

ANALISIS PENGUKURAN *USABILITY* APLIKASI BYOND PT BANK SYARIAH INDONESIA MENGGUNAKAN METODE *USABILITY TESTING*, *WEBQUAL 4.0* DAN *EUCS*.

Robi Apriyadi^[1]; Arfhan Prasetyo^[2]

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi
robi.acf@gmail.com

INFO ARTIKEL	INTISARI
Diajukan : 21 Februari 2025	Aplikasi Byond adalah aplikasi <i>Mobile Banking</i> terbaru dari PT Bank Syariah Indonesia. Berguna sebagai layanan perbankan dalam hal transaksi <i>Electronic-Channel</i> atau transaksi online. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur nilai tingkat kebergunaan, penerimaan, dan tingkat kualitas aplikasi Byond, dengan menggunakan metode <i>Usability Testing</i> , <i>Webqual 4.0</i> , dan <i>EUCS (End User Computing Satisfaction)</i> . Dengan total 180 responden dari internal karyawan PT Bank Syariah Indonesia Area Bandung Raya dengan jabatan marketing konsumen dan eksternal yang merupakan karyawan RSIA Djoko Pramono Karawang. Dari ketiga metode didapatkan hasil analisis penggunaan aplikasi Byond sebagai <i>mobile banking</i> memiliki hasil kesimpulan yang sama, yaitu aplikasi Byond efektif dan sesuai untuk digunakan sebagai media bertransaksi dan informasi perbankan dengan beberapa perbedaan nilai detail angka yaitu <i>Usability Testing</i> 88,05%, <i>Webqual</i> 89,22% dan <i>EUCS</i> 88,41%, dari segi kriteria penilaian antara ketiga metode yang digunakan menghasilkan kriteria yang sama yaitu "Sangat Baik".
Diterima : 03 November 2025	
Diterbitkan: 31 Desember 2025	
Kata Kunci : <i>Usability Testing</i> , <i>WebQual 4.0</i> , <i>EUCS</i>	

I. PENDAHULUAN

Sektor perbankan berkompetisi dengan ketat dan menuntut Bank selaku pelaku ekonomi untuk dapat memahami kebutuhan dan keinginan nasabahnya. Kebutuhan dan keinginan nasabah saat ini sudah beralih kepada pelayanan yang cepat, salah satunya dalam memproses pelayanan transaksi digital nasabah seperti transaksi, mutasi, pemindah bukuan, layanan pembayaran, ataupun transaksi keuangan lainnya. Dalam dunia keuangan terutama bank, pelayanan serta kenyamanan pelanggan dalam bertransaksi adalah yang utama.

Sebagai akselerasi pelayanan keuangan, PT Bank Syariah Indonesia, Tbk secara cepat dan tanggap melakukan pengembangan teknologi digital melalui sejumlah terobosan layanan dan program. Dalam rangka implementasi *Corporate Plan*, Bank melakukan perbaikan proses transaksi secara online melalui penguatan platform teknologi informasi untuk mendukung operasional & layanan yang baik dan modern berupa sistem *Mobile Banking* baru bernama Byond. Aplikasi tersebut di luncurkan pada Bulan Maret 2024 sebagai pengganti aplikasi BSI Mobile, namun pada awal peluncuran hanya dapat digunakan oleh karyawan PT Bank Syariah Indonesia, Tbk saja dan untuk nasabah umum dapat menikmati fasilitas Aplikasi Byond dimulai pada acara Grand Launching di Kawasan Gelora Bung Karno Jakarta pada tanggal 9 November 2024. Aplikasi Byond diharapkan dapat mempercepat dan membantu

proses transaksi keuangan nasabah dan meningkatkan efektivitas pelayanan kepada nasabah dari sisi transaksi online. Byond dijanjikan PT Bank Syariah Indonesia, Tbk menggantikan aplikasi BSI Mobile menjadi aplikasi yang lebih modern, mudah, aman dan *user friendly*.

Permasalahan yang muncul adalah semenjak Byond di luncurkan PT Bank Syariah Indonesia, Tbk pada Maret 2024 dan belum pernah ada analisa pengujian untuk evaluasi terkait kualitas dalam penerapannya, belum memiliki cukup bukti yang menyatakan bahwa sistem tersebut dapat dianggap baik oleh para nasabah pengguna aplikasi tersebut sebagai sistem yang mampu memberikan informasi, kecepatan pelayanan, dan kemudahan dalam bertransaksi online perbankan. Pemaparan tersebut sebagai acuan untuk mengadakan penelitian guna menganalisa kualitas sistem Byond PT Bank Syariah Indonesia, Tbk, apakah sudah mampu memenuhi kriteria-kriteria yang diinginkan pengguna.

Terdapat penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya yang berjudul Evaluasi LMS Google Classroom Menggunakan *Usability Testing*, *Webqual 4.0*, dan *End User Computing Satisfaction (EUCS)* (Chamdan Mashuri, 2022). Oleh karena itu, peneliti berencana menggunakan metode Menggunakan *Usability Testing*, *Webqual 4.0*, dan *EUCS*. untuk mengukur kualitas aplikasi Byond, pada metode-metode tersebut terdapat masing-masing 16 pertanyaan yang terbukti valid dan reliabel sehingga dapat memberikan informasi yang jelas untuk

mengevaluasi pengalaman pengguna. Ketiga metode tersebut adalah cara untuk mengukur bagaimana system atau produk dinilai dapat memberikan kepuasan dan memberikan tingkat efektif serta efisien untuk pengguna. Metode ini menjadi sangat penting dalam pengembangan produk dan sistem, karena jika sebuah produk atau sistem tidak mudah digunakan atau tidak memenuhi kebutuhan pengguna, maka produk atau sistem tersebut tidak akan sukses di pasaran. Pengumpulan data juga dilakukan dengan wawancara dan penyebaran kuesioner. (WICAKSONO, 2023)

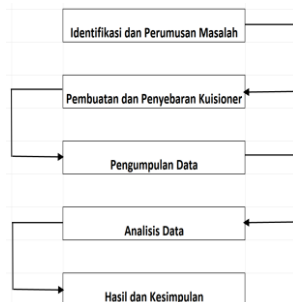
Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil analisis evaluasi Aplikasi Byond dengan menggunakan *Usability Testing*.
2. Mengetahui hasil analisis evaluasi Aplikasi Byond dengan menggunakan *Webqual 4.0*.
3. Mengetahui hasil analisis evaluasi Aplikasi Byond dengan menggunakan *EUCS*.
4. Mendapatkan hasil perbandingan *Usability Testing*, *Webqual 4.0* dan *EUCS*.

II. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini diawali proses mengidentifikasi masalah yang ada pada aplikasi Byond, kemudian dilanjutkan dengan studi pendahuluan serta evaluasi kepuasan pengguna aplikasi Byond melalui kuisisioner yang disebarakan melalui *Google Form* kepada responden. Berikut langkah-langkah dalam penelitian yang dilakukan adalah :



Sumber : Robi Apriyadi (2024)
Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini adalah:

1. Identifikasi dan perumusan masalah
Mencari fakta tentang topik, merumuskan masalah, dan memberikan batasan terhadap masalah yang akan diteliti, serta menentukan metode penelitian.
2. Berikutnya membuat kuesioner untuk disebarakan. kuesioner berdasarkan kriteria dari metode *Usability Testing*, *Webqual 4.0* dan *EUCS* yang disebarakan melalui *google form*.
3. Pengumpulan data
Responden yaitu internal karyawan PT Bank Syariah Indonesia kantor Area Bandung Raya, dan

eksternal karyawan RSIA Djoko Pramono di Karawang. Dengan pengajuan masing-masing metode sebanyak 16 pertanyaan

4. Analisa Data

Hasil data diolah menggunakan *microsoft excel* dan *SPSS*.

5. Hasil dan Kesimpulan

Membuat kesimpulan dari analisa data yang sudah dilakukan serta menjawab tujuan dari penelitian dan saran yang berisi tentang hal apa saja yang dapat dilakukan untuk perbaikan dari hasil penelitian.

2.1 Skala likert.

Item pernyataan dalam skala likert menilai tingkat persetujuan responden, item pernyataan dapat berupa pernyataan positif atau negatif. (Dr. Tenia Wahyuningrum, 2023)

Jawaban pertanyaan adalah sebagai berikut :

1. Sangat Positif.
2. Positif.
3. Negatif.
4. Sangat Negative.

Pada penelitian ini tidak memasukan nilai netral kedalam kuisisioner, hal tersebut dengan acuan bahwa penelitian sebelumnya menggunakan hal yang sama dengan tidak memasukan nilai netral (Dr. Tenia Wahyuningrum, 2023) (Chamdan Mashuri, 2022)

2.2 Usability Testing

Meliputi 6 faktor (Sudiarsa & Wiraditya, 2020) yaitu: Aspek *learnability*, Aspek *Efficiency*, *Memorability*, *Error*, *Satisfaction*.

Tabel 1. Pernyataan Indikator *Usability Testing*

1. Usability Testing

Tabel Indikator <i>Learnability</i>		
No	Kode	Pertanyaan
1	A1	Tampilan Byond pada halaman login sudah jelas dan mudah dipahami bagi pengguna
2	A2	Tampilan menu pada sistem Byond mudah ditemukan
3	A3	Menu menu yang ada pada tampilan Byond mudah dipahami
Tabel Indikator <i>Memorability</i>		
No	Kode	Pertanyaan
4	B1	Setiap alur navigasi menu dan letak informasi pada Byond dapat diingat dengan mudah
5	B2	Anda dapat menggunakan aplikasi Byond tanpa harus bertanya kepada orang lain
6	B3	Aplikasi Byond mudah mudah dipelajari cara penggunaannya
Tabel Indikator <i>Efficiency</i>		
No	Kode	Pertanyaan
7	C1	Aplikasi Byond sangat efektif untuk digunakan bertansaksi
8	C2	Apakah saat anda melakukan pencarian informasi rekening/transaksi dan lainnya pada menu Byond, dapat tampil dengan cepat?
9	C3	Apakah saat anda membuka menu-menu pada Aplikasi Byond, dapat tampil dengan cepat?

Tabel Indikator <i>Errors</i>		
No	Kode	Pertanyaan
10	D1	Anda tidak pernah merasa bingung saat menggunakan Aplikasi Byond
11	D2	Anda tidak pernah menemukan Error pada saat mengakses Aplikasi Byond
12	D3	Aplikasi Byond mudah untuk pembayaran / pembelian saat anda berbelanja
Tabel Indikator <i>Satisfaction</i>		
No	Kode	Pertanyaan
13	E1	Aplikasi Byond nyaman untuk digunakan
14	E2	Aplikasi Byond sangat ringan untuk digunakan
15	E3	Dengan Aplikasi Byond transaksi cepat dan mudah mendapat informasi
16	E4	Aplikasi Byond sudah sesuai dengan kegunaan yang diharapkan

2.3 WebQual 4.0

Meliputi 3 faktor) yaitu: *Usability Quality, Information Quality dan Service Interaction Quality* (Rohmadan & Budi, 2023).

