteListener{ startActivity< MainActivity>(EXTRA_SE LLER to seller) finishAffinity() }</pre>			
3	Add Product	<pre>dbReference .child(FIREBASE_ITEM_ NAWANI).child(item.itemI d).setValue(item).addOnS uccessListener{ LOGE("uploaded") } .addOnCompleteListener{ toast("Data terupdate") }</pre>	data produk pada server dan client bertambah	data produk pada server dan client bertambah	valid
4	Update Stock	<pre>dbReference .child(FIREBASE_ITEM_ NAWANI) .child(item.itemId) .setValue(item) .addOnSuccessListener { LOGE("uploaded") } .addOnCompleteListener{ activity?.toast("Data terupdate") }</pre>	Stock item yang dipilih berubah pada client maupun server.	Stock item yang dipilih berubah pada client maupun server.	Valid
5	Update Profile	<pre>LOGE("pushAkun") dbReference .child(FIREBASE_Nawani) .child(mUserUId!!) .child(FIREBASE_Nawani _PROFILE) .setValue(newSeller) .addOnSuccessListener { LOGE("uploaded") } .addOnCompleteListener { toast("Data terupdate") }</pre>	Data profil berubah pada client maupun server.	Data profil berubah pada client maupun server.	valid

Tabel 3.2.A Hasil Uji Fungsionalitas pada Kecepatan Transfer Data Nawani

No	Provider	Ping (ms)	Kecepatan (ms)		
			Daftar	Tambah Produk	Update Stok
1	WIFI TELKOM - PT. Telekomunikasi Indonesia	4	1022	695	334
2	3 - PT. Hutchison 3 Indonesia	24	1031	808	372
3	IM3 Ooredoo - PT INDOSAT Tbk	41	1054	756	658
4	Telkomsel - PT Telekomunikasi Selular Indonesia	59	1107	937	660
5	Smartfren - PT. Smartfren Telecom	80	990	881	636

B. Uji Pengguna

Uji Pengguna dilakukan terhadap aplikasi langsung terhadap pengguna untuk mendapatkan *User Experience* dan baik dari segi cara penggunaan maupun *device* pengguna dalam berbagai kondisi. Uji pengguna dilakukan menggunakan kuisisioner yang dibagi menjadi 3 bagian, yaitu bagian informasi pengguna dan *device*, bagian fungsi aplikasi, dan bagian *User Interface/User Experience (UI/UX)*, seperti yang terlihat pada Gambar 3.1.1 dan 3.1.2.

*** Wajib**

1. **Alamat email ***

2. **Nama Toko yang didaftarkan ***

3. **Email yang digunakan pada saat pendaftaran ***

4. **Merk dan Tipe Smartphone ***
contoh : Xiaomi Redmi Note 5

5. **Versi Android ***
contoh : Android 8.0 - Oreo

Gambar 3.1.1 Form Isian Pengguna Aplikasi Nawani

6. Apakah pengujian dari berbagai fungsi dibawah ini berjalan lancar ? *
Tandai satu oval saja per baris.

	Tidak Berjalan	Ada Kendala	Berjalan	Berjalan Lancar
Login	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Register	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Menambah Produk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mengupdate Stok Barang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mengedit Profil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. **Apakah Anda memiliki keluhan lain?**

8. **Apakah Anda memiliki saran perihal fungsi aplikasi?**

9. **Apakah Anda berminat merekomendasikan aplikasi Nawani kepada kerabat Anda ? ***
Tandai satu oval saja.

Tidak

Ya

(a)

10. Bagaimana UI/UX dibawah ini menurut Anda ? *
Tandai satu oval saja per baris

	Sangat Tidak Setuu	Tidak Setuu	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Aplikasi tampilan pada Aplikasi Nawani Menarik?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah Aplikasi Nawani mudah digunakan ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah Aplikasi Nawani bermanfaat bagi Anda?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah menurut anda Aplikasi Nawani bermanfaat bagi orang lain ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah Aplikasi Nawani memiliki fitur lengkap?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah kinerja Aplikasi Nawani berjalan lancar ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah Aplikasi Nawani memiliki banyak kelemahan ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah menurut Anda Aplikasi Nawani layak untuk beroperasi ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah Aplikasi Nawani memenuhi kebutuhan Anda?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Secara keseluruhan, apakah Aplikasi Nawani memuaskan ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dibuatkan dengan Google Forms

(b)

Gambar 3.1.2 (a) dan (b) Form Isian Uji Pengguna Fungsi Aplikasi Nawani

Form kuisioner uji fungsi dan uji *UI/UX* memiliki bobot nilai yang berbeda. Hasil pengujian terhadap pelaku bisnis UMKM dapat dilihat pada Tabel 3.1.B:

Tabel 3.1.B Hasil Uji Pengguna oleh Pelaku Bisnis UMKM

Nama Toko yang didaftarkan	Total Bobot Uji Fungsi	Total Bobot Uji UI/UX	Hasil Persentase Uji Fungsi (%)	Hasil Persentase Uji UX/UX (%)
Emping melinjo barokah	15	44	75	88
Gallery 99 Metal art	18	38	90	76
Snack 234	15	38	75	76
Elega Perca	15	31	75	62
KWT "SALAM MAJU"	15	39	75	78
Pop cron	20	40	100	80
Cripang	15	39	75	78
crian	15	40	75	80
Wagiyen	15	12	75	24
Makmur barokah	14	36	70	72
Toko kartika	11	36	55	72
Makmur barokah	14	36	70	72
Bantal Dakron	15	37	75	74
Mbak wiek	15	20	75	40
DEASY ORCHID	20	40	100	80
Wesi Aji Argo Wijil	19	45	95	90
Panji sejati	13	38	65	76
supri sangkar	19	37	95	74
Soreng Barokah	15	38	75	76
Mbak wiek	15	20	75	40
jejamuan barokah	15	35	75	70
Jaka Samudro	15	38	75	76
Joyo Noto Ornamen	15	23	75	46
Dewata	20	49	100	98
Minyak atsiri	15	30	75	60
Mebel primitif	15	29	75	58
Niki eco	12	28	60	56
Joko samudro	17	36	85	72
Barokah Katering	20	30	100	60
sarniyati	16	42	80	84

3.2. Pengujian Aplikasi Nukoni

A. Uji Fungsionalitas

Uji fungsionalitas dilakukan terhadap semua fungsi yang ada pada kode baris dan kecepatan transaksi, Tabel 3.2.1 adalah cuplikan hasil pengujian pada kode baris dan Tabel 3.2.2 adalah hasil pengujian kecepatan *transfer* data:

Tabel 3.2.1 Contoh Hasil Uji Fungsionalitas pada Baris Kode Nukoni

Uji Fungsionalitas pada baris kode					
No	fungsi	Kode baris	Ekspektasi Hasil	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	<i>Login</i>	<pre>mGoogleSignInClient: GoogleSignInClient { val signInIntent = mGoogleSignInClient .signInIntent() startActivityForResult(signInIntent, LoginActivity. RC_SIGN_IN) }</pre>	Muncul <i>Dialog Email</i>	Muncul <i>Dialog Email</i>	valid
2	<i>Register</i>	<pre>dbReference.child(FIREBASE_USER).child(mUserId!).child(FIREBASE_USER_PROFILE) .setValue(user) .addOnSuccessListener { LOGE("uploaded") } .addOnCompleteListener { startActivity<MainActivity>() finishAffinity() }</pre>	Data akun baru bertambah pada client lalu menuju beranda.	Data akun baru bertambah pada client lalu menuju beranda.	Valid
3	Mereview barang	<pre>dbReference .child(FIREBASE_ITEM_REVIEW) .child(newReview.reviewKey) .setValue(newReview) .addOnSuccessListener { LOGE("uploaded") } .addOnCompleteListener { toast("Data terupdate") }</pre>	Review berhasil bertambah pada client maupun server	Review berhasil bertambah pada client maupun server	Valid

