



Level of Satisfaction Using m-Banking Tingkat Kepuasan Pemakaian m-Banking

Melva Silka Br Ginting¹, Gusmi Kholijah²

^{1,2}Program Studi Matematika, Universitas Jambi, Jambi

Email: melvasilka647@gmail.com¹, gusmikholijah@unja.ac.id²

Article Info

Article history:

Received Oct 9, 2022

Revised Nov 20, 2022

Accepted Dec 20, 2022

Keywords:

Chi-Kuadrat,

Level of satisfaction

Contingency Table

ABSTRACT

Banks carry out activities to accommodate and distribute funds from the public to other communities, because the banking business relies on funds from the public that are stored in the bank concerned to be able to carry out its operations. Then, the more funds saved in the bank, the more developed the bank. The development of banks requires many people who become customers in a bank. Thus, to attract customers, banks issue products that aim to make it easier for people to make transactions, one of which is Mobile banking. Mobile-banking which functions as a service to facilitate online transaction activities. Therefore, to improve Mobile-banking services, it is necessary to evaluate the relationship between security, convenience, and speed of Mobile-banking services on bank customer satisfaction. To find out the relationship between security, convenience, and speed of Mobile-banking services on bank customer satisfaction, a contingency table with Chi-Square calculations can be used. The results showed that there is no relationship between customer satisfaction between the security and convenience of M-banking services. Customer satisfaction between security and speed of M-banking services is related. Customer satisfaction between the ease and speed of M-banking services has no relationship.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Gusmi Kholijah,

Department of Mathematic,

Universitas Jambi,

Jl. Jambi - Muara Bulian KM. 15, Mendalo Indah, Kec. Jambi Luar Kota, Muaro Jambi, Jambi

Email: gusmikholijah@unja.ac.id

1. LATAR BELAKANG

Saat ini perbankan atau bank memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari karena perbankan dapat membantu masyarakat menabung dan meminjam untuk kebutuhan sehari-hari. Bank merupakan lembaga penghubung di bidang keuangan yang berperan penting dalam pembangunan nasional. Usaha utama bank adalah menarik dana dari masyarakat dan mengembalikannya kepada masyarakat, menarik dana dalam bentuk simpanan dan menyalurkan dana sebagai kredit (Hamin, 2017). Secara sederhana, pengertian bank dapat diartikan sebagai lembaga keuangan yang memperoleh dana dan menyalurkannya kepada masyarakat. Oleh karena itu, semakin banyak dana yang ditabung dalam bank maka semakin berkembang bank tersebut. Dalam hal ini dibutuhkan banyak nasabah bank dan salah satu cara bank menarik nasabah adalah memberikan berbagai sistem layanan jasa. Layanan jasa dalam bank yang mempermudah masyarakat untuk melakukan transaksi disebut *mobile banking* atau *m-banking*.

Mobile banking adalah layanan perbankan yang disediakan oleh bank yang memungkinkan nasabah untuk melakukan transaksi setiap saat tanpa harus pergi ke bank yang bersangkutan. *Mobile banking* adalah layanan perbankan berteknologi tinggi berbasis teknologi telepon genggam yang memberikan kemudahan dalam melakukan transaksi perbankan. Tujuan *mobile banking* adalah untuk meningkatkan layanan kepada nasabah atau pelanggan dan memudahkan pelanggan untuk melakukan transaksi. Dengan *mobile banking* nasabah dapat menggunakan berbagai layanan, seperti mengirim uang (transfer) antar rekening bank, membayar tagihan telepon, utilitas, dan pembayaran hipotek. Layanan *mobile banking* memudahkan nasabah untuk melakukan transaksi perbankan, dan layanan *mobile banking* memungkinkan nasabah untuk melihat *history* transaksi yang telah dilakukan. Kecepatan dan keamanan layanan *mobile banking* juga membantu nasabah dalam bertransaksi karena nasabah dapat bertransaksi dari jarak jauh dan tidak perlu mengkhawatirkan keamanan.

Yani (2008), menyatakan bahwa tabel kontingensi adalah tabel yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara suatu variabel dengan variabel lainnya. Pramesti (2012), menyatakan tabel kontingensi dua arah merupakan tabel yang berisi tentang data pengamatan dengan melibatkan dua variabel X dan Y . Variabel X yang terbagi atas b taraf dan variabel Y terbagi atas k taraf. Pengamatan yang terjadi dalam taraf ke- i variabel X ($i=1, 2, \dots, b$) dan taraf ke- j variabel Y ($j=1, 2, 3, \dots, k$) dinyatakan dengan o_{ij} .