Tabel 2. Pernyataan Indikator Webqual 4.0

Tabel Indikator <i>Usability</i>		
No	Kode	Pertanyaan
1	A1	Aplikasi Byond mudah digunakan
2	A2	Aplikasi Byond mudah dipahami
3	A3	Aplikasi Byond mudah dipelajari
4	A4	Aplikasi Byond mudah diingat cara penggunaannya
5	A5	Aplikasi Byond sudah sesuai dengan harapan
Tabel Indikator <i>Information Quality</i>		
No	Kode	Pertanyaan
6	B1	Menu pada tampilan Aplikasi Byond mudah dipahami
7	B2	Aplikasi Byond dapat menampilkan informasi dengan cepat dan akurat saat di klik
8	B3	Anda tidak pernah menemukan menu yang tidak merespon saat menggunakan Aplikasi Byond
9	B4	Anda tidak pernah merasa bingung saat menggunakan Aplikasi Byond
10	B5	Tidak pernah ada kesalahan saat ingin menampilkan informasi rekening/transaksi
11	B6	Dengan menggunakan Aplikasi Byond informasi dan transaksi disampaikan dengan baik
Tabel Indikator <i>Interaction Quality</i>		
No	Kode	Pertanyaan
12	C1	pada saat instalasi dan aktivasi aplikasi Byond anda tidak memerlukan petunjuk tertulis atau informasi orang lain
13	C2	Aplikasi Byond sangat efektif untuk digunakan untuk cek mutasi rekening
14	C3	Anda dengan mudah dapat menemukan menu QRIS untuk pembayaran
15	C4	Aplikasi Byond nyaman untuk digunakan sebagai informasi dan transaksi perbankan
16	C5	Aplikasi Byond sangat ringan untuk digunakan

2.4 EUCS

Dibagi menjadi 5 dimensi sebagai berikut (Yazid et al., 2019): *Content, Accuracy, Format, Timeliness, Ease of Use*

Tabel 3. Pernyataan Dimensi EUCS

Tabel Dimensi <i>Content</i>		
No	Kode	Pertanyaan
1	A1	Aplikasi Byond mudah dipelajari cara penggunaannya
2	A2	Aplikasi Byond mudah diingat cara penggunaannya
3	A3	Aplikasi Byond sudah sesuai dengan kegunaan yang diharapkan
Tabel Dimensi <i>Accuracy</i>		
No	Kode	Pertanyaan
4	B1	Menu-menu yang ada pada tampilan Aplikasi Byond mudah untuk dipahami
5	B2	Anda dapat menggunakan aplikasi Aplikasi Byond tanpa instruksi tertulis atau bertanya ke orang lain
6	B3	Anda tidak pernah menemukan menu yang tidak merespon saat menggunakan Aplikasi Byond
Tabel Dimensi <i>Format</i>		
No	Kode	Pertanyaan
7	C1	Anda tidak pernah merasa bingung saat bertransaksi menggunakan Aplikasi Byond
8	C2	Saat login ke Aplikasi Byond, anda tidak lupa untuk menggunakan <i>finger print</i> /Biometrik Login
9	C3	Anda dapat dengan mudah log out setelah menggunakan Aplikasi Byond
Tabel Dimensi <i>Ease Of Use</i>		
No	Kode	Pertanyaan
10	D1	Aplikasi Byond mudah untuk digunakan
11	D2	Aplikasi Byond mudah untuk dipahami
12	D3	Anda dapat dengan mudah melakukan pembuatan rek baru di Aplikasi Byond
13	D4	Anda dapat dengan mudah melakukan Top Up E-money atau dompet digital
Tabel Dimensi <i>Timelines</i>		
No	Kode	Pertanyaan
14	E1	Aplikasi Byondsangat ringan untuk digunakan
15	E2	Aplikasi Byond sangan efektif untuk digunakan
16	E3	Menu Aplikasi Byond dapat menampilkan informasi dengan cepat dan akurat saat di klik

2.5 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi terdiri dari pegawai PT Bank Syariah Indonesia, Tbk, Kantor Area Bandung Raya sebanyak 61 orang dengan jabatan marketing konsumen dan nasabah *payroll* gaji di PT Bank Syariah Indonesia Tbk di RSIA Joko Pramono di Karawang, dengan total populasi 267 orang, sehingga total keseluruhan dari 2 populasi tersebut 328 orang.

Tabel 4. Pengguna Aplikasi Byond

No	Keterangan Pengguna	Jumlah
1	Karyawan	61
2	Non Karyawan	267
	Grand Total	328

untuk menentukan besarnya sampel penelitian dapat menggunakan rumus atau formula slovin berdasarkan persamaan (1). Pada penelitian ini menggunakan batas toleransi kesalahan (error) sebesar 5% atau 0,05 (Sulthon, 2024) maka didapatkan besarnya sampel pada penelitian ini adalah sebesar 180 responden, dengan rincian sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N.e^2} \dots\dots\dots (1)$$

$$n = \frac{N}{1+(328*(0,5*0,5))}$$

$$n = \frac{328}{1 + (328 * 0,0025)}$$

$$n = \frac{328}{1,82}$$

$$n = 180,2198$$

$$n = 180$$

2.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada instrumen penelitian menggunakan teknik analisis deskriptif. Teknik ini butuh dilakukan dalam hal menganalisis data berdasar karakteristik data yang didapat melalui sampel (Darmawan & Hapsoro, 2020). Teknik analisis deskriptif tersebut akan dipakai untuk melakukan analisa penggunaan *Usability Testing*, *Webqual 4.0* dan *EUCS*.

Pengukuran analisis penggunaan aplikasi *Byond* memakai perhitungan rata-rata (mean). Rata-rata atau mean adalah cara hitung yang dipergunakan untuk mendapatkan nilai pemetaan dari tiap komponen *Usability*. (Husaini et al., 2022)

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

- \bar{X} = nilai rata-rata
- Xi = nilai data ke i
- n = banyaknya data

kemudian menentukan nilai rata-rata kedalam persentase (%) bertujuan mendapatkan nilai dari tiap pertanyaan

$$\text{Rata - rata (\%)} = \frac{\text{Nilai rata - rata}}{\text{Jumlah kriteria}} \times 100\%$$

Selanjutnya untuk mendapatkan nilai dari tiap pertanyaan ke responden, dibuatlah penilaian interval (Chamdan Mashuri, 2022). Skala interval adalah skala pengukuran yang sama seperti nominal dan ordinal tetapi memiliki karakteristik tetap dan

dapat dinotasikan kedalam fungsi matematika, dimana jarak antara satu dengan yang lain sama

Tabel 5. Skala Interval

Rata-rata Skor	Kriteria
80%-100%	Sangat Baik
60%-79,99%	Baik
40%-59,99%	Cukup
20%-39,99%	Kurang
0%-19,99%	Sangat Kurang

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah pengumpulan data selesai, data yang telah dikumpulkan akan dilakukan analisis. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen penelitian kuesioner yang mengacu kepada masing-masing 16 pertanyaan dengan metode *Usability Testing*, *Webqual 4.0* dan *EUCS* kepada 180 responden.