4	Pencarian Produk	<pre> et_search.addTextChangedListener(object: TextWatcher {override fun afterTextChanged (p0: Editable?) } override fun beforeTextChanged(p 0:CharSequence?, p1: Int, p2: Int, p3: Int){ override fun onTextChanged(p0: CharSequence?, p1: Int, p2: Int, p3: Int){ if (p0.isNullOrBlank()) { hint_seller.visible() rv_category.visible() } else { hint_seller.gone() rv_category.gone()} itemAdapter.filter.filter (p0) } }) </pre>	Muncul produk sesuai katakunci serta menutup bagian UMKM	Muncul produk sesuai katakunci serta menutup bagian UMKM	Valid
5	Mengambil data detail produk	<pre> sellerRef.addValueEventListener (object: ValueEventListener {erride fun onCancelled(p0: DatabaseError){ } override fun onDataChange(p0: DataSnapshot){ if (p0.exists()) { mitra = p0.getValue(Seller::cl ass.java) as Seller itemBinding (mitra) }else { toast(getString(R.string.general_error ,"DIA76"))} } }) </pre>	Data dari server ditampilkan dan dipasang (<i>binding</i>)	Data dari server ditampilkan dan dipasang (<i>binding</i>)	valid
6	Lihat lokasi penjual	<pre> if (loc.lat != 0.0 loc.long != 0.0) { val uri = URI_MAPS(l oc.lat, loc.long, loc.address) browse(uri) } else toast("Lokasi belum diset oleh penjual") </pre>	Jika lokasi tidak diset maka tampilkan pesan, jika diset maka buka google maps dengan lokasi penjual sebagai tujuan	Jika lokasi tidak diset maka tampilkan pesan, jika diset maka buka google maps dengan lokasi penjual sebagai tujuan	valid

Tabel 3.2.2 Hasil Uji Fungsionalitas pada Kecepatan Transfer Data Nukoni

Uji Fungsionalitas pada kecepatan transfer data				
no	provider	Ping (ms)	Kecepatan (ms)	
			daftar	review
1	WIFI TELKOM - PT. Telekomunikasi Indonesia	4	332	368
2	3 - PT. Hutchison 3 Indonesia	24	367	412
3	Smartfren - PT. Smartfren Telecom	80	398	552
4	IM3 Ooredoo - PT INDOSAT Tbk	41	534	593
5	Telkomsel - PT Telekomunikasi Selular Indonesia	59	700	491

B. Uji Pengguna

Uji Pengguna dilakukan terhadap aplikasi langsung terhadap pengguna untuk mendapatkan *User Experience* dan baik dari segi cara penggunaan maupun *device* pengguna dalam berbagai kondisi. Uji pengguna dilakukan menggunakan kuisisioner yang dibagi menjadi 3 bagian, yaitu bagian informasi pengguna dan *device*, bagian fungsi aplikasi, dan bagian *User Interface/User Experience (UI/UX)*.

* Wajib

1. **Alamat email ***

2. **Nama Pengguna di aplikasi ***

3. **Email yang digunakan pada saat pendaftaran ***

4. **Merk dan Tipe Smartphone ***
contoh : Xiaomi Redmi Note 5

5. **Versi Android ***
contoh : Android 8.0 - Oreo

Gambar 3.2.1 Form Isian Pengguna Aplikasi Nukoni

6. Apakah pengujian dari berbagai fungsi dibawah ini berjalan lancar ? *
Tandai satu oval saja per baris.

	Tidak Berjalan	Ada Kendala	Berjalan	Berjalan Lancar
Login	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pendaftaran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pencarian	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Detail Produk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Detail Penjual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hubungi Penjual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lihat Lokasi Penjual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Logout	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Apakah Anda memiliki keluhan lain?

8. Apakah Anda memiliki saran perihal fungsi aplikasi?

9. Apakah Anda berminat merekomendasikan Aplikasi Nukoni ke kerabat Anda ? *

Tandai satu oval saja.

Tidak

Ya

(a)

10. Bagaimana UI/UX dibawah ini menurut Anda ? *
Tandai satu oval saja per baris

	Sangat Tidak Setuiu	Tidak Setuiu	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Aplikasi tampilan pada Aplikasi Nukoni Menarik?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah Aplikasi Nukoni mudah digunakan ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah Aplikasi Nukoni bermanfaat bagi Anda?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah menurut anda Aplikasi Nukoni bermanfaat bagi orang lain ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah Aplikasi Nukoni memiliki fitur lengkap?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah kinerja Aplikasi Nukoni berjalan lancar ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah Aplikasi Nukoni memiliki banyak kelemahan ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah menurut Anda Aplikasi Nukoni layak untuk beroperasi ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apakah Aplikasi Nukoni memenuhi kebutuhan Anda?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Secara keseluruhan, apakah Aplikasi Nukoni memuaskan ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dibuatkan oleh Google Forms

(b)

Gambar 3.2.2 (a) dan (b) Form Isian Uji Pengguna Fungsi Aplikasi Nukoni

Pada Gambar 3.2.1 dan 3.2.2 terdapat kuisisioner uji fungsi dan uji UI/UX yang memiliki bobot nilai sama seperti pada Nawani. Hasil pengujian terhadap konsumen dapat dilihat pada Tabel 3.2.B:

Tabel 3.2.B Hasil Uji Pengguna oleh Konsumen (Masyarakat)

Nama yang digunakan saat mendaftar	Total Bobot Uji Fungsi	Total Bobot Uji UI/UX	Hasil Persentase Uji Fungsi (%)	Hasil Persentase Uji UX/UX (%)
Pranawesta Devano	24	45	75	90

Dwinny Puspa DS	30	37	93,75	74
Arifin	24	30	75	60
Ersa elfiyanto	32	45	100	90
Sofyan	28	37	87,5	74
Sukisni	24	39	75	78
Endang sri lestari	20	39	62,5	78
Wagiyen	24	11	75	22
Tri sutarti	32	39	100	78
ernawati	32	40	100	80
Sukisni	24	39	75	78
Dalayah	24	39	75	78
Sri yuntari	24	38	75	76
Anna	32	44	100	88
Nur ali muchtarom	26	33	81,25	66
Raden	30	36	93,75	72
sayoga	24	26	75	52
Arita	32	36	100	72
Enoge	24	30	75	60
Diky	31	38	96,875	76
Agung	24	30	75	60
Mr zae	24	30	75	60
Arf legend	23	34	71,875	68
Irfan	24	30	75	60
Adi Suryantoro	24	30	75	60
Asrofi	24	29	75	58
Deno D. Cessara	32	40	100	80
yasifa	23	38	71,875	76
Rezky	31	37	96,875	74
Agus Saputra	32	34	100	68

4. Pembahasan Hasil Pengujian Aplikasi Nawani dan Nukoni

A. Uji Fungsionalitas

Uji Fungsionalitas yang dilakukan dengan menggunakan *source code* menunjukkan bahwa 5 dari 5 cuplikan *source code* berdasarkan fitur utama aplikasi Nawani maupun Nukoni berjalan dengan baik. Sedangkan pengujian yang dilakukan dengan menganalisis kecepatan *transfer* data dari *client server* tergolong cepat karena seluruh pengujian fitur utama memiliki kecepatan transfer rata-rata kurang dari 1 detik (667, 52 ms).

B. Uji Pengguna

Uji pengguna dilakukan dengan Skala Likert yang sudah ditentukan bobot penilaian sebelumnya seperti pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Bobot Penilaian

Uji Fungsi	
Pilihan	Bobot Nilai
Berjalan Lancar	4
Berjalan	3
Ada Kendala	2
Tidak Berjalan	1

Tabel 4.2 Bobot Penilaian Lanjutan

Uji UI/UX	
Pilihan	Bobot Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Hasil Persentase pengujian dikonversikan menggunakan tabel skala penilaian seperti pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Skala Likert untuk Penilaian Uji Fungsi

Rentang Nilai (%)	Status
75-100	Aplikasi Berjalan Lancar
50-74,99	Aplikasi Berjalan
25-49,99	Aplikasi Ada Kendala
0-24,99	Aplikasi Tidak Berjalan

Tabel 4.4 Skala Likert untuk Penilaian Uji UI/UX

Rentang Nilai (%)	Status
80-100	Tampilan Sangat Menarik
60-79,99	Tampilan Menarik
40-59,99	Netral
20-39,99	Tampilan Tidak Menarik
0-19,99	Tampilan Sangat Tidak Menarik

Dengan menggunakan rumus Skala Likert, maka didapatkan skor dari aplikasi Nawani pada Uji Fungsi sebesar 78,8% dan Uji UI/UX sebesar 69,6% sehingga aplikasi Nawani termasuk dalam skala bahwa aplikasi berjalan tanpa kendala dan memiliki tampilan menarik. Sedangkan skor dari aplikasi Nukoni pada Uji Fungsi sebesar 85,3% dan Uji UI/UX sebesar 70,2% sehingga aplikasi Nukoni termasuk dalam skala bahwa aplikasi berjalan tanpa kendala dan memiliki tampilan menarik.

5. Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang dilakukan pada aplikasi Nawani dan Nukoni, maka dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Berdasarkan pengujian secara fungsional, Aplikasi Nukoni dan Nawani berjalan lancar karena 5 dari 5 cuplikan pengujian fitur utama berjalan lancar.
2. Berdasarkan pengujian secara langsung oleh pengguna, Aplikasi Nukoni dan Nawani cocok digunakan oleh pelaku bisnis UMKM dan konsumen di daerah Gunungkidul serta memiliki tampilan yang menarik.
3. Berdasarkan pengujian fungsional dengan kecepatan transfer data, Aplikasi Nukoni dan Nawani memiliki kemampuan transfer yang cepat karena rata-rata kecepatan mencapai 667, 52 ms.

D. **STATUS LUARAN:** Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan pada tahun pelaksanaan penelitian. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta unggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian luaran

Luaran penelitian ini berupa publikasi pada Jurnal terakreditasi Sinta,4 yaitu Angkasa yang pada saat ini sudah “ Acepted ” . Selain itu, luaran juga berupa Hak Kekayaan Intelektual yang terdiri dari 2 HKI pada program komputer yaitu Nawani V.01 dengan nomor P/ID 000209753 dan Nukoni V.01 dengan nomor P/ID 000210385 serta 2 HKI pada jenis Seni Gambar berupa Icon Nawani dengan nomor P/ID 000217406 dan Icon Nukoni dengan nomor P/ID 000217405.

Luaran wajib penelitian adalah publikasi artikel di Jurnal Angkasa yang merupakan jurnal nasional terakreditasi Sinta 4 dengan status **Acepted**. Berikut dilampirkan hasil review Artikel:

From: Hero Wintolo tik@stta.ac.id
Subject: [Angkasa] Editor Decision
Date: 9 November 2020 10.55
To: Astika Ayuningtyas astika@stta.ac.id
Cc: Asih Pujiastuti asihpuji@stta.ac.id, Anggraini Kusumaningrum anggraini@stta.ac.id, Adetya Dyas Saputra adeyds@gmail.com

Astika Ayuningtyas:

We have reached a decision regarding your submission to Angkasa: Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi, "NAWANI AND NUKONI APPLICATIONS FOR SUPPORTING SMALL AND MEDIUM MICRO ENTERPRISES IN GUNUNGKIDUL DISTRICT".

Our decision is: Revisions Required

Hero Wintolo
Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta
herowintolo@stta.ac.id

Reviewer B:

Penting dan relevannya permasalahan yang diangkat dalam artikel ini:

:

Tidak terlalu penting

Sumbangan/kontribusi pemikiran yang diberikan dari artikel ini pada bidang ilmu yang tercakupdi Angkasa Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi adalah:

Cukup

Kebaruan dan keaslian penelitian ini:

:

Sudah banyak dilakukan, namun di sini digunakan metode yang baru

Kualitas metode penelitian yang digunakan:

:

Masih terdapat kelemahan meskipun sudah disintesis berdasar literatur yang terpercaya

Kualitas artikel (teks, gambar dan tabel) dan bahasa yang digunakan:

:

Mudah dipahami namun urutan narasi kurang terstruktur

Saran dan Perbaikan yang perlu dilakukan:

Artikel dengan judul NAWANI AND NUKONI APPLICATIONS FOR SUPPORTING SMALL AND MEDIUM MICRO ENTERPRISES IN GUNUNGKIDUL DISTRICT dapat diterima di jurnal ANGKASA setelah perbaikan sebagai berikut:

1. Harus dijelaskan keunggulan pemakaian platform android untuk kasus ini.
2. Keterbaruan penelitian ini perlu dijesaskan dan bedanya dengan penelitian sebelumnya.
3. Apa saja keunggulan fitur aplikasi ini dibanding aplikasi yang sudah ada di pasaran.
4. Perlu dijelaskan keterbatasan dari aplikasi ini.
5. Daftar pustaka ditambah minimal 15 buah utamanya dari jurnal bereputasi.

Rekomendasi untuk artikel ini::

Diterima dengan revisi minor

Angkasa
<http://ejournals.stta.ac.id/index.php/angkasa>

E. **PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (jika ada). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian mitra

F. **KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Kendala yang dihadapi yaitu saat melakukan pengujian pengguna dengan kondisi pandemi saat ini (COVID-19), protocol kesehatan harus benar-benar diutamakan. Selain itu, kendala yang dihadapi adalah tercapainya luaran penelitian berupa publikasi dengan melalui proses review yang lama. Beberapa kali melakukan revisi laporan akhir karena harus menunggu artikel Accepted.

G. **RENCANA TINDAK LANJUT PENELITIAN:** Tuliskan dan uraikan rencana tindak lanjut penelitian selanjutnya dengan melihat hasil penelitian yang telah diperoleh. Jika ada target yang belum diselesaikan pada akhir tahun pelaksanaan penelitian, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai tersebut.

H. **DAFTAR PUSTAKA:** Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Dictionary.(2018). mobile. [Online] Tersedia di:<https://www.dictionary.com/browse/mobile> [Diakses 2 Agustus 2019]
2. Wardhana, L., & Makodan, N. (2010). Teknologi Wireless Communication dan Wireless Broadband. Penerbit Andi.
3. Ayuningtyas, A., Yuliani, I., & Uyunul, M. (2020). Promotion System for Promotional Products and Tourist Object in Patuk Gunungkidul District. *Angkasa: Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi*, 12(1), 79-88.
4. Suci, Y. R. (2017). Perkembangan UMKM (Usaha mikro kecil dan menengah) di Indonesia, *Cano Ekonomos*, 6(1), 51-58.
5. Firebase.(2017). Realtime Database.[Online] Tersedia di <https://firebase.google.com/docs/database> [Diakses 2 Agustus 2019].
6. Albertengo, G., Fikru, G.D., Waqar, H., Dario, S. (2019, February). On the performance of web services, google cloud messaging andfirebasecloud messaging. *Journal Digital Communication and Networks*, 6(2020), 31-37. doi:10.1016/j.dcan.2019.02.002.
7. Ohyver, M., Jurike, V.M., Iwa, S., Bonifasius, E.S., Ian, A. C. (2019, September). The Comparison Firebase Realtime Database and MySQL Database Performance using Wilcoxon Signed-Rank Test. *Journal Procedia Computer Science*, 157(2020), 396-405. doi: 10.1016/j.procs.2019.08.231.
8. Jacobson, I., Booch, G., & Rumbaugh, J. (1996). The Unified Modeling Language.University Video Communications.

Dokumen pendukung luaran Wajib #1

Luaran dijanjikan: Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-6

Target: Accepted

Dicapai: Accepted

Dokumen wajib diunggah:

1. Naskah artikel
2. Surat keterangan accepted dari editor

Dokumen sudah diunggah:

1. Naskah artikel
2. Surat keterangan accepted dari editor

Dokumen belum diunggah:

- Sudah lengkap

NAWANI AND NUKONI APPLICATIONS FOR SUPPORTING SMALL AND MEDIUM MICRO ENTERPRISES IN GUNUNGGKIDUL DISTRICT

Asih Pujiastuti, Astika Ayuningtyas, Anggraini Kusumaningrum, Adetya Dyas Saputra

Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto

Jl. Janti Blok-R Lanud Adisutjipto Yogyakarta

asihpuji@stta.ac.id, astika@stta.ac.id, anggraini@stta.ac.id, adeyds@gmail.com

Abstract

Micro, Small and Medium Enterprises (MSME) can be defined as a productive business that can be owned by individuals or business entities and has met the criteria as a micro business. UMKM is one of the spearheads of an independent economy that has great development potential, so that the existence of MSMEs can strengthen the people's economy. One area that has a lot of MSMEs is Gunungkidul Regency which is located in the Special Region of Yogyakarta. There are many obstacles in the UMKM business in Gunungkidul Regency, one of which is in marketing and product management. Support from the technological side is needed to increase the pace of the MSME economy. One form of technology support is an inventory application that can help MSMEs in managing product stocks and supporting product marketing. Applications named Nawani and Nukoni can make it easier for MSME business players in marketing products. Nawani functions to market UMKM products and perform stock management, while Nukoni functions as a catalog for MSME products. Based on the test obtained using a Likert Scale, Nawani has a score of 78.8% for the Function Test and the UI / UX Test of 69.6%, while Nukoni has a score of 85.3% for the Function Test and the UI / UX Test for 70.2%, so that both applications are running and suitable for use by both parties.