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh melalui pemberian kuisioner kepada nasabah bank mengenai kepuasan dalam keamanan, kemudahan dan kecepatan layanan *m-Banking*. Kuisioner ini diisi sebanyak 197 nasabah yang menggunakan layanan m-banking. Pada penelitian ini penulis ingin mengetahui perbandingan keamanan, kemudahan dan kecepatan kepuasan nasabah penggunaan layanan m-banking menggunakan tabel kontingensi dengan uji statistik Chi-Kuadrat.

Menurut Agresti (2007) langkah perhitungan uji statistik formula $\chi^2 = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \frac{(o_{ij}-E_{ij})^2}{E_{ij}}$. Hal ini diawali dengan menghitung nilai/frekuensi ekspektasi dari masing-masing sel, selanjutnya rumus $E_{ij} = \frac{\text{Marginal baris} \times \text{marginal kolom}}{N}$. Perhitungan untuk memperoleh χ^2_{hitung} diawali dengan tabel kontingensi disajikan dalam table berikut ini;

Tabel 1. Tabel Kontingensi Keamanan Dan Kemudahan Layanan *m-Banking*

		Kemudahan		Total
		Kurang Puas	Puas	
Keamanan	Kurang Puas	O_{11}	O_{12}	n_{10}
	Puas	O_{21}	O_{22}	n_{20}
Total		n_{01}	n_{02}	N

Tabel 2. Tabel Kontingensi Keamanan Dan Kecepatan Layanan *m-Banking*

		Kecepatan		Total
		Kurang Puas	Puas	
Keamanan	Kurang Puas	O_{11}	O_{12}	n_{10}
	Puas	O_{21}	O_{22}	n_{20}
Total		n_{01}	n_{02}	N

Tabel 3. Tabel Kontingensi Kemudahan Dan Kecepatan Layanan *m-Banking*

		Kecepatan		Total
		Kurang Puas	Puas	
Kemudahan	Kurang Puas	O_{11}	O_{12}	n_{10}
	Puas	O_{21}	O_{22}	n_{20}
Total		n_{01}	n_{02}	N

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1. Tabel Kontingensi Keamanan Dan Kemudahan Layanan *m-Banking*

Setelah diperoleh tabel kontingensi keamanan dan kemudahan layanan m-banking dalam tabel 1 maka akan dihitung nilai ekspektasi masing-masing sel yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Ekspektasi Keamanan Dan Kemudahan

Keamanan	Kemudahan	(Observasi)	Total	Kemudahan	(Ekspektasi)
	Kurang Puas	Puas		Kurang Puas	Puas
Kurang puas	0	7	7	$(5 \times 7)/197 = 0,18$	$(192 \times 7)/197 = 6,8$
Puas	5	185	190	$(5 \times 190)/197 = 4,82$	$(192 \times 190)/197 = 185,2$
Total	5	192	197	5	192

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh nilai ekspektasi dengan marginal baris dikali marginal kolom dibagi jumlah data adalah 0,18; 6,8; 4,82 dan 185,2. Setelah diperoleh nilai ekspektasi keamanan dan kemudahan layanan m-banking maka akan dihitung nilai *Chi Square* yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perhitungan *Chi Square* Keamanan Dan Kemudahan

O	E	O-E	$(O - E)^2$	$(O - E)^2/E$
---	---	-----	-------------	---------------



0	0,18	-0,18	0,0324	0,18
7	6,8	0,2	0,04	0,05
5	4,82	0,18	0,0324	0,007
185	185,2	-0,2	0,04	0,0002
197		0		$\chi^2 = 0,2372$

Adapun pengujian hipotesisnya adalah:

H_0 : Tidak ada hubungan antara kepuasan nasabah dalam keamanan dan kemudahan m-banking

H_1 : Ada hubungan antara antara kepuasan nasabah dalam keamanan dan kemudahan m-banking

Dalam mengetahui hubungan keamanan dan kemudahan layanan m-banking digunakan taraf signifikan atau $\alpha = 5\%$ dan kriteria pengujian tolak H_0 jika $\chi^2 > \chi^2_{\alpha; (I-1)(J-1)}$. Dari hasil output diatas diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 0,2372$ sedangkan χ^2_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dan derajat bebas 1 adalah sebesar 3,84. Dari nilai tersebut diperoleh bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yang menandakan bahwa H_0 diterima, sehingga dapat kita artikan bahwa keamanan tidak memiliki hubungan dengan kemudahan m-banking. Menghitung akurasi data berikut ini:

$$\lambda = \frac{O_{11}+O_{22}}{O_{11}+O_{12}+O_{21}+O_{22}} \times 100\%$$

$$\text{Maka keakuratan data } \lambda = \frac{0+185}{197} \times 100\% = 0,94$$

Ketidak Akuratan data $1 - \lambda = 0,06$

Berdasarkan perhitungan keakuratan data keamanan dan kemudahan layanan m-banking, maka data yang diperoleh akurat 0,94%.