3.1 Usability Testing

Pada tahap ini dilakukan kelayakan Pengukuran *Usability Testing*, dengan dilakukan uji instrumen penelitian yang dibuat menggunakan uji validitas dan uji reabilitas

Analisis uji validitas Uji validitas data digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner penelitian (Hafidz et al., 2022). Salah satu cara untuk menguji validitas pengembangan adalah dengan membandingkan nilai r hitung (rpearson) dengan rtabel.

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan software *SPSS*, dimana untuk mendapatkan kategori Valid, maka nilai r hitung (rpearson) harus bernilai lebih kecil dari rtabel. Nilai Signifikasi (Sig) < 0,05.

Untuk nilai df (*degree of freedom*) adalah $N-2$, maka $180 - 2$ adalah 178. Jika disesuaikan dengan tabel di atas maka nilai nya adalah 0,1463.

Pada Uji validitas untuk rekapitulasi r hitung dan r tabel yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Tabel Validitas

Indikator	Kode	r hitung	r Tabel	Sig	Keterangan
<i>Learnibility</i>	A1	0,699	0,1463	0,001	Valid
	A2	0,781	0,1463	0,001	Valid
	A3	0,796	0,1463	0,001	Valid
<i>Memorability</i>	B1	0,807	0,1463	0,001	Valid
	B2	0,789	0,1463	0,001	Valid
	B3	0,817	0,1463	0,001	Valid
<i>Efficiency</i>	C1	0,821	0,1463	0,001	Valid
	C2	0,837	0,1463	0,001	Valid
	C3	0,854	0,1463	0,001	Valid

Errors	D1	0,794	0,1463	0,001	Valid
	D2	0,748	0,1463	0,001	Valid
	D3	0,828	0,1463	0,001	Valid
Satisfaction	E1	0,853	0,1463	0,001	Valid
	E2	0,795	0,1463	0,001	Valid
	E3	0,841	0,1463	0,001	Valid
	E4	0,834	0,1463	0,001	Valid

Pada pemaparan tabel 6 menunjukkan hasil dari uji validitas 180 item jawaban pertanyaan, dapat diketahui seluruh item pertanyaan pada r hitung bernilai lebih besar dari r tabel ($\alpha=5\%$), sehingga hasil pengujian dinyatakan valid.

Proses uji reliabilitas pada instrumen uji reliabilitas pada instrumen penelitian terlihat pada tabel berikut:

Tabel 7 Tabel *Reability*

Reliability Statistics		
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>	Hasil
.962	16	<i>Reliable</i>

Suatu instrumen atau kuisiner dikatakan valid apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,6, pada tabel IV.4 di dapatkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0.962 lebih besar dari 0,6 yang dapat diartikan bahwa instrument yang kita buat sudah bernilai *reliable*.

Hasil frekuensi penyebaran kuisiner yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil kuisiner *Usability Testing*

Indikator	Kode	Jawaban	Jumlah	%
Learnibility	A1	Sangat Baik	130	72%
		Baik	44	24,4%
		Cukup	5	2,8%
		Kurang	1	0,6%
	A2	Sangat Baik	121	67,2%
		Baik	50	27,8%
		Cukup	8	4,4%
		Kurang	1	0,6%
	A3	Sangat Baik	111	61,7%
		Baik	62	34,4%
		Cukup	6	3,3%
		Kurang	1	0,6%
Memorability	B1	Sangat Baik	89	49,4%
		Baik	79	43,9%
		Cukup	12	6,7%
		Kurang	0	0%
	B2	Sangat Baik	107	59,4%

Efficiency	B3	Baik	58	32,2%	
		Cukup	14	7,8%	
		Kurang	1	0,6%	
		Sangat Baik	110	61,1%	
	C1	C1	Sangat Baik	116	64,4%
			Baik	58	32,2%
			Cukup	5	2,8%
			Kurang	1	0,6%
		C2	Sangat Baik	104	57,8%
			Baik	68	37,8%
			Cukup	5	2,8%
			Kurang	3	1,7%
C3		Sangat Baik	104	57,8%	
		Baik	63	35%	
		Cukup	11	6,1%	
		Kurang	2	1,1%	
Errors	D1	Sangat Baik	92	51,1%	
		Baik	67	37,2%	
		Cukup	20	11,1%	
		Kurang	1	0,6%	
	D2	Sangat Baik	74	41,1%	
		Baik	69	38,3%	
		Cukup	32	17,8%	
		Kurang	5	2,8%	
	D3	Sangat Baik	100	55,6%	
		Baik	64	35,6%	
		Cukup	14	7,8%	
		Kurang	2	1,1%	
Satisfaction	E1	Sangat Baik	114	63,3%	
		Baik	61	33,9%	
		Cukup	5	2,8%	
		Kurang	0	0%	
	E2	Sangat Baik	115	63,9%	
		Baik	60	33,3%	
		Cukup	5	2,8%	
		Kurang	0	0%	
	E3	Sangat Baik	116	64,4%	
		Baik	57	31,7%	
		Cukup	6	3,3%	
		Kurang	1	0,6%	
E4	Sangat Baik	114	63,3%		
	Baik	60	33,3%		
	Cukup	6	3,3%		

