ANALISIS EFEKTIFITAS SISTEM PEMBAYARAN SEBELUM DAN SAAT ADANYA QRIS PADA KALANGAN MAHASISWA DI KOTA YOGYAKARTA MENGGUNAKAN UJI MC NEMAR

Sekar Arum Kusuma Jakti[1], Muhammad Ikhwanul Dzikri[2], Madanadhindra Che Madanararya Saktiyanto[3]

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta

Email: kusuma.jakti20@gmail.com[1] , ikhwanul.dzikri26@gmail.com[2], madanararya1@gmail.com[3]

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang penelitian yang dilakukan untuk menyelidiki dampak penggunaan QRIS terhadap kepuasan konsumen, khususnya di kalangan mahasiswa di Kota Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas sistem pembayaran sebelum dan setelah adanya QRIS menggunakan metode uji MC Nemar. Melalui analisis mendalam terhadap faktor-faktor seperti keefektivitasan dan kenyamanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan QRIS sebagai sistem pembayaran di kalangan mahasiswa di Kota Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data melalui survei menggunakan kuesioner. Hasil survei menunjukkan bahwa sebagian besar responden merasa nyaman dan efektif menggunakan QRIS sebagai metode pembayaran. Analisis data dilakukan menggunakan uji MC Nemar. Hasil uji statistik McNemar menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam efektivitas sistem pembayaran QRIS sebelum dan setelah diterapkannya sistem tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa adanya sistem pembayaran QRIS memiliki dampak yang signifikan terhadap efektivitas transaksi pembayaran.

Kata kunci: QRIS, Efektifitas Sistem Pembayaran, dan Uji Mc Nemar.

Abstract

This research discusses research conducted to investigate the impact of using QRIS on consumer satisfaction, especially among students in the city of Yogyakarta. This research aims to analyze the effectiveness of the payment system before and after QRIS using the MC Nemar test method. Through in-depth analysis of factors such as effectiveness and comfort. This research aims to evaluate the effectiveness of using QRIS as a payment system among students in the city of Yogyakarta. The research method used is descriptive quantitative with data collection through surveys using questionnaires. The survey results show that the majority of respondents feel comfortable and effective using QRIS as a payment method. Data analysis was carried out using Nemar's MC test. McNemar's statistical test results show that there is a significant difference in the effectiveness of the QRIS payment system before and after the implementation of the system. This shows that the existence of the QRIS payment system has a significant impact on the effectiveness of payment transactions.

Keywords: QRIS, Payment System Effectiveness, and Mc Nemar Test.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat memainkan peran penting dalam mengubah paradigma kegiatan perekonomian, terutama dalam sektor keuangan dan perbankan. Transisi menuju era digital membawa implikasi besar terhadap cara masyarakat melakukan transaksi, dengan sistem pembayaran digital menjadi tulang punggung utama dalam ekosistem keuangan modern.

Pentingnya pembayaran dalam setiap transaksi perdagangan barang dan jasa tidak dapat dipandang sebelah mata. Semakin pesatnya perkembangan teknologi saat ini, termasuk dalam bidang keuangan, membuat

masyarakat menginginkan sistem pembayaran yang tidak hanya efisien dan aman tetapi juga memfasilitasi berbagai aktivitas tanpa kendala.

Dalam konteks ini, QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard) muncul sebagai suatu terobosan dalam dunia pembayaran digital di Indonesia. QRIS, yang dikembangkan oleh Bank Indonesia, mengusung ide standar nasional QR Code untuk mempermudah dan menyatukan transaksi keuangan melalui berbagai platform, termasuk e-wallet, mobile banking, dan aplikasi pembayaran lainnya.

Penerapan QRIS di berbagai lapisan masyarakat tidak terkecuali kalangan mahasiswa. Sebagai agen perubahan yang aktif dalam memanfaatkan teknologi, mahasiswa mulai mengadopsi QRIS sebagai salah satu metode transaksi pembayaran non-tunai. Namun, seiring dengan perkembangan ini, masih ada sejumlah faktor yang perlu diperhatikan, termasuk tingkat kepuasan dan keefektivitasan konsumen terkait penggunaan QRIS di kalangan mahasiswa.

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki dampak penggunaan QRIS terhadap kepuasan konsumen, khususnya di kalangan mahasiswa. Melalui analisis mendalam terhadap faktor-faktor seperti keefektivitasan dan kenyamanan. Kesimpulan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang efektivitas QRIS sebagai sistem pembayaran di kalangan mahasiswa.