3.2. Tabel Kontingensi Keamanan Dan Kecepatan Layanan m-Banking

Diperoleh tabel kontingensi keamanan dan kecepatan layanan m-banking pada tabel 2 maka akan dihitung nilai ekspektasi masing-masing sel yang disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Ekspektasi Keamanan Dan Kecepatan

Keamanan	Kecepatan Kurang Puas	(Observasi) Puas	Total	Kecepatan Kurang Puas	(Ekspektasi) Puas
Kurang puas	2	5	7	$(10*7)/197 = 0,36$	$(187*7)/197 = 6,64$
Puas	8	182	190	$(10*190)/197 = 9,64$	$(187*190)/197 = 180,36$
Total	10	187	197	10	187

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh nilai ekspektasi dengan marginal baris dikali marginal kolom dibagi jumlah data adalah 0,36; 6,64; 9,64 dan 180,36. Setelah diperoleh nilai ekspektasi keamanan dan kemudahan layanan m-banking maka akan dihitung nilai *Chi Square* yang disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Perhitungan *Chi Square* Keamanan Dan Kecepatan

O	E	O-E	$(O - E)^2$	$(O - E)^2 / E$
2	0,36	1,64	2,6896	7,47
5	6,64	-1,64	2,6896	0,41
8	9,64	-1,64	2,6896	0,28
182	180,36	1,64	2,6896	0,01
197		0		$\chi^2 = 8,17$

Adapun pengujian hipotesisnya adalah:

H_0 : Tidak ada hubungan antara kepuasan nasabah dalam keamanan dan kecepatan M-banking

H_1 : Ada hubungan antara antara kepuasan nasabah dalam keamanan dan kecepatan M-banking

Dalam mengetahui hubungan keamanan dan kecepatan layanan m-banking digunakan taraf signifikan atau $\alpha = 5\%$ dan kriteria pengujian tolak H_0 jika $\chi^2 > \chi^2_{\alpha; (I-1)(J-1)}$. Dari hasil output diatas diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 8,17$ sedangkan χ^2_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dan derajat bebas 1 adalah sebesar 3,84. Dari nilai tersebut diperoleh bahwa $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ yang menandakan bahwa H_0 ditolak, sehingga dapat kita artikan bahwa kepuasan nasabah terhadap keamanan M-banking berhubungan dengan kecepatan M-banking. Perhitungan akurasi data dilakukan dengan;

$$\lambda = \frac{O_{11}+O_{22}}{O_{11}+O_{12}+O_{21}+O_{22}} \times 100\%$$

$$\text{Maka keakuratan data } \lambda = \frac{2+182}{197} \times 100\% = 0,93$$

Ketidak Akuratan data $1 - \lambda = 0,07$. Berdasarkan perhitungan keakuratan data keamanan dan kecepatan layanan m-banking, maka data yang diperoleh akurat 0,93%.

3.2. Tabel Kontingensi Kemudahan Dan Kecepatan Layanan m-Banking

Setelah diperoleh tabel kontingensi kecepatan dan kemudahan layanan m-banking pada tabel 3 maka akan dihitung nilai ekspektasi masing-masing sel yang disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Perhitungan Ekspektasi Kemudahan Dan Kecepatan

Kemudahan	Kecepatan Kurang Puas	(Observasi) Puas	Total	Kecepatan Kurang Puas	(Ekspektasi) Puas
Kurang puas	1	4	5	$(10 \cdot 5)/197 = 0,25$	$(187 \cdot 5)/197 = 4,75$
Puas	9	183	192	$(10 \cdot 192)/197 = 9,75$	$(187 \cdot 192)/197 = 182,25$
total	10	187	197	10	187

Berdasarkan Tabel 8 diperoleh nilai ekspektasi dengan marginal baris dikali marginal kolom dibagi jumlah data adalah 0,25; 4,75; 9,75 dan 182,25. Setelah diperoleh nilai ekspektasi keamanan dan kemudahan layanan m-banking maka akan dihitung nilai *Chi Square* yang disajikan pada Tabel 9.