Keywords: MSME, inventory application, Nawani, Nukoni, Android, Gunungkidul

Abstrak

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dapat diartikan sebuah usaha produktif yang dapat dimiliki perorangan atau badan usaha dan telah memenuhi kriteria sebagai usaha mikro. UMKM merupakan salah satu ujung tombak perekonomian yang mandiri yang memiliki potensi perkembangan yang besar, sehingga keberadaan UMKM dapat memperkuat perekonomian rakyat. Salah satu daerah yang mempunyai UMKM yang banyak adalah Kabupaten Gunungkidul yang terletak di Daerah Istimewa Yogyakarta. Kendala pada bisnis UMKM di Kabupaten Gunungkidul sangat banyak, salah satunya yaitu pada pemasaran dan manajemen produk. Dukungan dari sisi teknologi sangat diperlukan untuk meningkatkan laju perekonomian UMKM. Bentuk dukungan dari sisi teknologi, salah satunya adalah aplikasi inventaris yang dapat membantu UMKM dalam pengelolaan stok produk dan mendukung pemasaran produk. Aplikasi yang bernama Nawani dan Nukoni dapat memudahkan pelaku bisnis UMKM dalam memasarkan produk. Nawani berfungsi untuk memasarkan produk UMKM serta melakukan manajemen stok, sedangkan Nukoni berfungsi sebagai katalog produk UMKM. Berdasarkan pengujian diperoleh Menggunakan Skala Likert, Nawani memiliki skor Uji Fungsi sebesar 78,8% dan Uji UI/UX sebesar 69,6% sedangkan Nukoni memiliki skor Uji Fungsi sebesar 85,3% dan Uji UI/UX sebesar 70,2%, sehingga kedua aplikasi tersebut berjalan dan cocok digunakan oleh kedua belah pihak.

Kata Kunci: UMKM, aplikasi inventaris, Nawani, Nukoni, Android, Gunungkidul

1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan produktivitas manusia yang semakin meningkat dan perkembangan jaman yang semakin maju, kebutuhan untuk berkomunikasi dan bertukar data dengan cepat dan mudah menjadi sebuah tuntutan dan mobile smartphone adalah salah satu solusinya. Menurut kamus Bahasa Inggris, *mobile* berarti dapat bergerak dengan bebas dan mudah, tetapi dapat pula diartikan sebagai sebuah teknologi digital yang dapat dibawa atau digerakan tanpa menggunakan kabel (wireless) [1]. Terlihat bahwa trend ke depan adalah setiap teknologi harus terkoneksi satu sama lain sehingga tercipta suatu konvergensi [2]. Berbagai jenis aplikasi yang ditawarkan bukan hanya untuk keperluan komunikasi saja tetapi telah merambah untuk seluruh bidang kehidupan dari pendidikan, perbankan, hiburan seperti game, music dan film, hingga di bidang perdagangan, dari lapisan atas seperti bagian akuntan sampai lapisan terbawah, yaitu pada unit Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). UMKM merupakan usaha produktif untuk berkembang yang mendukung ekonomi nasional [3][4].

UMKM Gunungkidul merupakan salah satu UMKM yang sedang berkembang dan mendapat perhatian pemerintah yang ada di Pulau Jawa, khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta. Pengembangan UMKM daerah mempunyai peranan yang sangat penting untuk pertumbuhan ekonomi bagi masyarakat. Untuk menjamin supaya UMKM dapat berkembang baik, maka diperlukan dukungan dari sisi teknologi, salah satunya adalah aplikasi inventaris yang dapat membantu UMKM dalam pengelolaan stok produk dan mendukung pemasaran produk. Di sisi lain, juga perlu dibuat aplikasi untuk konsumen yang digunakan untuk mencari produk UMKM yang terintegrasi dengan aplikasi inventaris. Terintegrasi yang dimaksud adalah saling terhubungnya data produk dan informasi UMKM ada pada aplikasi inventaris yang akan diberi nama Nawani dengan aplikasi konsumen yang akan diberi nama Nukoni secara *realtime*.

Banyak sekali cara untuk memudahkan pembuatan aplikasi inventaris maupun aplikasi katalog produk, namun tidak semua memiliki performa dan kompleksitas yang tinggi dengan kemudahan dalam pengembangannya. Aplikasi inventaris merupakan aplikasi dalam hal perniagaan, sehingga dibutuhkan performa yang tinggi dalam pengolahan data serta kompleksitas fitur yang dapat digunakan untuk memudahkan pengguna baik dari sisi pelaku bisnis UMKM maupun konsumen. Google menawarkan sebuah platform Backend as a Service (BaaS) yang diberi nama Firebase yang memiliki fitur utama yaitu Realtime Database [5][6][7]. Firebase memiliki kompleksitas fitur dan fungsi dengan performa yang tinggi, serta kemudahan dalam penggunaannya baik dari segi pengembangan aplikasi maupun penggunaan fitur dalam aplikasi yang dapat memudahkan pelaku bisnis UMKM di Kabupaten Gunungkidul.

Penelitian sebelumnya telah ada juga yang membangun sebuah aplikasi untuk membantu UMKM dalam pengelolaan stok produk dan mendukung pemasaran produk, namun berbasis teknologi Web dan hanya terdapat pada satu kecamatan saja di Wilayah Gunungkidul [3]. Oleh sebab itu, pada penelitian ini akan membuat sistem berbasis Android untuk manajemen produk, salah satunya adalah aplikasi inventaris yang dapat membantu UMKM dalam pengelolaan stok produk dan mendukung pemasaran produk. Aplikasi yang bernama Nawani dan Nukoni dapat memudahkan pelaku bisnis UMKM dalam memasarkan produk. Nawani berfungsi untuk memasarkan produk UMKM serta melakukan manajemen stok, sedangkan Nukoni berfungsi sebagai katalog produk UMKM. Aplikasi ini dapat memudahkan pelaku bisnis UMKM dalam melakukan transaksi produknya serta menjangkau konsumen dengan luas.

2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada rancang dan bangun Aplikasi Nawani dan Nukoni ini berfokus pada satu kasus secara insentif dan mendetail. Adapun tahapannya antara lain:

2.1. Pengumpulan Data

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan lebih lengkap, metode yang digunakan pada tahapan ini ada 3 (tiga) yaitu kepustakaan, observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan cara mengamati kegiatan penggunaan aplikasi dari sisi pelaku bisnis maupun sisi konsumen yang ingin mencari produk yang diinginkan di kawasan Gunungkidul. Sedangkan metode wawancara dilakukan oleh penulis pada saat melakukan pengembangan maupun pengujian aplikasi langsung kepada pengguna, yaitu pelaku bisnis UMKM serta konsumen yang merupakan warga asli Gunungkidul dalam penelitian ini di fokuskan pada UMKM Kecamatan Patuk yang bantu oleh Kantor Badan Kerjasama Antar Desa (BKAD) Kecamatan Patuk Kabupaten Gunungkidul. Hasil yang diperoleh dari pengumpulan data berupa data- data yang dibutuhkan dalam proses rancang bangun aplikasi UMKM dan Mitra UMKM. Adapun data-data tersebut adalah :

- 1) Data Desa : berupa nama 11 desa di kecamatan Patuk Kabupaten Gunungkidul.
- 2) Data Pemilik UMKM : berupa Nama, alamat, no tlp
- 3) Data produk UMKM : berupa nama produk, harga dan keterangan produk

Tabel 1. Contoh Data Produk UMKM Kabupaten Gunungkidul

No.	Produk Unggulan	Lokasi	Nomor WA
1	Galery 99 (kerajinan logam)	Patuk	0822266789XX
2	Batik Amarilis	Salam	0812272080XX
3	Kembang Goyang	Noro oro	0878393733XX
4	Coklat Gunkid Pak Paryanto	Bunder	0821371211XX
5	Cripping Pisang	Semoyo	0856411300XX
6	Bolu Jadul	Nglanggeran	0819040408XX
7	Pop Corn	Pengkok	0877396675XX
8	Kripik Bunga Durian	Patuk	0882250727XX
9	Keripik Pisang, dan Singkong	Putat	0879993733XX
10	Cripping Tales	Bunder	0883450727XX
11	Produsen tahu	Nglegi	0812252110XX