2. LANDASAN TEORI

A. Sistem Pembayaran QRIS

Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) adalah sebuah standar kode QR yang digunakan untuk melakukan transaksi pembayaran elektronik di Indonesia. QRIS memungkinkan berbagai metode pembayaran digital seperti e-wallet, kartu kredit, dan transfer bank dapat diakses melalui satu kode QR tunggal. Dengan adopsi QRIS, pelanggan dan pedagang dapat dengan mudah melakukan transaksi tanpa perlu menggunakan berbagai jenis kode QR yang berbeda untuk setiap penyedia layanan pembayaran. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam proses pembayaran, tetapi juga mendukung inklusivitas keuangan dengan menyederhanakan pengalaman pembayaran digital bagi masyarakat. QRIS telah menjadi alat yang sangat penting dalam mendorong pertumbuhan ekosistem pembayaran digital di Indonesia.

Penggunaan Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) memberikan sejumlah kelebihan dan potensi manfaat yang signifikan dalam konteks sistem pembayaran dan keuangan. QRIS menyederhanakan proses pembayaran dengan mengintegrasikan berbagai metode pembayaran, meningkatkan efisiensi transaksi bisnis, dan memungkinkan analisis data transaksi untuk pengambilan keputusan yang lebih cerdas. Selain itu, QRIS juga memiliki potensi untuk mendukung inklusivitas keuangan dengan memudahkan akses bagi masyarakat yang belum memiliki rekening bank. Dengan terus berkembangnya teknologi finansial, QRIS diharapkan menjadi salah satu pendorong utama transformasi sistem pembayaran dan inklusi keuangan di masa depan.

B. Perkembangan Sistem Pembayaran Elektronik

Evolusi sistem pembayaran dari metode tradisional ke metode elektronik, seperti QRIS, telah mengubah cara transaksi keuangan dilakukan secara drastis. Dulu, pembayaran sering melibatkan uang tunai atau kartu kredit fisik, tetapi sekarang, QRIS menggunakan teknologi kode QR untuk mempermudah pembayaran dengan mengizinkan pengguna untuk memindai kode QR menggunakan smartphone. Kelebihan QRIS mencakup kemudahan penggunaan, kecepatan transaksi, keamanan, dan efisiensi bisnis. Selain itu, evolusi ini mendukung inklusivitas keuangan dan memungkinkan pelacakan transaksi yang lebih akurat, memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi, keamanan, dan inklusivitas dalam sistem pembayaran.

C. Hipotesis :

Hipotesis adalah anggapan atau dugaan yang mungkin benar dan sering digunakan sebagai dasar untuk membuat keputusan atau memecahkan masalah, serta sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut. Dalam penelitian

ini, terdapat hipotesis yang menghubungkan antara variabel-variabel yang sedang diteliti antara lain :

1. Tidak ada perbedaan efektifitas pada sebelum dan saat adanya system pembayaran QRIS (Quick Response Indonesian Standart)
2. Ada perbedaan efektifitas pada sebelum dan saat adanya system pembayaran QRIS (Quick Response Indonesian Standart)

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode penelitian yang memiliki tujuan, pendekatan, subyek, sampel, langkah penelitian, dan sumber data yang jelas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur data dan melakukan generalisasi hasil dari sampel ke populasi. Lokasi penelitian dilaksanakan di Kota Yogyakarta pada bulan Desember 2023.

Dalam melakukan penelitian, metode penelitian yang tepat sangat penting agar informasi dapat dengan mudah diperoleh. Penelitian ini merupakan kajian pustaka yang secara rinci membahas tentang efektivitas penggunaan QRIS sebagai metode pembayaran bagi mahasiswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, di mana data yang dianalisis berupa kata dan angka yang disajikan dalam bentuk tabel untuk memudahkan pemahaman pembaca.

Metode deskriptif berusaha menggambarkan tuturan yang dituturkan oleh objek sesuai dengan gambaran yang sebenarnya. Pengembangan konsep data yang diperoleh bersifat faktual, sistematik, dan akurat yang berkaitan erat dengan fakta yang terjadi dalam realitas yang diteliti. Metode penelitian yang relevan dengan tema efektivitas penggunaan QRIS bagi mahasiswa adalah metode survei atau kuesioner. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan informasi dari responden mengenai pengalaman dan persepsi mereka terhadap penggunaan QRIS sebagai metode pembayaran. Data yang dikumpulkan berasal dari link google form yang dibagikan kepada mahasiswa yang kuliah di Kota Yogyakarta melalui aplikasi Whatsapp dan Instagram.

Metode pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik catat-tulis, yang meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

1) Membuat google form yang berisi pertanyaan yang digunakan sebagai hasil analisis data.
2) Menyebar link google form tersebut melalui grup Whatsapp dan Instagram, termasuk grup kelas, grup jurusan, grup kampus, dan status pada Instagram.
3) Para responden, yang merupakan mahasiswa yang sedang menempuh studi di Kota Yogyakarta, mengisi link google form yang disediakan oleh peneliti.
4) Peneliti merekap jawaban dan melakukan pengolahan data menggunakan software RStudio dengan metode uji Uji MC Nemar.
5) Setelah pengolahan data, peneliti menganalisis data yang diperoleh dari penyebaran link google form. Analisis ini digunakan untuk mengevaluasi seberapa efektif penggunaan QRIS bagi mahasiswa yang menempuh studi di Kota Yogyakarta.
6) Dari penyebaran link tersebut lalu didapatkan jumlah responden dalam penelitian ini adalah 70 responden.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi Jawaban Responden

Berikut ini adalah hasil survey melalui link google form yang telah dibagikan kepada mahasiswa di Yogyakarta. Kami mengajukan sebanyak 6 pertanyaan kepada responden yaitu :

1) Apakah sebelum anda menggunakan metode pembayaran QRIS, anda merasa nyaman dengan menggunakan metode pembayaran konvensional?
2) Apakah sebelum anda menggunakan metode pembayaran QRIS, anda merasa nyaman dengan menggunakan metode pembayaran dengan menggunakan kartu kredit/debit ?

3) Menurut Anda, sebelum adanya metode pembayaran QRIS, apakah metode diatas itu efektif ?
4) Apakah setelah anda menggunakan metode pembayaran QRIS, anda masih merasa nyaman dengan menggunakan metode pembayaran konvensional ?
5) Apakah setelah anda menggunakan metode pembayaran QRIS, anda masih merasa nyaman dengan menggunakan metode pembayaran dengan menggunakan kartu kredit/debit ?
6) Menurut Anda, setelah adanya metode pembayaran QRIS ini, apakah metode diatas itu efektif digunakan?

Dari 6 pertanyaan tersebut, di dapat hasil sebagai berikut:

Tabel 1

Keterangan	Jumlah	Presentase
Iya	54	77.1
Tidak	16	22.9
Total	**70**	**100.00**

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel di atas, terlihat 54 responden (77.1%) menjawab iya dan 16 responden (22.9%) menjawab tidak. Terlihat dari jumlah responden yang sebagian besar menjawab iya sebanyak 54 responden pada pertanyaan "Apakah sebelum anda menggunakan metode pembayaran QRIS, anda merasa nyaman dengan menggunakan metode pembayaran konvensional ?"

Tabel 2

Keterangan	Jumlah	Presentase
Iya	36	50.7
Tidak	35	49.3
Total	**70**	**100.00**

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel di atas, terlihat 36 responden (50.7%) menjawab iya dan 35 responden (49.3%) menjawab tidak. Terlihat dari jumlah responden yang sebagian besar menjawab iya sebanyak 36 responden pada pertanyaan "Apakah sebelum anda menggunakan metode pembayaran QRIS, anda merasa nyaman dengan menggunakan metode pembayaran dengan menggunakan kartu kredit/debit?"

Tabel 3

Keterangan	Jumlah	Presentase
Iya	43	60.9
Tidak	27	39.1
Total	**70**	**100.00**

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel di atas, terlihat 43 responden (60.9%) menjawab iya dan 27 responden (39.1%) menjawab tidak. Terlihat dari jumlah responden yang sebagian besar menjawab iya sebanyak 43 responden pada pertanyaan "Menurut Anda, sebelum adanya metode pembayaran QRIS, apakah metode diatas itu efektif ?"

Tabel 4

Keterangan	Jumlah	Presentase
Iya	48	68.6
Tidak	22	31.4
Total	**70**	**100.00**

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel di atas, terlihat 48 responden (68.6%) menjawab iya dan 22 responden (31.4%) menjawab tidak. Terlihat dari jumlah responden yang sebagian besar menjawab iya sebanyak 48 responden pada pertanyaan "Apakah setelah anda menggunakan metode pembayaran QRIS, anda masih merasa nyaman dengan menggunakan metode pembayaran konvensional ?"

Tabel 5

Keterangan	Jumlah	Presentase
Iya	35	50.0
Tidak	35	50.0
Total	**70**	**100.00**

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel di atas, terlihat 35 responden (50.0%) menjawab iya dan 35 responden (50.0%) menjawab tidak. Terlihat dari jumlah responden adalah setara atau sama banyak pada pertanyaan "Apakah setelah anda menggunakan metode pembayaran QRIS, anda masih merasa nyaman dengan menggunakan metode pembayaran dengan menggunakan kartu kredit/debit?"

Tabel 6

Keterangan	Jumlah	Presentase
Iya	54	76.8
Tidak	16	23.2
Total	**70**	**100.00**

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel di atas, terlihat 54 responden (76.8%) menjawab iya dan 16 responden (23.3%) menjawab tidak. Terlihat dari jumlah responden yang sebagian besar menjawab iya sebanyak 54 responden pada pertanyaan "Menurut Anda, setelah adanya metode pembayaran QRIS ini, apakah metode diatas itu efektif digunakan?"