Tabel.9 Hasil Perhitungan *Chi Square* Kemudahan Dan Kecepatan

O	E	O-E	$(O - E)^2$	$(O - E)^2/E$
1	0,25	0,75	0,5625	2,25
4	4,75	-0,75	0,5625	0,12
9	9,75	-0,75	0,5625	0,057
183	182,25	0,75	0,5625	0,003
197		0		$\chi^2 = 2,43$

Adapun pengujian hipotesisnya adalah:

H_0 : Tidak ada hubungan antara kemudahan nasabah dalam kecepatan dan kecepatan M-banking

H_1 : Ada hubungan antara antara kepuasan nasabah dalam kemudahan dan kecepatan m-banking

Dalam mengetahui hubungan kemudahan dan kecepatan layanan m-banking digunakan taraf signifikan atau $\alpha = 5\%$ dan kriteria pengujian tolak H_0 jika $\chi^2 > \chi^2_{\alpha; (I-1)(J-1)}$. Dari hasil output diatas diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 2,43$ sedangkan χ^2_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dan derajat bebas 1 adalah sebesar 3,84. Dari nilai tersebut diperoleh bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yang menandakan bahwa H_0 diterima, sehingga dapat kita artikan bahwa kemudahan tidak memiliki hubungan dengan kecepatan M-banking. Perhitung akurasi data dapat dilakukan dengan cara:

$$\lambda = \frac{O_{11} + O_{22}}{O_{11} + O_{12} + O_{21} + O_{22}} \times 100\%$$

$$\text{Maka keakuratan data } \lambda = \frac{1+183}{197} \times 100\% = 0,93$$

Ketidak Akuratan data $1 - \lambda = 0,07$. Berdasarkan perhitungan keakuratan data kecepatan dan kemudahan layanan m-banking, maka data yang diperoleh akurat 0,93%

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijabarkan diatas dapat disimpulkan bahwa; kepuasan nasabah antara keamanan dan kemudahan layanan m-bankinh tidak ada hubungan. Kepuasan nasabah antara keamanan dan kecepatan layanan m-banking berhubungan. Kepuasan nasabah antara kemudahan dan kecepatan layanan m-banking tidak ada hubungan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Abdullah, F. (2018). Analisis Manajemen Arus Kas Terkait Kebijakan Uang Kuliah Tunggal dan Biaya Kuliah Tunggal Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri di Sulawesi Selatan. *Ekspose*, 17(2), 683–693.
- [2]. Abidin, J., Satyahadewi, N., & Martha, S. (2021). Analisis Korespondensi Untuk Mengetahui Keterkaitan Alasan Mahasiswa Memilih Jurusan di Tanjungpura. Dalam *Buletin Ilmiah Math. Stat. dan Terapannya (Bimaster)* (Vol. 10, Issue 1).
- [3]. Agresti, A. (2007). *An Introduction to Categorical Data Analysis Second Edition* (second edition). John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.



-
- [4]. Imelda, S., & Huwaida, H. (2019). PENGARUH KUALITAS LAYANAN M-BANKING. *Jurnal INTEKNA*, Volume 19, No. 2, 101-108. Imelda, S., & Huwaida, H. (2019). PENGARUH KUALITAS LAYANAN M-BANKING. *Jurnal INTEKNA*, Volume 19, No. 2, 101-108.
- [5]. Hamin, M. W. (2017). PERLINDUNGAN HUKUM BAGI NASABAH . *Lex Crimen Vol. VI/No. 1*, 46-52.
- [6]. [Http://bankjambi.co.id/](http://bankjambi.co.id/) (Diakses pada tanggal 10 Agustus 2022)
- [7]. Harahap, Z. (2020). PENGARUH PELAYANAN M-BANKING TERHADAP KEPUASAN . *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Perbankan Syariah*, Volume 6 Nomor 1, 101-117.
- [8]. Pramesti, W. (2012). ANALISIS KORESPONDENSI UNTUK MENGETAHUI KETERKAITAN. *J-Statistika Vol 4 No 2*, 41-53.
- [9]. Rahmawati, C. K., & Fianto, B. A. (2020). ANALISIS DESKRIPTIF PADA DIMENSI KUALITAS LAYANAN MOBILE BANKING (M-BANKING). *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, 7, 1118-1127.
- [10]. Yani, R. W. (2008). TABEL KONTINGENSI (2X2) TERHADAP KARIES. *JURNAL PDGI*, Vol 58 No. 1, 31-34.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN