

ANALISIS USABILITY UNTUK PENGGUNAAN APLIKASI SIGNATURE QR CODE PADA KEABSAHAN DOKUMEN SKRIPSI TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA MENGGUNAKAN USE (Usefulness, Satisfaction, Ease Of Use) QUESTIONNAIRE.

Nur Alamsyah¹⁾, M Muflih²⁾, Muhammad Edya Rosadi³⁾, Muharir⁴⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Kalimantan MAB
uniskalam@gmail.com

²⁾ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Kalimantan MAB
muflihbjm@gmail.com

³⁾ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Kalimantan MAB
edya@fti.uniska-bjm.ac.id

⁴⁾ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Kalimantan MAB
muharir17@gmail.com

Abstrak

Sejak Awal 2020 Penyebaran Coronavirus (Covid-19) begitu cepat bahkan telah menjadi pandemi secara global yang mempengaruhi negara-negara berkembang dengan sumber daya terbatas (Mishal et al., 2020). Pandemi Covid-19 membuat beberapa perusahaan hingga pendidikan tinggi terkena dampak dalam segi sektor, aktivitas sosial, hingga manajemen (Riza, 2020). Pandemi ini memberikan dampak yang cukup besar juga bagi siklus dunia pendidikan tinggi dari segi kinerja staff (Sudaryono et al., 2020). Pemerintah sudah mengeluarkan Instruksi Menteri Dalam Negeri No. 22 Tahun 2021 Tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4 Covid-19 di Wilayah Jawa dan Bali untuk mengatasi penyebaran Covid-19 dimana sesuai dengan instruksi ini pelaksanaan kegiatan masih dilaksanakan secara daring/online. Akibat dari pembatasan kegiatan masyarakat, ICT for Development Researcher Daniel Oscar Baskoro mengatakan semakin banyak yang memanfaatkan fasilitas digital yang ada, dan orang-orang bisa melakukan pekerjaan dari jarak jauh. Menurut Kominfo salah satu adopsi teknologi yang paling masif yaitu **tanda tangan digital atau digital signature**, tercatat penggunaan tanda tangan digital melonjak **350 persen** selama pandemi. Bagi mahasiswa yang sedang atau telah mengerjakan penelitian atau skripsi khususnya untuk dokumen-dokumen yang harus ditanda tangani. misalkan sedang butuh tanda tangan dosen pembimbing untuk lembar pengesahan skripsi atau tanda tangan lembar penguji, dengan dibatasi kegiatan dikampus dimasa pandemi atau kebetulan dosen pembimbing atau penguji diluar kota maka solusinya adalah tanda tangan dalam bentuk digital atau Signature QR Code.

Kata Kunci : Covid-19, digital signature, Signature QR Code..

1. PENDAHULUAN

Lembar pengesahan merupakan salah satu hal penting dalam penulisan laporan penelitian hingga laporan kegiatan. Lembar ini digunakan untuk menunjukkan legalitas atau disahkan tidaknya penelitian atau kegiatan yang di lakukan. Sah tidaknya penelitian menjadi hal penting tentunya mengingat pengaruhnya pada kredibilitas suatu penelitian. Lembar pengesahan atau dalam beberapa laporan kegiatan dan penelitian, bisa dijumpai dengan nama lembar persetujuan

merupakan lembar berisi pernyataan atau persetujuan dari pihak terkait mengenai sah/tidaknya laporan yang dibuat oleh seorang peneliti atau penulis.

Lembar ini penting untuk dilampirkan pada berbagai bentuk laporan kegiatan, laporan praktikum serta karya tulis ilmiah seperti proposal penelitian hingga skripsi.

Lembar pengesahan penting untuk dicantumkan mengingat tujuannya yang

digunakan sebagai bukti disahkannya suatu laporan kegiatan atau penelitian. Penentu sah/tidaknya laporan ini pun tidak bisa dilakukan oleh sembarang orang. Pihak-pihak terkait yang berkepentingan dan memiliki wewenang saja yang bisa memberikan persetujuan melalui lembar pengesahan. Misalnya untuk laporan penelitian skripsi, pihak-pihak yang boleh menentukan sah/tidaknya laporan penelitian adalah seperti dosen pembimbing, dosen penguji, ketua jurusan, hingga dekan fakultas.

Secara umum lembar pengesahan memuat beberapa hal seperti **Judul** Skripsi, penelitian atau judul kegiatan, **Nama** peneliti atau pihak yang membuat laporan., **Nomor anggota**. Merupakan nomor identitas penulis yang dikeluarkan oleh institusi yang menaunginya. Nomor anggota dapat berupa Nomor Induk Mahasiswa (NIM), Nomor Induk Siswa (NIS) dan lain sebagainya, Kelas atau jurusan kuliah, **Nama pihak-pihak terkait** seperti dosen pembimbing, ketua jurusan dan **Tanda tangan**.

Tanda tangan penting untuk dicantumkan mengingat fungsinya yang dapat meningkatkan legalitas laporan kegiatan atau penelitian yang kalian buat. Tanda tangan yang disertakan tentunya mengikuti dengan nama-nama pihak yang tertulis dalam lembar pengesahan. Selain tanda tangan biasanya juga disertai dengan cap institusi terkait.