	Kurang	0	0%
--	--------	---	----

Dalam tahapan ini dilakukan proses analisis data dari hasil kuesioner berdasarkan 5 indikator pada Usability Testing. Dalam tahapan ini, analisis data dilakukan dengan metode perhitungasn Mean (rata-rata). Mean (Sihotang, 2023) atau rata-rata hitung data yang belum dikelompokkan dalam distribusi frekuensi dapat menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{X_1 X_2 X_3 + \dots X_n}{n} \dots \dots \dots (3)$$

Jika disederhanakan menjadi,

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \dots \dots \dots (2)$$

Atau jika data telah dikelompokkan dalam bentuk distribusi frekuensi akan digunakan rumus

$$\bar{X} = \frac{F_1 X_1 + F_2 X_2 + F_3 X_3 + \dots F_n X_n}{F_1 + F_2 + F_3 + \dots F_n} \dots \dots \dots (4)$$

Jika disederhanakan menjadi,

$$\bar{X} = \frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i} \dots \dots \dots (5)$$

Analisis Data Pada Indikator Learnability,
Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner maka diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i}$$

$$\bar{X} = \frac{(362 * 4) + (156 * 3) + (19 * 2) + (3 * 1)}{(4 * 180 * 3)}$$

$$\bar{X} = \frac{1957}{2160}$$

$$\bar{X} = 0,9060 * 100\%$$

$$\bar{X} = 90,6\%$$

Berdasarkan hasil penilaian Usability Testing pada indikator Learnability, diperoleh hasil rata-rata sebesar 90,6% dengan termasuk kategori "Sangat Baik".

Analisis Data Pada Indikator Memorability,
Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner maka diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i}$$

$$\bar{X} = \frac{(360 * 4) + (200 * 3) + (33 * 2) + (1 * 1)}{(4 * 180 * 3)}$$

$$\bar{X} = \frac{1891}{2160}$$

$$\bar{X} = 0,8755 * 100\%$$

$$\bar{X} = 87,55\%$$

Berdasarkan hasil penilaian Usability Testing pada indikator Memorability, diperoleh hasil rata-rata sebesar 87,55% dengan termasuk kategori "Sangat Baik".

Analisis Data Pada Indikator Efficiency,
Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner maka diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i}$$

$$\bar{X} = \frac{(324 * 4) + (189 * 3) + (21 * 2) + (6 * 1)}{(4 * 180 * 3)}$$

$$\bar{X} = \frac{1911}{2160}$$

$$\bar{X} = 0,8847 * 100\%$$

$$\bar{X} = 88,47\%$$

Berdasarkan hasil penilaian Usability Testing pada indikator Efficiency, diperoleh hasil rata-rata sebesar 88,47% dengan termasuk kategori "Sangat Baik".

Analisis Data Pada Indikator Errors,
Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner maka diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i}$$

$$\bar{X} = \frac{(266 * 4) + (200 * 3) + (66 * 2) + (8 * 1)}{(4 * 180 * 3)}$$

$$\bar{X} = \frac{1840}{2160}$$

$$\bar{X} = 0,8352 * 100\%$$

$$\bar{X} = 83,52\%$$

Berdasarkan hasil penilaian Usability Testing pada indikator Errors, diperoleh hasil rata-rata sebesar 83,52% dengan termasuk kategori "Sangat Baik".

Analisis Data Pada Indikator Satisfaction,
Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner maka diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i}$$

$$\bar{X} = \frac{(459 * 4) + (238 * 3) + (22 * 2) + (1 * 1)}{(4 * 180 * 3)}$$

$$\bar{X} = \frac{2595}{2880}$$

$$\bar{X} = 0,9010 * 100\%$$

$$\bar{X} = 90,10\%$$

Berdasarkan hasil penilaian *Usability Testing* pada indikator *Satisfaction*, diperoleh hasil rata-rata sebesar 83,52% dengan termasuk kategori "Sangat Baik".

Setelah dilakukan perhitungan dari hasil keseluruhan indikator pada *Usability Testing*, maka diperoleh hasil keseluruhan termasuk kategori "Sangat Baik".

Tabel 9. Tabel Usability Testing Pada Keseluruhan Indikator

No	Indikator	Skor		Persentase Aspek rata-rata	Kriteria
		Maksimal	Jumlah skor		
1	<i>Learnability</i>	2160	1957	90,60%	Sangat Baik
2	<i>Memorability</i>	2160	1891	87,55%	Sangat Baik
3	<i>Efficiency</i>	2160	1911	88,47%	Sangat Baik
4	<i>Errors</i>	2160	1804	83,52%	Sangat Baik
5	<i>Satisfaction</i>	2880	2595	90,10%	Sangat Baik
				88,05%	Sangat Baik

Setelah dilakukan perhitungan dari keseluruhan indikator *Usability Testing* memperoleh skor rata-rata 88,05% dengan kategori "Sangat Baik". Hasil dari perhitungan tersebut, menjelaskan bahwa Aplikasi Byond telah efektif dan sesuai untuk digunakan sebagai aplikasi perbankan online di lingkungan karyawan PT Bank Syariah Indonesia, Tbk dan karyawan RSIA Djoko Pramono.