2.2. Analisis Perancangan Sistem

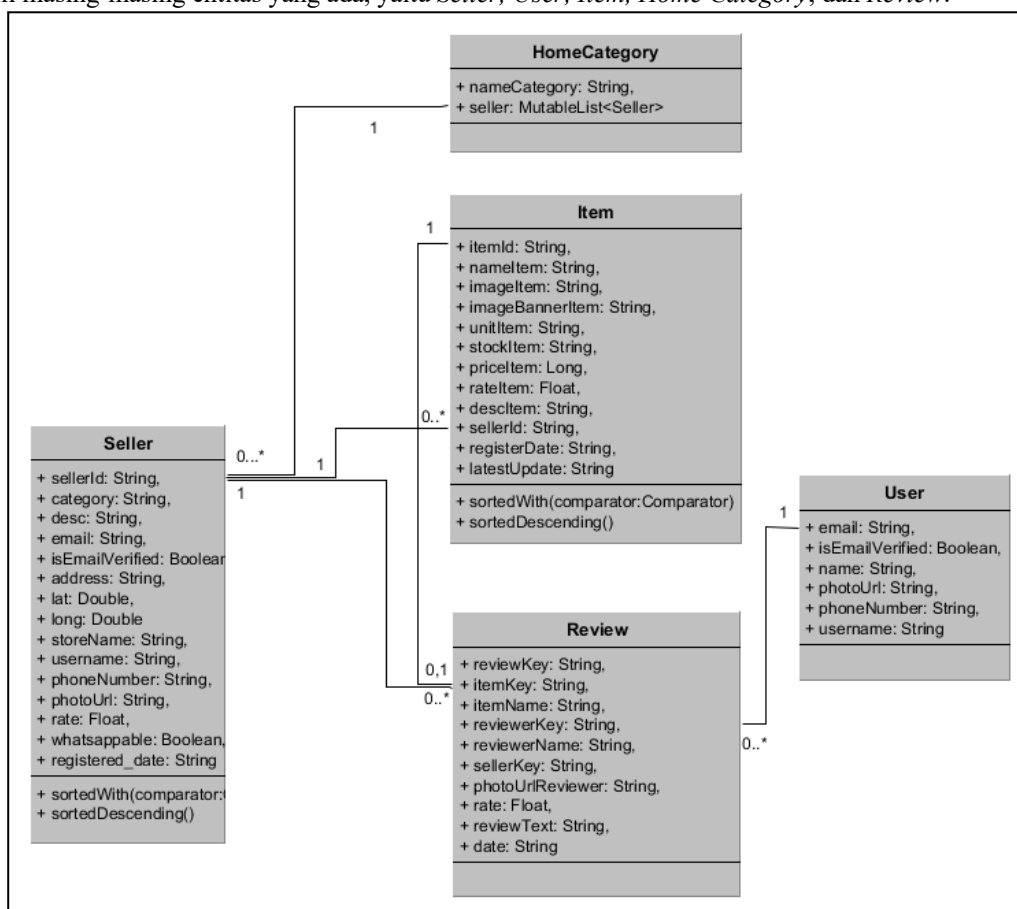
Pada tahap ini dilakukan perancangan menggunakan metode *Unified Model Language* (UML) bertujuan untuk memodelkan suatu sistem yang dapat mudah dipahami oleh manusia maupun mesin [8]. UML yang digunakan yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Activity Diagram*. *Use case diagram* berisikan diagram

penggunaan pada setiap *actor* atau pengguna dimana dalam kasus ini digunakan oleh dua *actor* yaitu penjual dan konsumen. Gambar dari *Use Case* diagram dapat dilihat pada Gambar 1.



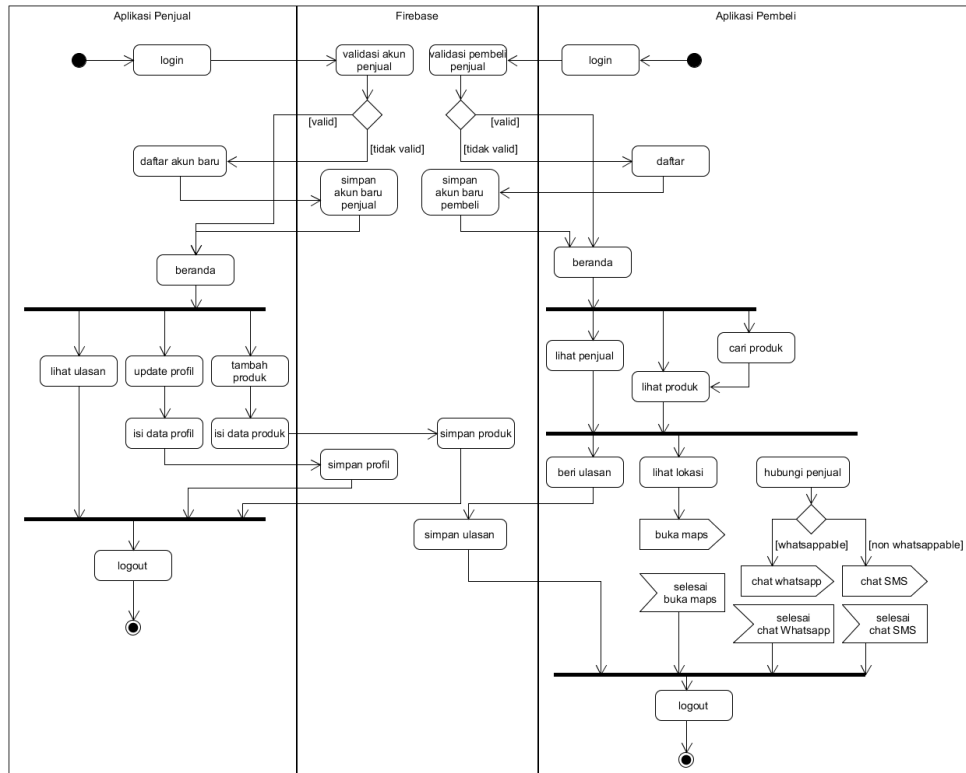
Gambar 1 Use Case Diagram Aplikasi Nawani-Nukoni

Class Diagram menggambarkan atribut, *property*, atau metode pada suatu *abstract class* beserta hubungan antar *class* yang lain. Pada Gambar 2 dijelaskan bahwa sistem inventaris tersebut menggunakan 5 *abstract class* yang mewakili masing-masing entitas yang ada, yaitu *Seller*, *User*, *Item*, *Home Category*, dan *Review*.



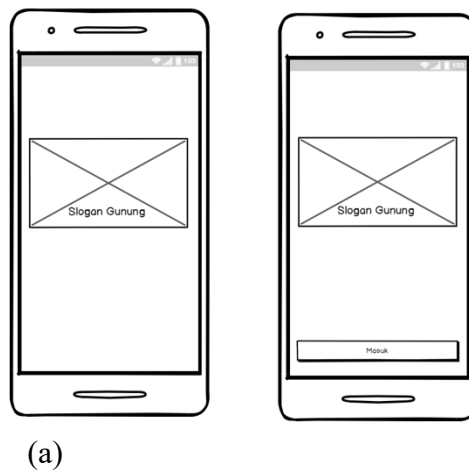
Gambar 1 Class Diagram Aplikasi Nawani-Nukoni

Activity Diagram menunjukkan aktivitas penggunaan secara lengkap dari awal dimulainya sistem hingga sistem dimatikan atau ditutup. Pada Gambar 3 ditunjukkan 3 activity yaitu, activity Nawani sebagai client, activity Firebase sebagai server, dan activity Nukoni sebagai client.



Gambar 2 Activity Diagram Aplikasi Nawani-Nukoni

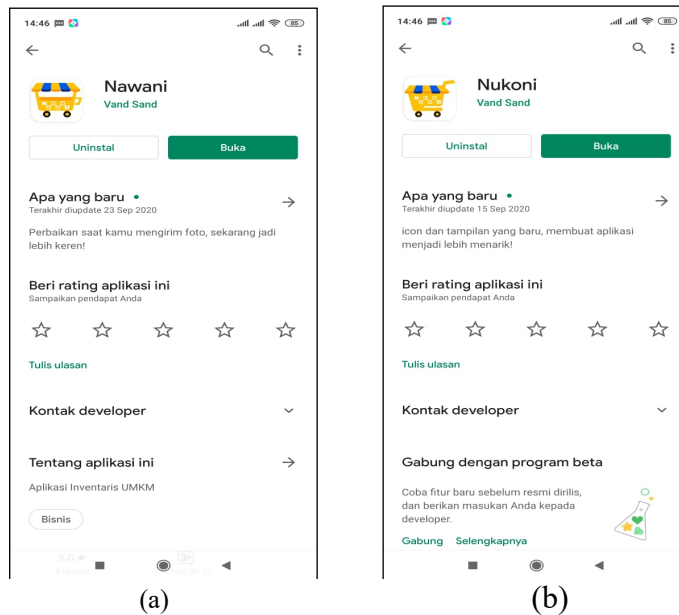
Aplikasi Nawani yang dikhususkan kepada pelaku bisnis UMKM diimplementasikan pada *smartphone* Android yang dapat diunduh pada Playstore (Gambar 4).