Sejak Awal 2020 Penyebaran Coronavirus (Covid-19) begitu cepat bahkan telah menjadi pandemi secara global yang mempengaruhi negara-negara berkembang dengan sumber daya terbatas (Mishal et al., 2020). Sebagian besar negara berkembang menganggap akan menghadapi banyak tantangan daripada negara maju dalam mengatasi penyebaran Covid-19 di wilayahnya yang menyebabkan negara berkembang berpotensi menjadi episentrum dari pandemi, tidak terkecuali Indonesia (Hopman et al., 2020)(Amany & Desire, 2020). Pandemi Covid-19 membuat beberapa perusahaan hingga pendidikan tinggi terkena dampak dalam segi sektor, aktivitas sosial, hingga manajemen(Riza, 2020). Pandemi ini memberikan dampak yang cukup besar juga bagi siklus dunia pendidikan

tinggi dari segi kinerja staff (Sudaryono et al., 2020).

Pemerintah sudah mengeluarkan Instruksi Menteri Dalam Negeri No. 22 Tahun 2021 Tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4 COVID-19 di Wilayah Jawa dan Bali untuk mengatasi penyebaran Covid-19 dimana sesuai dengan instruksi ini pelaksanaan kegiatan masih dilaksanakan secara daring/online. Akibat dari pembatasan kegiatan masyarakat, ICT for Development Researcher Daniel Oscar Baskoro mengatakan semakin banyak yang memanfaatkan fasilitas digital yang ada, dan orang-orang bisa melakukan pekerjaan dari jarak jauh.

Menurut Kominfo salah satu adopsi teknologi yang paling masif yaitu **tanda tangan digital atau digital signature**, tercatat penggunaan tanda tangan digital melonjak **350 persen** selama pandemi.

Bagi mahasiswa yang sedang atau telah mengerjakan penelitian atau skripsi khususnya untuk dokumen-dokumen yang harus ditanda tangani. misalkan sedang butuh tanda tangan dosen pembimbing untuk lembar pengesahan skripsi atau tanda tangan lembar penguji, dengan dibatasi kegiatan dikampus dimasa pandemi atau kebetulan dosen pembimbing atau penguji diluar kota maka solusinya adalah tanda tangan dalam bentuk digital atau Signature QR Code.

Pada dasarnya QR code adalah salah satu teknologi yang sangat praktis dan banyak digunakan di jaman yang saat ini serba digital, untuk itu QR code menjadi suatu yang penting. Sebagian besar dari kita pun pasti sudah banyak menemukan QR code ini di berbagai tempat. QR code sendiri dinilai lebih praktis daripada pendahulunya, yaitu barcode. Kenapa? Karena QR code mampu menyimpan data yang lebih banyak daripada barcode

Saat ini Signature QR Code sudah banyak digunakan dan terus berkembang, baik didunia pendidikan maupun di dunia bisnis, salah satunya penggunaan Signature QR Code di Fakultas Teknologi Informasi UNISKA Banjarmasin, yang digunakan untuk keabsahan dokumen skripsi khususnya untuk lembar pengesahan pembimbing, lembar pengesahan penguji, lembar

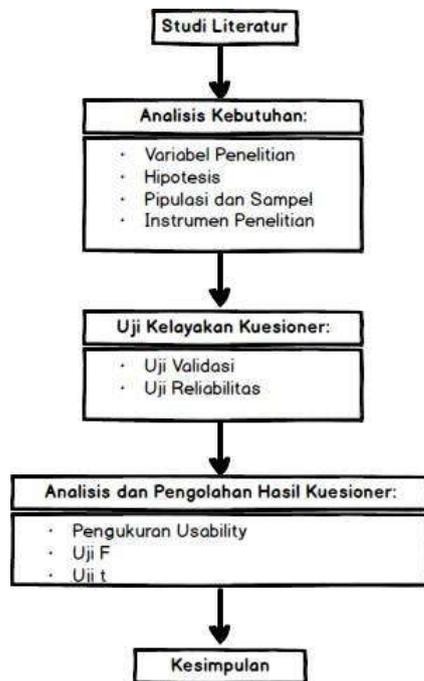
pengesahan artikel penelitian dan juga lembar konsultasi, penggunaan Signature QR Code sejak awal pandemi tahun 2019 hingga sekarang dengan tujuan untuk mengatasi permasalahan karena pembatasan kegiatan masyarakat yang mengharuskan bimbingan skripsi dilaksanakan secara online (Daring) dan ini juga memberikan kemudahan kepada mahasiswa untuk mendapatkan pengesahan tanpa harus susah payah menemui dosen pembimbing atau lebih hemat biaya bagi yang dari diberada luar daerah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Usability testing yaitu untuk mengetahui kegunaan (usability) suatu website.

Objek penelitian ini adalah website Signature QR Code FTI UNISKA dengan alamat akses <https://qr.fti.uniska-bjm.ac.id>.

Tahapan atau langkah-langkah penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Diagram alur penelitian dibawah ini:



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

1. Studi Literatur; melakukan pencarian referensi atau penelitian terkait mengenai aplikasi QR code yang digunakan untuk pengesahan dokumen, Usability, USE Questionnaire, dan Skala Likert.

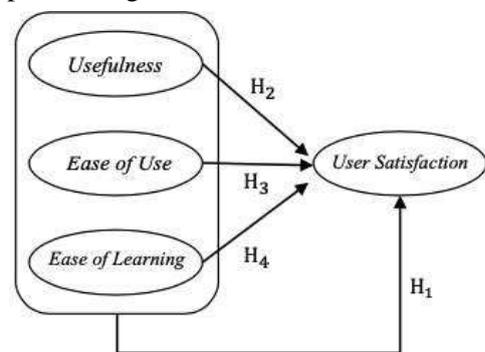
2. Analisis Kebutuhan; terdiri dari variabel penelitian, hipotesis, populasi dan sampel, instrumen penelitian
3. Uji Kelayakan Kuesioner; melakukan penyebaran angket kepada responden kemudian melakukan uji Usability yang terdiri dari uji validasi dan uji reliabilitas.
4. Analisis dan Pengolahan Hasil Kuesioner; melakukan perekapan hasil pengisian angket, pengukuran Usability, Uji F dan Uji T serta hasil dari nilai Usability.

a. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Terdapat dua variabel yang akan diteliti, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Yang menjadi variabel bebas (independent) adalah variabel usefulness, variabel ease of use, dan variabel ease of learning, sedangkan variabel satisfaction dikategorikan sebagai variabel terikat (dependent).

b. Hipotesis

Salah satu desain penelitian yang digunakan adalah desain kausal yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Desain kausal dapat digunakan untuk menganalisis secara empiris variabel-variabel yang berpengaruh terhadap kepuasan pengguna (user satisfaction), yakni variabel usefulness, variabel ease of use, dan variabel ease of learning berdasarkan USE Questionnaire. Rancangan sederhana dari desain kausal dapat dilihat pada gambar model konseptual sebagai berikut:



Gambar 2. Model Konseptual desain kausal

Berdasarkan Gambar 2. diatas dapat disusun beberapa hipotesis sesuai yang telah digambarkan oleh model konseptual, yaitu sebagai berikut.

H0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas, yaitu variabel usefulness, variabel ease of use, dan variabel ease of learning terhadap variabel terikat yaitu variabel satisfaction yang dilakukan secara simultan atau parsial.

H1: Ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yaitu variabel usefulness, variabel ease of use, dan variabel ease of learning terhadap variabel terikat yaitu variabel satisfaction yang dilakukan secara simultan.

H2 : Ada pengaruh yang signifikan antara variabel usefulness terhadap variabel terikat yaitu variabel satisfaction.

H3 : Ada pengaruh yang signifikan antara variabel ease of use terhadap variabel terikat yaitu variabel satisfaction.

H4 : Ada pengaruh yang signifikan antara variabel ease of learning terhadap variabel terikat yaitu variabel satisfaction.

c. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna Aplikasi Signature QR Code yaitu Dosen Fakultas Teknologi Informasi program studi Teknik Informtaika dan Program Studi Sistem Informasi dengan tujuan mahasiswa semester akhir yang telah menyelesaikan sidang skripsi atau revisi skripsi. Untuk jumlah populasi dan sampel adalah seluruh dosen Program Studi TI dan SI sebanyak 82 Orang.

$$n = \frac{1.172}{1 + 1.172 (0,1)^2}$$

d. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner. Kuesioner yang digunakan dalam pengukuran usability adalah serangkaian kuesioner yang dapat mengolah data yang berhubungan dengan efektifitas, efisiensi, dan kepuasan dalam penggunaan sebuah sistem informasi. Hal yang mendasari penggunaan kuesioner adalah kuesioner dapat memberikan

kemudahan bagi responden untuk memahami dan menjawab pertanyaan yang diajukan dengan baik. Selain itu, kuesioner membuat responden lebih nyaman dan leluasa dalam menjawab pertanyaan.

Pengukuran usability mengadopsi USE Questionnaire yang mencakup tiga pengukuran menurut ISO yaitu efisiensi, efektifitas dan kepuasan.

e. Uji Kelayakan Kuesioner

Uji kelayakan kuesioner perlu dilakukan untuk memastikan hasil pengumpulan data kuesioner telah layak digunakan untuk dianalisis. Suatu instrumen yang akan digunakan dalam penelitian harus memiliki sifat valid dan dapat diandalkan (*reliable*) sehingga layak digunakan sebagai suatu instrumen penelitian. Uji kelayakan kuesioner dilakukan menggunakan dua metode, yaitu **uji validitas dan uji reliabilitas**.

1. **Uji Validitas**; digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu pertanyaan dalam mendefinisikan variabel. Uji validitas yang digunakan adalah corellate bivariate pearson (korelasi product moment) dan r tabel signifikan dengan 10%.
2. **Uji Reliabilitas**; dilakukan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut dilakukan secara berulang- ulang atau tidak. Suatu instrumen dianggap *reliable* apabila instrumen tersebut dapat dipercaya sebagai alat ukur data penelitian. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan ukuran *Cronbach’s Alpha*. Untuk mengetahui tinggi rendahnya reliabilitas instrumen digunakan kategori yang ditunjukkan pada Tabel 1.1 dibawah ini:

Tabel 1. Tingkat Reliabilitas Cronbach’s Alpha

Interval Reliabilitas	Kategori
0,80 < r ₁₁ <= 1,00	Reliabilitas sangat Tinggi
0,60 < r ₁₁ <= 0,80	Reliabilitas Tinggi
0,40 < r ₁₁ <= 0,60	Reliabilitas sedang
0,20 < r ₁₁ <= 0,40	Reliabilitas rendah
0,00 < r ₁₁ <= 0,20	Tidak Reliable

f. Pengukuran Usability

Pengukuran usability dilakukan dengan menghitung persentase jawaban dari responden menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh kemudian dikonversi berdasarkan tabel kategori kelayakan seperti pada Tabel 2. berikut ini:

Tabel 2 Kategori Kelayakan

Angka (%)	Klasifikasi
< 21	Sangat tidak layak
21 - 40	Tidak layak
41 - 60	Cukup
61 - 80	Layak
81 - 100	Sangat Layak

g. Analisis dan Pengolahan Hasil Hasil Kuesiner

Analisis hasil kuesioner dilakukan sesudah melakukan pengolahan data terlebih dahulu. Pengolahan data dilakukan setelah mendapatkan hasil uji validitas dan reliabilitas sesuai dengan ketentuan.

Pengolahan data ini bertujuan untuk mengukur nilai persentase kelayakan dan mengetahui hubungan antar variabel penelitian yang ada pada kuesioner USE. Bentuk paket kuesioner USE selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3. berikut ini:

Tabel 3. Kriteria Pengukuran dengan Kuesioner USE

No	Kriteria
	Usefulness (Kegunaan)
U1	Sistem ini memungkinkan saya untuk menjadi lebih efisien
U2	Sistem ini memungkinkan saya untuk menjadi lebih produktif
U3	Sistem ini berguna
U4	Sistem ini membantu pekerjaan yang saya lakukan

U5	Sistem ini membuat hal yang saya ingin lakukan menjadi lebih mudah
U6	Sistem ini menghemat waktu saat menggunakan
U7	Sistem sesuai dengan kebutuhan saya
U8	Sistem ini sudah bekerja sesuai dengan apa yang saya harapkan
	Ease of Use (Kemudahan Penggunaan)
EU1	Sistem ini mudah untuk digunakan
EU2	Sistem ini mudah untuk digunakan
EU3	Sistem ini mudah dimengerti oleh user
EU4	Cara pengoprasian sistem praktis
EU5	Sistem ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan
EU6	Tidak menemukan kendala di sistem ini
EU7	Saya bisa menggunakannya tanpa intruksi tertulisa
EU8	Saya tidak melihat inkonsistensi bagi saya untuk digunakan
EU9	User yang jarang menggunakan atau secara teratur akan menyukai sistem
EU10	Saya bisa kembali pada kesalahan dengan cepat dan mudah
EU11	Saya bisa berhasil setiap kali menggunakan sistem ini
	Ease of Learning (Mudah dipelajari)
EL1	Saya dengan cepat belajar menggunakan sistem ini
EL2	Saya mudah mengingat bagaimana menggunakan sistem ini
EL3	Sistem ini mudah untuk dipelajari oleh user
EL4	Saya menjadi terampil dengan sistem ini
	Satisfaction (Kepuasan)
S1	Saya puas dengan sistem ini
S2	Saya akan menyarankan sistem ini kepada rekan
S3	Sistem ini menyenangkan untuk digunakan
S4	Sistem ini bekerja seperti yang saya inginkan
S5	Sistem ini sangat bagus
S6	Saya merasa harus menggunakan sistem ini
S7	Sistem ini mudah untuk digunakan

Untuk keperluan analisis kuantitatif penelitian, maka responden akan diberikan lima alternatif jawaban dengan menggunakan skala pengukuran Likert, seperti ditunjukkan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4 Kriteria Pengukuran Skala Likert

Skor	Kriteria Jawaban
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

Metode analisis yang digunakan untuk menganalisis data primer yang didapat dari sampel adalah dengan menggunakan metode perhitungan statistik, yaitu metode regresi linier berganda, yang terdiri atas uji korelasi regresi secara simultan (Uji F) dan uji koefisien regresi secara individu (Uji t)