3.2 WebQual 4.0

Pada tahap ini dilakukan kelayakan Pengukuran *WebQual*, dengan dilakukan uji instrumen penelitian yang dibuat menggunakan uji validitas dan uji reabilitas

Pada Uji validitas untuk rekapitulasi r hitung dan r tabel yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Tabel Uji Validitas

Indikator	Kode	r Pearson	r Tabel	Sig	Keterangan
<i>Usability</i>	A1	0,859	0,1463	0,001	Valid
	A2	0,897	0,1463	0,001	Valid
	A3	0,915	0,1463	0,001	Valid
	A4	0,913	0,1463	0,001	Valid
	A5	0,87	0,1463	0,001	Valid
<i>Information Quality</i>	B1	0,899	0,1463	0,001	Valid
	B2	0,863	0,1463	0,001	Valid
	B3	0,755	0,1463	0,001	Valid

<i>Interaction Quality</i>	B4	0,844	0,1463	0,001	Valid
	B5	0,844	0,1463	0,001	Valid
	B6	0,883	0,1463	0,001	Valid
	C1	0,77	0,1463	0,001	Valid
	C2	0,824	0,1463	0,001	Valid
	C3	0,742	0,1463	0,001	Valid
	C4	0,818	0,1463	0,001	Valid
	C5	0,883	0,1463	0,001	Valid

Dapat diketahui seluruh item pertanyaan pada r hitung bernilai lebih besar dari r tabel ($\alpha=5\%$), sehingga hasil pengujian dinyatakan valid.

Proses uji reliabilitas pada instrumen uji reliabilitas pada instrumen penelitian terlihat pada tabel berikut:

Tabel 11 Tabel Reability

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.974	16

Tabel 12. Hasil Kuesioner WebQual 4.0

Indikator	Kode	Jawaban	Jumlah	%
<i>Usability</i>	A1	Sangat Baik	123	68,3%
		Baik	51	28,3%
		Cukup	5	2,8%
		Kurang	1	0,6%
	A2	Sangat Baik	118	65,6%
		Baik	57	31,7%
		Cukup	4	2,2%
		Kurang	1	0,6%
	A3	Sangat Baik	119	66,1%
		Baik	55	30,6%
		Cukup	5	2,8%
		Kurang	1	0,6%
	A4	Sangat Baik	117	65%
		Baik	56	31,1%
		Cukup	7	3,9%
		Kurang	0	0%
A5	Sangat Baik	109	60,6%	
	Baik	64	35,6%	
	Cukup	6	3,3%	
	Kurang	1	0,6%	
<i>Information Quality</i>	B1	Sangat Baik	112	62,2%
		Baik	33	33,3%
		Cukup	8	4,4%
		Kurang	0	0%

	B2	Sangat Baik	109	60,6%
		Baik	63	35%
		Cukup	8	4,4%
		Kurang	0	0%
	B3	Sangat Baik	101	56,1%
		Baik	59	32,8%
		Cukup	17	9,4%
		Kurang	3	1,7%
	B4	Sangat Baik	102	56,7%
		Baik	62	34,4%
		Cukup	14	7,8%
		Kurang	2	1,1%
	B5	Sangat Baik	103	57,2%
		Baik	67	37,2%
		Cukup	10	5,6%
		Kurang	0	0%
	B6	Sangat Baik	111	61,7%
		Baik	60	33,3%
		Cukup	9	5%
		Kurang	0	0%
Interaction Quality	C1	Sangat Baik	96	53,3%
		Baik	70	38,9%
		Cukup	13	7,2%
		Kurang	1	0,6%
	C2	Sangat Baik	107	59,4%
		Baik	65	36,1%
		Cukup	6	3,3%
		Kurang	2	1,1%
	C3	Sangat Baik	124	68,9%
		Baik	51	28,3%
		Cukup	4	2,2%
		Kurang	1	0,6%
	C4	Sangat Baik	118	65,6%
		Baik	58	32,2%
		Cukup	3	1,7%
		Kurang	1	0,6%
	C5	Sangat Baik	114	63,3%
		Baik	59	32,8%
		Cukup	7	3,9%
		Kurang	0	0%

Selanjutnya dilakukan perhitungan Mean atau nilai rata-rata (Sihotang, 2023) adalah sebagai berikut

Analisis Data Pada Indikator Usability,
Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner maka diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum F1 Xi}{\sum Fi}$$

$$\bar{X} = \frac{(586 * 4) + (238 * 3) + (27 * 2) + (4 * 1)}{(4 * 180 * 5)}$$

$$\bar{X} = \frac{3251}{3600}$$

$$\bar{X} = 0,9031 * 100\%$$

$$\bar{X} = 90,31$$

Berdasarkan hasil penilaian *WebQual* 4.0 pada indikator *Learnability*, diperoleh hasil rata-rata sebesar 90,31% dengan termasuk kategori "Sangat Baik".

Analisis Data Pada Information Quality,
Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner maka diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum F1 Xi}{\sum Fi}$$

$$\bar{X} = \frac{(638 * 4) + (371 * 3) + (66 * 2) + (5 * 1)}{(4 * 180 * 6)}$$

$$\bar{X} = \frac{3802}{4320}$$

$$\bar{X} = 0,8801 * 100\%$$

$$\bar{X} = 88,01\%$$

Berdasarkan hasil penilaian *WebQual* 4.0 pada *Information Quality* diperoleh hasil rata-rata sebesar 88,01% dengan termasuk kategori "Sangat Baik".

Analisis Data Pada Interaction Quality,
Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner maka diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum F1 Xi}{\sum Fi}$$

$$\bar{X} = \frac{(559 * 4) + (303 * 3) + (33 * 2) + (5 * 1)}{(4 * 180 * 5)}$$

$$\bar{X} = \frac{3216}{3600}$$

$$\bar{X} = 0,8933 * 100\%$$

$$\bar{X} = 89,33\%$$

Berdasarkan hasil penilaian *WebQual* 4.0 pada *Information Quality* diperoleh hasil rata-rata sebesar 88,01% dengan termasuk kategori "Sangat Baik".

Hasil keseluruhan WebQual 4.0 adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Tabel Rata-rata Webqual 4.0

No	Indikator	Skor		Persentase Aspek rata-rata	Kriteria
		Maksimal	Jumlah skor		
1	Learnability	3600	3251	90,31%	Sangat Baik
2	Memorability	4320	3802	88,01%	Sangat Baik
3	Efficiency	3600	3216	89,33%	Sangat Baik
				89,22%	Sangat Baik

Hasil perhitungan menggunakan WebQual 4.0 menjelaskan bahwa aplikasi Byond telah efektif dan sesuai untuk digunakan sebagai aplikasi perbankan online di lingkungan pegawai PT Bank Syariah Indonesia Tbk pada jabatan marketing pembiayaan konsumen dan karyawan RSIA Djoko Pramono.