Gambar 4 Perancangan *Interface* Aplikasi Nawani dan Nukoni

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari aplikasi inventaris UMKM dan Mitra UMKM yang diberi nama Nawani untuk aplikasi inventaris Mitra UMKM dapat dilihat pada Gambar 16. Sedangkan Nukoni untuk aplikasi UMKM. Kedua aplikasi tersebut di publikasikan melalui Play store sapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Aplikasi Nawani (a) dan Nukoni (b) di Play Store

Pada Gambar 6 adalah tampilan pada detail produk, berupa informasi yang telah diberikan oleh penjual seperti gambar *banner*, gambar *display*, nama produk, harga, ukuran per satuan, serta deskripsi produk. Pada bagian bawah informasi produk terdapat *rating* produk serta *text button* yang digunakan untuk beralih ke *screen* ulasan. Rating tersebut didapatkan oleh rata-rata konsumen yang memberikan ratingnya berupa angka dari 0 hingga 5 dengan step size 0.1. Pada bagian paling bawah terdapat informasi kontak penjual yaitu nomor telepon dan alamat UMKM, kedua *text* tersebut berupa *text button* yang dapat ditekan. Apabila nomor telepon ditekan, aplikasi akan membuka aplikasi *chat* tergantung pada profil UMKM apakah dapat dihubungi melalui Whatsapp atau tidak. Jika iya maka akan membuka Whatsapp jika tidak akan membuka layanan SMS dengan *text* bawaan aplikasi dan nomor telepon yang sudah otomatis diset. Apabila alamat UMKM ditekan dan profil UMKM sudah melakukan *tagging* lokasi pada aplikasi, maka akan membuka Google Maps dengan titik fokus lokasi UMKM beserta nama daerah alamat yang ada pada profil UMKM, jika belum melakukan *tagging* lokasi maka akan muncul pesan bahwa UMKM tersebut belum mengeset lokasinya.



Gambar 6 Tampilan Detail Produk dari Aplikasi Nawani-Nukoni

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, yang terdiri dari 2 metode pengujian, yaitu uji fungsionalitas dan uji pengguna. Uji fungsionalitas dilakukan terhadap semua fungsi yang ada pada kode baris dan kecepatan transaksi, Tabel 2 dan 3 adalah cuplikan hasil pengujian pada kode baris dan Tabel 4 dan 5 adalah hasil pengujian kecepatan *transfer* data.

Tabel 2 Cuplikan Hasil Uji Fungsionalitas pada Baris Kode Nawani

No.	fungsi	Kode baris	Ekspektasi Hasil	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	<i>Login</i>	<pre>protected fun signIn(mGoogleSignInClient: GoogleSignInClient) { val signInIntent = mGoogleSignInClient .getSignInIntent() startActivityForResult(signInIntent, LoginActivity.RC_SIGN_ IN) }</pre>	Muncul <i>Dialog Email</i>	Muncul <i>Dialog Email</i>	valid
2	<i>Register</i>	<pre>dbReference.child(FIREB ASE_NawaniNukoni).chil d(mUserUid!!).child(FIR EBASE_NawaniNukoni_ PROFILE).setValue(selle r) .addOnCompleteListener{ startActivity< MainActivity>(EXTRA_ SELLER to seller) finishAffinity()</pre>	Masuk ke beranda dan akun tersimpan ke <i>server</i>	Masuk ke beranda dan akun tersimpan ke <i>server</i>	valid
3	<i>Add Product</i>	<pre>dbReference .child(FIREBASE_ITEM _NawaniNukoni).child(ite m.itemId).setValue(item). addOnSuccessListener{ LOGE("uploaded") } .addOnCompleteListener{ toast("Data terupdate") }</pre>	data produk pada <i>server</i> dan <i>client</i> bertambah	data produk pada <i>server</i> dan <i>client</i> bertambah	valid
4	<i>Update Stock</i>	<pre>dbReference .child(FIREBASE_ITEM _NawaniNukoni) .child(item.itemId) .setValue(item) .addOnSuccessListener { LOGE("uploaded") } .addOnCompleteListener { activity?.toast("Data terupdate") }</pre>	<i>Stock item</i> yang dipilih berubah pada <i>client</i> maupun <i>server</i> .	<i>Stock item</i> yang dipilih berubah pada <i>client</i> maupun <i>server</i> .	Valid

5	<i>Update Profile</i>	<pre>LOGE("pushAkun") dbReference .child(FIREBASE_Nawa niNukoni) .child(mUserUId!!) .child(FIREBASE_Nawa niNukoni_PROFILE) .setValue(newSeller) .addOnSuccessListener { LOGE("uploaded") } .addOnCompleteListener { toast("Data terupdate") }</pre>	Data profil berubah pada <i>client</i> maupun <i>server</i> .	Data profil berubah pada <i>client</i> maupun <i>server</i> .	valid
---	-----------------------	---	---	---	-------

Tabel 3 Contoh Hasil Uji Fungsionalitas pada Baris Kode Nukoni

Uji Fungsionalitas pada baris kode					
No	fungsi	Kode baris	Ekspektasi Hasil	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	<i>Login</i>	<pre>mGoogleSignInClient: GoogleSignInClient) { val signInIntent = mGoogleSignInClient .getSignInIntent() startActivityForResult(signInIntent, LoginActivity. RC_SIGN_IN) }</pre>	Muncul <i>Dialog Email</i>	Muncul <i>Dialog Email</i>	valid
2	<i>Register</i>	<pre>dbReference.child(FIR EBASE_USER).child(mUserUId!!).child(FIR EBASE_USER_PROFI LE) .setValue(user) .addOnSuccessListener { LOGE("uploaded") } .addOnCompleteListe ner { startActivity<MainActi vity>() finishAffinity() }</pre>	Data akun baru bertambah pada <i>client</i> lalu menuju beranda.	Data akun baru bertambah pada <i>client</i> lalu menuju beranda.	Valid
3	Mereview barang	<pre>dbReference .child(FIREBASE_ITE M_REVIEW) .child(newReview.revie wKey) .setValue(newReview) .addOnSuccessListener { LOGE("uploaded") } .addOnCompleteListe ner { toast("Data terupdate") }</pre>	Review berhasil bertambah pada <i>client</i> maupun <i>server</i>	Review berhasil bertambah pada <i>client</i> maupun <i>server</i>	valid
4	Pencarian Produk	<pre>et_search.addTextCh angedListener(object: TextWatcher {override fun afterTextChanged (p0: Editable?) {} override fun beforeTextChanged(p 0:CharSequence?, p1:</pre>	Muncul produk sesuai katakunci serta menutup bagian UMKM	Muncul produk sesuai katakunci serta menutup bagian UMKM	Valid

		<pre> Int, p2: Int, p3: Int){} override fun onTextChanged(p0: CharSequence?, p1: Int, p2: Int, p3: Int){ if (p0.isNullOrBlank()) { hint_seller.visible() rv_category.visible() } else { hint_seller.gone() rv_category.gone()} itemAdapter.filter.filt er(p0) } }) </pre>			
5	Mengambil data detail produk	<pre> sellerRef.addValueEv entListener (object: ValueEventListener {erride fun onCancelled(p0: DatabaseError){ } override fun onDataChange(p0: DataSnapshot){ if (p0.exists()) { mitra = p0.getValue(Seller::cl ass.java) as Seller itemBinding (mitra) } else { toast(getString(R.string.general_error ,"DIA76"))} } }) </pre>	Data dari server ditampilkan dan dipasang (<i>binding</i>)	Data dari server ditampilkan dan dipasang (<i>binding</i>)	valid

Uji Fungsionalitas yang dilakukan dengan menggunakan *source code* menunjukkan bahwa 5 dari 5 cuplikan *source code* berdasarkan fitur utama aplikasi Nawani maupun Nukoni berjalan dengan baik.