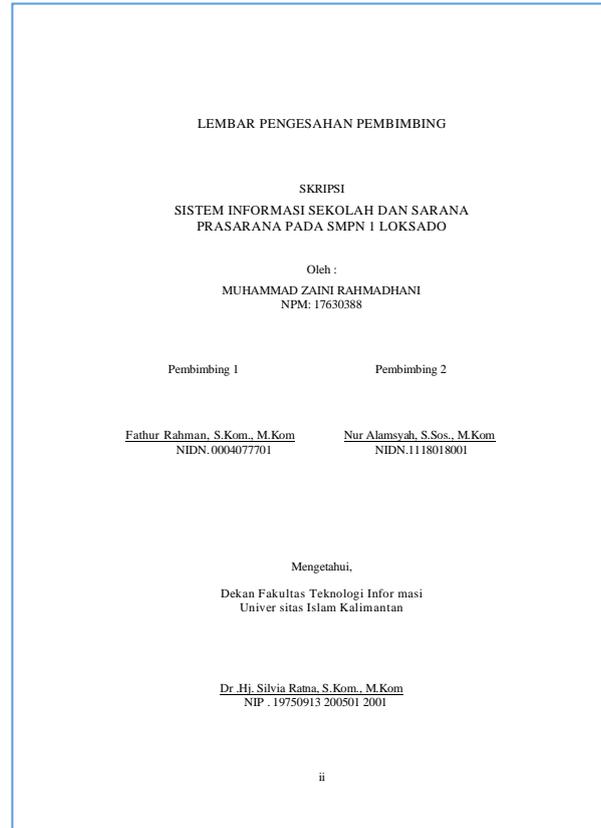
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Sistem Aplikasi Signature QR Code

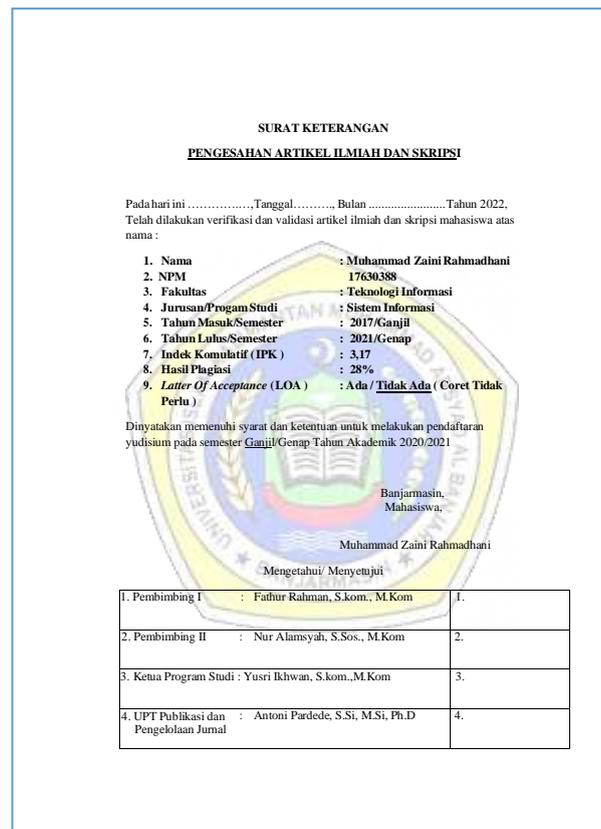
Signature QR Code FTI UNISKA adalah sebuah aplikasi yang digunakan oleh para dosen Program Studi Teknik Informatika dan Program Studi Sistem Informasi FTI UNISKA Banjarmasin dan mahasiswa FTI UNISKA yang sedang melakukan bimbingan atau yang sedang melakukan revisi skripsi setelah mereka menyelesaikan sidang skripsi.

Alur penggunaan Aplikasi Signature QR Code FTI UNISKA Banjarmasin sebagai berikut:

1. Mahasiswa bimbingan yang sudah menyelesaikan revisi, mengirimkan file-file dokumen yang diperlukan seperti persetujuan lembar pengesahan skripsi, lembar pengesahan artikel, lembar pengesahan penguji, lembar pengesahan pembimbing, lembar persetujuan PKL dan lembar konsultasi. Berikut contohnya:



Gambar 3. Lembar Pengesahan Pembimbing



Gambar 4. Lembar Pengesahan Artikel

10/09/21, 10:54 AM UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN :
LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

NIM : 17630388 **Pembimbing 2** : Nur Alamsyah, S.Sos., M.Kom
Nama Mahasiswa : MUHAMMAD ZAINI RAHMADHANI **No. SK. Bimbingan** : 126/UNISKA-FTIA.15/IV/2021
Judul : SISTEM INFORMASI SEKOLAH DAN SARANA PRASARANA PADASMPN 1 LOKSADO

No	Tanggal	Catatan
1	05 Juni 2021	Cek Lembar Persetujuan Judul dan menelusuri permasalahan pada latar belakang
2	17 Juni 2021	Cek penulisan cover, lembar bimbingan, abstrak, BAB I Pendahuluan dan BAB II Tinjauan Pustaka
3	28 Juni 2021	Perbaiki BAB III Analisis Sistem yang sedang berjalan
4	06 Juli 2021	Perbaiki Flowchart dan membuat alur sistem yang sedang berjalan
5	09 Juli 2021	Perbaiki Flowchart usulan sistem baru dan membuat alur sistem yang diusulkan
6	13 Juli 2021	Beri penjelasan untuk semua gambar model sistem yang digunakan
7	27 Juli 2021	Perbaiki Tampilan Form laporan dengan menghapus semua tulisan "data"
8	02 Agustus 2021	Cek naskah penulisan mulai cover, lembar bimbingan, abstrak, BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, BAB V dan Daftar Pustaka
9	08 Agustus 2021	Bimbingan Selesai, Silakan mendaftar sidang skripsi