3.3 EUCS (End User Computing Satisfaction)

Pada tahap ini dilakukan kelayakan Pengukuran EUCS, dengan dilakukan uji instrumen penelitian yang dibuat menggunakan uji validitas dan uji reabilitas

Pada Uji validitas untuk rekapitulasi r hitung dan r tabel yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 14. Tabel Uji Validitas

Dimensi	Kode	r Pearson	r Tabel	Sig	Keterangan
Content	A1	,893	0,1463	0,001	Valid
	A2	,930	0,1463	0,001	Valid
	A3	,910	0,1463	0,001	Valid
Accuracy	B1	,907	0,1463	0,001	Valid
	B2	,870	0,1463	0,001	Valid
	B3	,833	0,1463	0,001	Valid
Format	C1	,845	0,1463	0,001	Valid
	C2	,761	0,1463	0,001	Valid
	C3	,871	0,1463	0,001	Valid
Ease Of Use	D1	,908	0,1463	0,001	Valid
	D2	,925	0,1463	0,001	Valid
	D3	,879	0,1463	0,001	Valid
	D4	,875	0,1463	0,001	Valid
Timelines	E1	,888	0,1463	0,001	Valid
	E2	,895	0,1463	0,001	Valid
	E3	,899	0,1463	0,001	Valid

Dapat diketahui seluruh item pertanyaan pada r hitung bernilai lebih besar dari r tabel ($\alpha=5\%$), sehingga hasil pengujian dinyatakan valid.

Proses uji reliabilitas pada instrumen uji reliabilitas pada instrumen penelitian terlihat pada tabel berikut:

Tabel 15. Tabel Reality Static EUCS

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	N of Items	Hasil
.980	16	Reliable

Tabel 16. Hasil Kuesioner EUCS

Dimensi	Kode	Jawaban	Jumlah	%
Content	A1	Sangat Baik	95	52,8%
		Baik	73	40,6%
		Cukup	11	6,1%
		Kurang	1	0,6%
	A2	Sangat Baik	110	61,1%
		Baik	63	35%
		Cukup	6	3,3%
		Kurang	1	0,6%
	A3	Sangat Baik	105	58,3%
		Baik	67	37,2%
		Cukup	6	3,3%
		Kurang	2	1,1%
Accuracy	B1	Sangat Baik	103	57,2%
		Baik	68	37,8%
		Cukup	9	5%
		Kurang	0	0%
	B2	Sangat Baik	104	57,8%
		Baik	67	37,2%
		Cukup	7	3,9%
		Kurang	2	1,1%
	B3	Sangat Baik	100	55,6%
		Baik	66	36,7%
		Cukup	14	7,8%
		Kurang	0	0%
Format	C1	Sangat Baik	95	52,8%
		Baik	73	40,6%
		Cukup	11	6,1%
		Kurang	1	0,6%
	C2	Sangat Baik	102	56,7%
		Baik	69	38,3%
		Cukup	8	4,4%
		Kurang	1	0,6%
	C3	Sangat Baik	107	59,4%
		Baik	65	36,1%
		Cukup	7	3,9%
		Kurang	1	0,6%
Ease Of Use	D1	Sangat Baik	112	62,2%
		Baik	62	34,4%

	D2	Cukup	5	2,8%	
		Kurang	1	0,6%	
		Sangat Baik	108	60%	
		Baik	66	36,7%	
	D3	Cukup	5	2,8%	
		Kurang	1	0,6%	
		Sangat Baik	105	58,3%	
		Baik	66	36,7%	
	D4	Cukup	6	3,3%	
		Kurang	3	1,7%	
		Sangat Baik	105	58,3%	
		Baik	64	35,6%	
	E1	E1	Cukup	11	6,1%
			Kurang	0	0%
			Sangat Baik	108	60%
			Baik	66	36,7%
E2		Sangat Baik	108	60%	
		Baik	65	36,1%	
		Cukup	6	3,3%	
		Kurang	1	0,6%	
E3		Sangat Baik	106	58,9%	
		Baik	66	36,7%	
		Cukup	8	4,4%	
		Kurang	0	0%	

Selanjutnya dilakukan perhitungan Mean atau nilai rata-rata (Sihotang, 2023) adalah sebagai berikut

Analisis Data Pada Dimensi Content, Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner maka diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum F1 Xi}{\sum Fi}$$

$$\bar{X} = \frac{(333 * 4) + (187 * 3) + (16 * 2) + (4 * 1)}{(4 * 180 * 3)}$$

$$\bar{X} = \frac{1929}{2160}$$

$$\bar{X} = 0,8931 * 100\%$$

$$\bar{X} = 89,31\%$$

Berdasarkan hasil penilaian EUCS pada dimensi *Content*, diperoleh hasil rata-rata sebesar 89,31% dengan termasuk kategori "Sangat Baik".

Analisis Data Pada Dimensi Accuracy, Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner maka diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum F1 Xi}{\sum Fi}$$

$$\bar{X} = \frac{(307 * 4) + (201 * 3) + (30 * 2) + (2 * 1)}{(4 * 180 * 3)}$$

$$\bar{X} = \frac{1893}{2160}$$

$$\bar{X} = 0,8764 * 100\%$$

$$\bar{X} = 87,64\%$$

Berdasarkan hasil penilaian EUCS pada dimensi *Accuracy*, diperoleh hasil rata-rata sebesar 89,31% dengan termasuk kategori "Sangat Baik".