Tabel 4 Hasil Uji Fungsionalitas pada Kecepatan *Transfer Data* Nawani

No	Provider	Ping (ms)	Kecepatan (ms)		
			Daftar	Tambah Produk	Update Stok
1	WIFI TELKOM - PT. Telekomunikasi Indonesia	4	1022	695	334
2	3 - PT. Hutchison 3 Indonesia	24	1031	808	372
3	IM3 Ooredoo - PT INDOSAT Tbk	41	1054	756	658
4	Telkomsel - PT Telekomunikasi Selular Indonesia	59	1107	937	660
5	Smartfren - PT. Smartfren Telecom	80	990	881	636

Tabel 5 Hasil Uji Fungsionalitas pada Kecepatan *Transfer Data* Nawani

Uji Fungsionalitas pada kecepatan transfer data				
no	provider	Ping (ms)	Kecepatan (ms)	
			daftar	review
1	WIFI TELKOM - PT. Telekomunikasi Indonesia	4	332	368
2	3 - PT. Hutchison 3 Indonesia	24	367	412
3	Smartfren - PT. Smartfren Telecom	80	398	552
4	IM3 Ooredoo - PT INDOSAT Tbk	41	534	593
5	Telkomsel - PT Telekomunikasi Selular Indonesia	59	700	491

Pengujian yang dilakukan dengan menganalisis kecepatan *transfer* data dari *client server* tergolong cepat karena seluruh pengujian fitur utama memiliki kecepatan transfer rata-rata kurang dari 1 detik (667, 52 ms).

Uji Pengguna dilakukan terhadap aplikasi langsung terhadap pengguna untuk mendapatkan *User Experience* dan baik dari segi cara penggunaan maupun *device* pengguna dalam berbagai kondisi. Uji pengguna dilakukan menggunakan kuisioner yang dibagi menjadi 3 bagian, yaitu bagian informasi pengguna dan *device*, bagian fungsi aplikasi, dan bagian *User Interface/User Experience (UI/UX)*, hasil dari pengujian ini terlihat pada Tabel 4 dan 5.

Tabel 1 Hasil Uji Pengguna oleh Pelaku Bisnis UMKM

Nama Toko yang didaftarkan	Total Bobot Uji Fungsi	Total Bobot Uji UI/UX	Hasil Persentase Uji Fungsi (%)	Hasil Persentase Uji UX/UX (%)
Emping melinjo barokah	15	44	75	88
Gallery 99 Metal art	18	38	90	76
Snack 234	15	38	75	76
Elega Perca	15	31	75	62
KWT "SALAM MAJU"	15	39	75	78
Pop cron	20	40	100	80
Cripang	15	39	75	78
crian	15	40	75	80
Wagiyen	15	12	75	24
Makmur barokah	14	36	70	72
Toko kartika	11	36	55	72
Makmur barokah	14	36	70	72
Bantal Dakron	15	37	75	74
Mbak wiek	15	20	75	40
DEASY ORCHID	20	40	100	80
Wesi Aji Argo Wijil	19	45	95	90
Panji sejati	13	38	65	76
supri sangkar	19	37	95	74
Soreng Barokah	15	38	75	76
Mbak wiek	15	20	75	40
jejamuan barokah	15	35	75	70
Jaka Samudro	15	38	75	76
Joyo Noto Ornamen	15	23	75	46
Dewata	20	49	100	98
Minyak atsiri	15	30	75	60
Mebel primitif	15	29	75	58
Niki eco	12	28	60	56
Joko samudro	17	36	85	72
Barokah Katering	20	30	100	60
sarniyati	16	42	80	84

Tabel 5 Hasil Uji Pengguna oleh Konsumen (Masyarakat)

Nama yang digunakan saat mendaftar	Total Bobot Uji Fungsi	Total Bobot Uji UI/UX	Hasil Persentase Uji Fungsi (%)	Hasil Persentase Uji UX/UX (%)
Pranawesta Devano	24	45	75	90
Dwinny Puspa DS	30	37	93,75	74
Arifin	24	30	75	60
Ersa elfiyanto	32	45	100	90
Sofyan	28	37	87,5	74
Sukisni	24	39	75	78
Endang sri lestari	20	39	62,5	78
Wagiyen	24	11	75	22
Tri sutarti	32	39	100	78
ernawati	32	40	100	80
Sukisni	24	39	75	78
Daliyah	24	39	75	78
Sri yuntari	24	38	75	76

Anna	32	44	100	88
Nur ali muchtarom	26	33	81,25	66
Raden	30	36	93,75	72
sayoga	24	26	75	52
Arita	32	36	100	72
Enoge	24	30	75	60
Diky	31	38	96,875	76
Agung	24	30	75	60
Mr zae	24	30	75	60
Arf legend	23	34	71,875	68
Irfan	24	30	75	60
Adi Suryantoro	24	30	75	60
Asrofi	24	29	75	58
Deno D. Cessara	32	40	100	80
yasifa	23	38	71,875	76
Rezky	31	37	96,875	74
Agus Saputra	32	34	100	68

Aplikasi Nawani pada Uji Fungsi sebesar 78,8% dan Uji UI/UX sebesar 69,6% sehingga aplikasi Aplikasi Nukoni termasuk dalam skala bahwa aplikasi berjalan tanpa kendala dan memiliki tampilan menarik. Sedangkan skor dari Aplikasi Nukoni pada Uji Fungsi sebesar 85,3% dan Uji UI/UX sebesar 70,2% sehingga Aplikasi Nawani termasuk dalam skala bahwa aplikasi berjalan tanpa kendala dan memiliki tampilan menarik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan perancangan, implementasi dan pengujian pada Aplikasi Nawani dan Nukoni, dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Berdasarkan pengujian secara fungsional, Aplikasi Nukoni dan Nawani berjalan lancar karena 5 dari 5 cuplikan pengujian fitur utama berjalan lancar
2. Berdasarkan pengujian secara langsung oleh pengguna, Aplikasi Nukoni dan Nawani cocok digunakan oleh pelaku bisnis UMKM dan konsumen di daerah Gunungkidul serta memiliki tampilan yang menarik.
3. Berdasarkan pengujian fungsional dengan kecepatan transfer data, Aplikasi Nukoni dan Nawani memiliki kemampuan transfer yang cepat karena rata-rata kecepatan mencapai 667, 52 ms.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan melalui program hibah Penelitian Dosen Pemula tahun anggaran 2020 dan Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta yang telah mendukung untuk melaksanakan salah satu Tridharma perguruan tinggi.

Daftar Pustaka

- [1] Dictionary.(2018). mobile. [Online] Tersedia di:<https://www.dictionary.com/browse/mobile> [Diakses 2 Agustus 2019]
- [2] Wardhana, L., & Makodian, N. (2010). Teknologi Wireless Communication dan Wireless Broadband. Penerbit Andi.
- [3] Ayuningtyas, A., Yuliani, I., & Uyunul, M. (2020). Promotion System for Promotional Products and Tourist Object in Patuk Gunungkidul District. *Angkasa: Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi*, 12(1), 79-88.
- [4] Suci, Y. R. (2017). Perkembangan UMKM (Usaha mikro kecil dan menengah) di Indonesia,Cano Ekonomos, 6(1), 51-58.
- [5] Firebase.(2017). Realtime Database.[Online] Tersedia di <https://firebase.google.com/docs/database> [Diakses 2 Agustus 2019].
- [6] Albertengo, G., Fikru, G.D., Waqar, H., Dario, S. (2019, February). On the performance of web services, google cloud messaging andfirebasecloud messaging. *Journal Digital Communication and Networks*, 6(2020), 31-37. doi:10.1016/j.dcan.2019.02.002.
- [7] Ohwyer, M., Jurike, V.M., Iwa, S., Bonifasius, E.S., Ian, A. C. (2019, September). The Comparison Firebase Realtime Database and MySQL Database Performance using Wilcoxon Signed-Rank Test. *Journal Procedia Computer Science*, 157(2020), 396-405. doi: 10.1016/j.procs.2019.08.231.
- [8] Jacobson, I., Booch, G., & Rumbaugh, J. (1996). The Unified Modeling Language. University Video Communications.