Banjarmasin, 08 Agustus 2021
 Pembimbing ke-2

Mengetahui
 KETUA PRODI TEKNIK INFORMATIKA

Nur Alamsyah, S.Sos., M.Kom
 NIK. 061404681

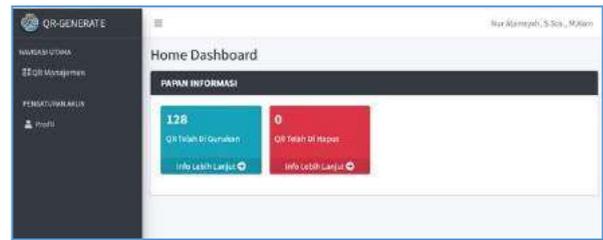
Dr. Ir. H. M. Muflih, M.Kom
 NIP. 19700902 199403 1 006

<https://sis.uniska-bjm.ac.id/ceek.php/?m=konsul.dikips.cetak&ke=2> 1/1

Gambar 5. Lembar Konsultasi Bimbingan

- Untuk bisa akses aplikasi Signature QR Code FTI UNISKA, Dosen bisa melakukan login terlebih dulu dengan menggunakan username berupa NIDN dan password yang sama dengan SIA (Sistem Informasi Akademik) UNISKA karena aplikasi ini sudah terintegrasi dengan SIA UNISKA, jika sudah sesuai maka akan masuk ke menu utama

Gambar 6. Halaman Login QR Code FTI UNISKA



Gambar 7. Halaman Menu Utama

- Selanjutnya masukkan NPM mahasiswa dan centang sesuai keperluan serta pilihan keperluannya

Gambar 8. Halaman Input Data Bimbingan

- Jika sudah sesuai dan klik "simpan" maka akan menghasilkan QR Code yang nantinya diberikan kepada mahasiswa.



Gambar 8. Hasil QR Code Bimbingan

- Signature QR Code diatas jika discan menggunakan Handphone maka akan tampil keterangan seperti dibawah ini sebagai validasi atau keabsahan dokumen yang bisa digunakan secara sah.

QR-CODE BERHASIL TERVERIFIKASI	
Penandatanganan/Sebagai	Nur Alamsyah, S.Sos., M.Kom / Dosen
NIDN	1118018001
Nama Mahasiswa	MUHAMMAD ZAINI RAHMADHANI
NPM	17630388
Keperluan	1. Pengesahan Artikel 2. Pengesahan Pembimbing 3. Kartu Konsultasi
Ditandatangani Tanggal	Kamis, 16 September 2021
Catatan	Dosen Pembimbing

Gambar 9. Keterangan QR Code Terverifikasi

b. Tahap Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan kuesioner USE sebagai parameter dalam pengukuran usability. Kuesioner USE merupakan paket kuesioner yang terdiri atas empat variabel penelitian yaitu variabel usefulness, variabel satisfaction, variabel ease of learning, dan variabel ease of use.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta bukti empiris tentang usability dari penggunaan Aplikasi Signature QR Code yang dapat menggambarkan aplikasi tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna

sehingga dapat memberikan kepuasan terhadap pengguna atau belum. Pengukuran dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada seluruh dosen FTI UNISKA yang terdiri dari 72 dosen program studi Teknik Informatika dan 10 dosen Program studi Sistem Informasi jadi total responden sebanyak 82 responden. Kuisisioner menggunakan layanan Google Formulir secara online melalui tautan berikut:

<https://forms.gle/AoHfUDZhbcfvLmtY7>

Setelah dilakukan penyebaran 30 pertanyaan dalam kuisisioner kepada 82 responden maka selanjutnya dilakukan perekaman terhadap hasil kuisisioner. Penilaian dilakukan menggunakan skala likert dengan skala 1 sampai 5 yaitu skor 1 = Sangat Tidak Setuju (STS) 2 = Tidak Setuju (TS) 3 = Netral (N) 4 = Setuju (S) 5 = Sangat Setuju (SS)

Data yang diambil dari masing-masing responden dinyatakan valid jika responden mengisi penilaian pada setiap butir pertanyaan.

c. Pengujian Aplikasi dan Penyelesaian Hasil Kuesioner

Pengujian penerimaan (Usability Testing) adalah Langkah awal dengan memberikan sejumlah task atau tugas yang sudah dipersiapkan sebelumnya kepada pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi yang diuji. Task-task ini diberikan kepada 82 responden yang sudah mengetahui dan menggunakan Aplikasi Signature QR Code sehingga mereka tidak lagi mengalami kesulitan pada saat melakukan task-task tersebut. Task-task ini digunakan sebagai ‘sarana interaksi’ dalam pengukuran usability.