Analisis Data Pada Dimensi Format, Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner maka diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum F1 Xi}{\sum Fi}$$

$$\bar{X} = \frac{(304 * 4) + (207 * 3) + (26 * 2) + (3 * 1)}{(4 * 180 * 3)}$$

$$\bar{X} = \frac{1892}{2160}$$

$$\bar{X} = 0,8759 * 100\%$$

$$\bar{X} = 87,59\%$$

Berdasarkan hasil penilaian EUCS pada dimensi *Format*, diperoleh hasil rata-rata sebesar 87,59% dengan termasuk kategori "Sangat Baik".

Analisis Data Pada Dimensi Ease Of Use, Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner maka diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum F1 Xi}{\sum Fi}$$

$$\bar{X} = \frac{(430 * 4) + (258 * 3) + (27 * 2) + (5 * 1)}{(4 * 180 * 3)}$$

$$\bar{X} = \frac{2553}{2880}$$

$$\bar{X} = 0,8865 * 100\%$$

$$\bar{X} = 88,65\%$$

Berdasarkan hasil penilaian EUCS pada dimensi *Ease Of Use*, diperoleh hasil rata-rata sebesar 87,59% dengan termasuk kategori "Sangat Baik".

Analisis Data Pada Dimensi *Timelines*,

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner maka diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum F1 Xi}{\sum Fi}$$

$$\bar{X} = \frac{(322 * 4) + (197 * 3) + (19 * 2) + (2 * 1)}{(4 * 180 * 3)}$$

$$\bar{X} = \frac{1919}{2160}$$

$$\bar{X} = 0,8884 * 100\%$$

$$\bar{X} = 88,84\%$$

Berdasarkan hasil penilaian EUCS pada dimensi *Timelines*, diperoleh hasil rata-rata sebesar 88,84% dengan termasuk kategori "Sangat Baik".

Hasil keseluruhan EUCS adalah sebagai berikut:

Tabel 17. Tabel Rata-rata EUCS

No	Dimensi	Skor		Persentase Aspek rata-rata	Kriteria
		Maksimal	Jumlah skor		
1	<i>Content</i>	2160	1929	89,31%	Sangat Baik
2	<i>Accuracy</i>	2160	1893	87,64%	Sangat Baik
3	<i>Format</i>	2160	1892	87,59%	Sangat Baik
4	<i>Ease Of Use</i>	2880	2553	88,65%	Sangat Baik
5	<i>Timelines</i>	2160	1919	88,84%	Sangat Baik
				88,41%	Sangat Baik

Hasil perhitungan menggunakan EUCS (End User Computing Satisfaction) menjelaskan bahwa aplikasi Byond telah efektif dan sesuai untuk digunakan sebagai aplikasi perbankan online di lingkungan pegawai PT Bank Syariah Indonesia Tbk pada jabatan marketing pembiayaan konsumen dan karyawan RSIA Djoko Pramono.

IV. KESIMPULAN

Dari hasil perbandingan ketiga metode yaitu *Usability Testing*, *WebQual 4.0* dan *End User Computing Satisfaction* (EUCS) dalam hasil analisis

penggunaannya aplikasi Byond sebagai mobile banking memiliki hasil kesimpulan yang sama, yaitu aplikasi Byond efektif dan sesuai untuk digunakan sebagai media bertransaksi dan informasi perbankan. Hasil kriteria yang di dapat ada beberapa perbedaan nilai detail angka yaitu 88,05%, 89,22% dan 88,41%, namun dari segi kriteria penilaian antara ketiga metode yang digunakan menghasilkan kriteria yang sama yaitu "Sangat Baik".

V. REFERENSI

- Chamdan Mashuri. (2022). *Evaluasi LMS Google Classroom menggunakan Usability Testing, Webqual 4.0 dan End User Computing Satisfaction*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Darmawan, W., & Hapsoro, H. W. (2020). Analisis Penggunaan Google Classroom Sebagai Alat Pendukung Pembelajaran Blended Learning. *IC-Tech*, 15(1).
- Dr. Tenia Wahyuningrum, S. Kom. , M. T. (2023). *Buku Referensi: Kuesioner dalam Pengukuran Usability* (Vol. 1). Penerbit Deepublish.
- Hafidz, A. N., Prasetyo, A., & Raharjo, M. (2022). Web Quality Analysis (ui/UX) in the marketplace using a Technology Acceptance Model (TAM) approach. *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, 6(2), 611–622.
- Husaini, F. A., Triayudi, A., & Rahman, B. (2022). Analisa Usability Aplikasi Feldiriz Costume Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction dan PIECES. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 6(4), 479–487.
- Rohmadan, A. R., & Budi, E. S. (2023). Analisis Perbandingan Website E-Commerce Menggunakan Metode Webqual 4.0. *Resolusi : Rekayasa Teknik Informatika Dan Informasi, Vol. 4*(No. 1), 58. <https://djournals.com/resolusi>
- Sihotang, H. (2023). *Metode penelitian kuantitatif*. Uki Press.
- Sudiarsa, I. W., & Wiraditya, I. G. B. (2020). Analisis Usability Pada Aplikasi Peduli Lindungi Sebagai Aplikasi Informasi Dan Tracking Covid-19 Dengan Heuristic Evaluation. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 3(2), 354–364. <https://doi.org/10.31539/intecom.v3i2.1901>
- Sulthon, B. M. (2024). Analisa Usability Testing Website Antara Information System Pada LKBN Antara. *Resolusi: Rekayasa Teknik Informatika Dan Informasi*, 4(4), 367–376.
- WICAKSONO, S. R. (2023). *Usability TESTING*. CV. Seribu Bintang. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7705056>

Yazid, M. A., Wijoyo, S. H., & Rokhmawati, R. I. (2019). Evaluasi Kualitas Aplikasi Ruangguru Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode EUCS (End-User Computing Satisfaction) dan IPA (Importance Performance Analysis). *Jurnal*

Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, 3(9), 8496-8505.