ANGKASA

Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi



PRINT ISSN : 2085-9503 ONLINE ISSN : 2581-1355

SURAT KETERANGAN PENERIMAAN ARTIKEL

No : 01 / I / Angkasa / 2021

Dewan penyunting Angkasa Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi telah menerima artikel,

Judul : NAWANI AND NUKONI APPLICATIONS FOR SUPPORTING SMALL AND MEDIUM MICRO ENTERPRISES IN GUNUNGKIDUL DISTRICT
Penulis 1 : Asih Pujiastuti
Email : asihpuji@stta.ac.id
Penulis 2 : Astika Ayuningtyas
Penulis 3 : Anggraini Kusumaningrum
Penulis 4 : Adetya Dyas Saputra
Afiliasi : Departemen Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto

Menyatakan bahwa artikel tersebut telah diproses sesuai Prosedur Penulisan Angkasa Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta. Hingga surat ini dikeluarkan, artikel tersebut dalam proses akan diterbitkan secara non cetak dan cetak pada Volume 13 Nomor 1 Tahun 2021. Demikian surat keterangan ini dibuat dan harap dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Yogyakarta, 15 Januari 2021

Kepala P3M STTA

Ketua Dewan Penyunting



Dr. Okto Dinaryanto, S.T., M.M., M.Eng

Hero Wintolo, S.T., M.Kom

Angkasa Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi
P-ISSN : 2085-9503, E-ISSN : 2581-1355
Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat
Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto
Jl. Janti, Blok-R, Lanud Adisucipto Yogyakarta
Phone : +62 274 451262 (Hunting) +62 274 451263 (Telp)+62274451265 (Fax)

Dokumen pendukung luaran Tambahan #1

Luaran dijanjikan: Alat peraga

Target: Telah bersertifikat

Dicapai: Tersedia

Dokumen wajib diunggah:

1. Dokumentasi Luaran

Dokumen sudah diunggah:

1. Dokumentasi Luaran

Dokumen belum diunggah:

-



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202040304, 14 Oktober 2020

Pencipta

Nama : **Asih Pujiastuti, Astika Ayuningtyas dkk**
Alamat : Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY, Bantul, DI YOGYAKARTA, 55771
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Asih Pujiastuti, Astika Ayuningtyas dkk**
Alamat : Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY, Bantul, DI YOGYAKARTA, 55771
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Program Komputer**
Judul Ciptaan : **Nawani V.01**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 23 September 2020, di Gunungkidul
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor pencatatan : 000209753

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan pemohon.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Asih Pujiastuti	Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY
2	Astika Ayuningtyas	Kemit RT 009 RW 004, Pepe, Ngawen, Klaten, Jawa Tengah
3	Anggraini Kusumaningrum	Kanoman Tegal Pasar RT 008, Banguntapan, Banguntapan, Bantul, DIY
4	Adetya Dyas Saputra	Perum Puri Utama Blok J N0.8 Rt 002 RW 014, Danguran, Klaten Selatan, Klaten, Jawa Tengah

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Asih Pujiastuti	Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY
2	Astika Ayuningtyas	Kemit RT 009 RW 004, Pepe, Ngawen, Klaten, Jawa Tengah
3	Anggraini Kusumaningrum	Kanoman Tegal Pasar RT 008, Banguntapan, Banguntapan, Bantul, DIY
4	Adetya Dyas Saputra	Perum Puri Utama Blok J N0.8 Rt 002 RW 014, Danguran, Klaten Selatan, Klaten, Jawa Tengah





REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202040307, 14 Oktober 2020

Pencipta

Nama : **Asih Pujiastuti, Astika Ayuningtyas dkk**
Alamat : Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY, Bantul, DI YOGYAKARTA, 55771
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Asih Pujiastuti, Astika Ayuningtyas dkk**
Alamat : Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY, Bantul, DI YOGYAKARTA, 55771
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Program Komputer**
Judul Ciptaan : **Nukoni V.01**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 15 Oktober 2020, di Gunungkidul
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor pencatatan : 000210385

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan pemohon.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Asih Pujiastuti	Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY
2	Astika Ayuningtyas	Kemit RT 009 RW 004, Pepe, Ngawen, Klaten, Jawa Tengah
3	Anggraini Kusumaningrum	Kanoman Tegal Pasar RT 008, Banguntapan, Banguntapan, Bantul, DIY
4	Adetya Dyas Saputra	Perum Puri Utama Blok J N0.8 Rt 002 RW 014, Danguran, Klaten Selatan, Klaten, Jawa Tengah

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Asih Pujiastuti	Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY
2	Astika Ayuningtyas	Kemit RT 009 RW 004, Pepe, Ngawen, Klaten, Jawa Tengah
3	Anggraini Kusumaningrum	Kanoman Tegal Pasar RT 008, Banguntapan, Banguntapan, Bantul, DIY
4	Adetya Dyas Saputra	Perum Puri Utama Blok J N0.8 Rt 002 RW 014, Danguran, Klaten Selatan, Klaten, Jawa Tengah





REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202040314, 14 Oktober 2020

Pencipta

Nama : **Asih Pujiastuti, Astika Ayuningtyas dkk**
Alamat : Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY, Bantul, DI YOGYAKARTA, 55771
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Asih Pujiastuti, Astika Ayuningtyas dkk**
Alamat : Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY, Bantul, DI YOGYAKARTA, 55771
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Seni Gambar**
Judul Ciptaan : **Icon Nawani**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 23 September 2020, di Gunungkidul
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan : 000217406

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan pemohon.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Asih Pujiastuti	Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY
2	Astika Ayuningtyas	Kemit RT 009 RW 004, Pepe, Ngawen, Klaten, Jawa Tengah
3	Anggraini Kusumaningrum	Kanoman Tegal Pasar RT 008, Banguntapan, Banguntapan, Bantul, DIY
4	Adetya Dyas Saputra	Perum Puri Utama Blok J N0.8 Rt 002 RW 014, Danguran, Klaten Selatan, Klaten, Jawa Tengah
5	Asih Pujiastuti	Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY
6	Astika Ayuningtyas	Kemit RT 009 RW 004, Pepe, Ngawen, Klaten, Jawa Tengah
7	Anggraini Kusumaningrum	Kanoman Tegal Pasar RT 008, Banguntapan, Banguntapan, Bantul, DIY
8	Adetya Dyas Saputra	Perum Puri Utama Blok J N0.8 Rt 002 RW 014, Danguran, Klaten Selatan, Klaten, Jawa Tengah

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Asih Pujiastuti	Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY
2	Astika Ayuningtyas	Kemit RT 009 RW 004, Pepe, Ngawen, Klaten, Jawa Tengah
3	Anggraini Kusumaningrum	Kanoman Tegal Pasar RT 008, Banguntapan, Banguntapan, Bantul, DIY
4	Adetya Dyas Saputra	Perum Puri Utama Blok J N0.8 Rt 002 RW 014, Danguran, Klaten Selatan, Klaten, Jawa Tengah
5	Asih Pujiastuti	Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY
6	Astika Ayuningtyas	Kemit RT 009 RW 004, Pepe, Ngawen, Klaten, Jawa Tengah
7	Anggraini Kusumaningrum	Kanoman Tegal Pasar RT 008, Banguntapan, Banguntapan, Bantul, DIY
8	Adetya Dyas Saputra	Perum Puri Utama Blok J N0.8 Rt 002 RW 014, Danguran, Klaten Selatan, Klaten, Jawa Tengah





REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202040315, 14 Oktober 2020

Pencipta

Nama : **Asih Pujiastuti, Astika Ayuningtyas dkk**
Alamat : Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY, Bantul, DI YOGYAKARTA, 55771
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Asih Pujiastuti, Astika Ayuningtyas dkk**
Alamat : Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY, Bantul, DI YOGYAKARTA, 55771
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Seni Gambar**
Judul Ciptaan : **Icon Nukoni**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 15 September 2020, di Gunungkidul
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan : 000217405

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001



Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan pemohon.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Asih Pujiastuti	Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY
2	Astika Ayuningtyas	Kemit RT 009 RW 004, Pepe, Ngawen, Klaten, Jawa Tengah
3	Anggraini Kusumaningrum	Kanoman Tegal Pasar RT 008, Banguntapan, Banguntapan, Bantul, DIY
4	Adetya Dyas Saputra	Perum Puri Utama Blok J N0.8 Rt 002 RW 014, Danguran, Klaten Selatan, Klaten, Jawa Tengah

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Asih Pujiastuti	Nglembu RT 001, Panjangrejo, Pundong, Bantul, DIY
2	Astika Ayuningtyas	Kemit RT 009 RW 004, Pepe, Ngawen, Klaten, Jawa Tengah
3	Anggraini Kusumaningrum	Kanoman Tegal Pasar RT 008, Banguntapan, Banguntapan, Bantul, DIY
4	Adetya Dyas Saputra	Perum Puri Utama Blok J N0.8 Rt 002 RW 014, Danguran, Klaten Selatan, Klaten, Jawa Tengah