Menghitung perolehan skor dan presentase kelayakan pada setiap aspek usability yaitu:

1. Aspek Usefulness (Kegunaan) terdiri atas 8 butir pertanyaan.
2. Aspek Ease of Use (Kemudahan Penggunaan) terdiri atas 11 butir pertanyaan.
3. Aspek Ease of Learning (Mudah dipelajari) terdiri atas 4 butir pertanyaan.
4. Aspek Satisfaction (Kepuasan) terdiri atas 7 butir pertanyaan.

Total skor yang diobservasi diperoleh dari perhitungan hasil jawaban keseluruhan responden pada aspek usability dikalikan dengan setiap skor sesuai skala likert. Sedangkan skor yang diharapkan diperoleh dari nilai tertinggi skala likert dikalikan dengan jumlah responden dikalikan jumlah soal setiap aspek usability.

Untuk memperoleh presentase kelayakan pada setiap aspek usability dilakukan perhitungan menggunakan rumus, Sehingga diperoleh hasil untuk setiap aspek.

Aspek Usefulness (Kegunaan)

$$\begin{aligned} \text{Usefulness (\%)} &= \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 3) + (4 \times 162) + (5 \times 491)}{5 \times 82 \times 8} \times 100\% \\ &= \frac{2112}{3280} \times 100\% \\ &= 0.94 \times 100\% \\ &= 94\% \end{aligned}$$

Aspek Usefulness (Kegunaan) terdiri atas 8 butir pertanyaan, diperoleh kelayakan 94% berdasarkan Tabel 3.2 Kategori Kelayakan nilainya di antara skala 81-100 berarti aplikasi Signature QR Code sangat layak digunakan oleh dosen dari aspek kegunaan ketika pengguna menggunakan aplikasi karena dapat membantu pengguna dalam melakukan pekerjaannya, dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dosen dalam menggunakan aplikasi Signature QR Code, sehingga mendukung pula sistem berbasis teknologi yang saat ini sedang dikembangkan di Indonesia.

Dan aplikasi ini sangat berguna untuk dimanfaatkan pada masa pandemi seperti saat ini yang mengharuskan untuk tidak melakukan tatap muka jadi proses penyelesaian revisi tetap bisa berlangsung dan selesai.

Aspek Ease of Use (Kemudahan Penggunaan)

$$\begin{aligned} \text{Ease of Use (\%)} &= \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 13) + (4 \times 230) + (5 \times 659)}{5 \times 82 \times 11} \times 100\% \\ &= \frac{4254}{4510} \times 100\% \\ &= 0.94 \times 100\% \\ &= 94\% \end{aligned}$$

Aspek Ease of Use (Kemudahan Penggunaan) terdiri atas 11 butir pertanyaan, diperoleh kelayakan 94% berdasarkan Tabel 3.2 Kategori Kelayakan nilainya di antara skala 81-

100 berarti aplikasi Signature QR Code sangat layak digunakan oleh dosen dari aspek kemudahan penggunaan

Aspek Ease of Learning (Mudah dipelajari)

$$\begin{aligned} \text{Ease of Learning (\%)} &= \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 1) + (4 \times 87) + (5 \times 240)}{5 \times 82 \times 4} \times 100\% \\ &= \frac{1551}{1640} \times 100\% \\ &= 0.94 \times 100\% \\ &= 94\% \end{aligned}$$

Aspek Ease of Learning (Mudah dipelajari) terdiri atas 4 butir pertanyaan, diperoleh kelayakan 94% berdasarkan Tabel 3.2 Kategori Kelayakan nilainya di antara skala 81-100 berarti aplikasi Signature QR Code sangat layak digunakan oleh dosen dari aspek Ease of Learning (Mudah dipelajari) karena dari aspek kemudahan aplikasi untuk dipelajari pertama kali oleh pengguna sekalipun akan mudah. Aplikasi ini sangat layak pada aspek kemudahan untuk dipelajari karena menu dan tools yang ada pada aplikasi ini sudah biasa ditemukan pada aplikasi lain, sehingga dosen sudah terbiasa menggunakan menu dan tools yang ada pada aplikasi ini.

Aspek Satisfaction (Kepuasan)

$$\begin{aligned} \text{Satisfaction (\%)} &= \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 5) + (4 \times 139) + (5 \times 430)}{5 \times 82 \times 7} \times 100\% \\ &= \frac{2721}{2870} \times 100\% \\ &= 0.94 \times 100\% \\ &= 94\% \end{aligned}$$

Aspek Satisfaction (Kepuasan) terdiri atas 7 butir pertanyaan, diperoleh kelayakan 94% berdasarkan Tabel 3.2 Kategori Kelayakan nilainya di antara skala 81-100 berarti aplikasi Signature QR Code sangat layak digunakan oleh dosen dari aspek Satisfaction (Kepuasan) karena dari aspek tingkat kepuasan pengguna, karena tingkat kepuasan pengguna menunjukkan hasil yang baik, hal tersebut dikarenakan pengguna aplikasi tidak menemukan masalah saat menggunakan aplikasi ini dan aplikasi ini sesuai dengan harapan pengguna. Kategori sangat layak pada aspek kepuasan ini juga dikarenakan kebutuhan dosen untuk memenuhi kebutuhan pengesahan atau validasi tanda tangan terpenuhi tanpa harus bertatap muka.

Terakhir untuk hasil usability testing dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Usability (\%)} &= \frac{3112 + 4254 + 1551 + 2721}{3280 + 4510 + 1640 + 2870} \times 100\% \\ &= \frac{11638}{12300} \times 100\% \\ &= 0.94 \times 100\% \\ &= 94\% \end{aligned}$$

Maka secara keseluruhan hasil usability testing diperoleh kelayakan 94% berdasarkan Kategori Kelayakan nilainya di antara skala 81-100 berarti aplikasi Signature QR Code sangat layak digunakan oleh dosen baik dari aspek kegunaan, kemudahan penggunaan, mudah dipelajari dan aspek kepuasan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Analisis dan Pengolahan Hasil Kuesioner pada penggunaan aplikasi Signature QR Code maka dapat didapatkan perolehan skor dan presentase kelayakan berdasarkan aspek usability dan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aspek Usefulness (Kegunaan) terdiri atas 8 butir pertanyaan.
2. Aspek Ease of Use (Kemudahan Penggunaan) terdiri atas 11 butir pertanyaan.
3. Aspek Ease of Learning (Mudah dipelajari) terdiri atas 4 butir pertanyaan.
4. Aspek Satisfaction (Kepuasan) terdiri atas 7 butir pertanyaan.
5. Hasil jawaban responden berdasarkan aspek Usefulness (Kegunaan) sebesar 94% dengan kategori kelayakan adalah sangat layak.
6. Hasil jawaban responden berdasarkan aspek Ease of Use (Kemudahan Penggunaan) sebesar 94% dengan kategori kelayakan adalah sangat layak.
7. Hasil jawaban responden berdasarkan aspek Ease of Learning (Mudah dipelajari) sebesar 94% dengan kategori kelayakan adalah sangat layak.
8. Hasil jawaban responden berdasarkan aspek Satisfaction (Kepuasan) sebesar 94%

dengan kategori kelayakan adalah sangat layak.

9. Jadi secara keseluruhan hasil usability testing diperoleh kelayakan 94% berdasarkan Tabel 3.2 Kategori Kelayakan nilainya di antara skala 81-100 berarti aplikasi Signature QR Code sangat layak digunakan oleh dosen baik dari aspek kegunaan, kemudahan penggunaan, mudah dipelajari dan aspek kepuasan.

5. REFERENSI

- [1] Vivi Sahfitri dan Maria Ulfa, “Evaluasi Usability Sistem E-Learning sebagai Aplikasi Pendukung Proses Pembelajaran di Perguruan Tinggi Menggunakan USE Questionnaire”, Jurnal Ilmiah MATRIK, vol. 17 no. 1 pp.53-66, 2015. (1998) The ISO website. [Online], <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-1:v1:en>, tanggal akses: 9 Januari 2022.
- [2] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D), Bandung: Alfabeta, 2011.
- [3] Munir, “Penggunaan Learning Management System (LMS) Di Perguruan Tinggi: Studi Kasus di Universitas Pendidikan Indonesia,” Jurnal Cakrawala Pendidikan, tahun XXI X, no.1. pp.109-119, 2010.
- [4] Suharsimi Arikunto & Cepi S.A.J., Evaluasi Program Pendidikan, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- [5] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, Bandung: Alfabeta, 2010. [7] Matondang Z, “Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian,” Jurnal Tabularasa PPS UNIMED, Medan, p. 93, 2009.
- [6] The SPSS Indonesia website. [Online], <https://www.spssindonesia.com> tanggal akses: 9 Januari 2022.

- [7] S. W. Ningrum, I. Akrunanda and A. R. Perdanakusuma, "Evaluasi dan Perbaikan Usability Aplikasi Mobile Ojesy Menggunakan Usability Testing and USE Questionnaire," *Journal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 5, pp. 4826-4827, 2019.
- [8] A. M. Lund, "Measuring Usability with The USE Questionnaire," *Usability Interface*, vol. 8, no. 2, pp. 3-6, 2001.
- [9] D. W. T. Putra and R. Andriani, "Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD," *J. TeknolIf*, vol. 7, no. 1, p. 32, 2019, doi: 10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39.
- [10] W. A. Kusuma, V. Noviasari and G. I. Marthasari, "Analisis Usability dalam User Experience pada Sistem KRS-Online UMM menggunakan USE Questionnaire," *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, vol. 5, no. 4, pp. 294-295, 2016.
- [11] Y. S. M. Putra and R. Tanamal, "Analisis Usability Menggunakan Metode USE Questionnaire pada Website Ciputra Enterprise System," *TEKNIKA: Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 9, no. 1, pp. 58-65, 2020.