UJI MC NEMAR

Uji MC Nemar adalah salah satu metode statistik uji non-parametrik yang digunakan ketika statistik uji parametrik tidak dapat digunakan. Uji ini sering digunakan untuk menguji perbedaan proporsi dua populasi yang berhubungan yang hanya memiliki dua kategori. Uji MC Nemar menekankan pada tipe sampel yang dependent, di mana pengukuran satu variabel terkait dengan pengukuran variabel lainnya. Metode ini sering digunakan dalam pengujian sebelum dan sesudah perlakuan, sehingga desain eksperimen dapat digunakan dalam uji ini.

Pada penelitian ini kami hanya menggunakan 2 point penilaian soal sebagai objek yang akan diuji. Penilaian tersebut berdasarkan jawaban dari responden pada pertanyaan **"Menurut Anda, sebelum adanya metode pembayaran QRIS, apakah metode diatas itu efektif ?"** dan **"Menurut Anda, setelah adanya metode pembayaran QRIS ini, apakah metode diatas itu efektif digunakan?"**

Berikut adalah tabel olah Uji Mc Nemar dari penelitian ini :

Tabel 7

N(	Sebelum ada QRI	Setelah ada QRI
1	+	+
2	-	+
3	+	+
4	+	+
5	-	-
6	+	+
7	+	+
8	-	-
9	-	-
10	-	+
11	-	-
12	+	+
13	+	+
14	-	+
15	+	-
16	+	+
17	-	-
18	-	+
19	-	-
20	+	+
21	-	+
22	+	-
23	+	+
24	+	+
25	+	+
26	+	+
27	+	+
28	-	+
29	+	+
30	+	+
31	+	+
32	-	+
33	-	-
34	-	-
35	+	+
36	+	+
37	-	+
38	+	+
39	+	+
40	+	+
41	-	-
42	+	+
43	+	+
44	-	+
45	+	+
46	+	+
47	+	+
48	+	+
49	-	-
50	-	-
51	-	-
52	-	+
53	-	+
54	-	+
55	+	-
56	+	+
57	+	+
58	+	+
59	+	+
60	-	-
61	+	+
62	+	+
63	+	+
64	+	+
65	+	+
66	-	+
67	+	+
68	-	-
69	+	+
70	-	+

Keterangan :

- Respon **"Iya"** pada questioner tersebut dilambangkan dengan tanda (+)
- Respon "tidak" pada questioner tersebut dilambangkan dengan tanda (-)

Dari tabel tersebut kita dapat membuat tabel segi empat Mc Nemar mengenai

perbandingan perbedaan yang ada, seperti tabel berikut.

Tabel 8

Sebelum ada QRIS	**Sesudah ada QRIS**	
	Tidak Efektif (-)	Efektif (+)
Efektif (+)	3(A)	39(B)
Tidak Efektif (-)	14(C)	14(D)
Jumlah	**17**	**53**

Tabel pengujian efektifitas system pembayaran QRIS di atas menunjukkan bahwa:

- Ada 3 mahasiswa yang merasa efektif sebelum ada QRIS dan tidak efektif setelah ada QRIS.
- Ada 39 mahasiswa yang merasa efektif sebelum ada QRIS dan tetap merasa efektif setelah ada QRIS.
- Ada 14 mahasiswa yang merasa tidak efektif sebelum ada QRIS dan tetap merasa tidak efektif setelah ada QRIS.
- Ada 14 mahasiswa yang merasa tidak efektif sebelum ada QRIS dan merasa efektif setelah ada QRIS.

Dari data tersebut, kami melakukan dua metode uji, yaitu uji MC Nemar secara manual dan uji MC Nemar menggunakan RStudio. Uji MC Nemar secara manual dilakukan dengan menghitung perbedaan antara frekuensi observasi dan frekuensi harapan, kemudian menghitung statistik uji dan membandingkannya dengan nilai kritis. Sementara itu, uji MC Nemar menggunakan RStudio dilakukan dengan menggunakan fungsi dan paket statistik yang disediakan dalam lingkungan RStudio untuk menghitung hasil uji secara otomatis. Dengan menggunakan kedua metode ini, kami dapat memastikan keakuratan dan konsistensi hasil uji yang kami lakukan.

Rumus Uji McNemar:

$$X^2 = \frac{(|A-D|-1)^2}{A+D} = \frac{(|3-14|-1)^2}{3+14} = \frac{10^2}{17} = \mathbf{5,8823}$$

Interpreasi Dari rumus:

Uji McNemar digunakan untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua pengamatan yang berpasangan pada variabel kategorikal.

Jika nilai chi-squared yang dihitung lebih besar dari nilai kritis yang sesuai dengan derajat kebebasan yang digunakan dalam uji, maka dapat disimpulakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara dua pengamatan tersebut.

Dengan kata lain:

- Jika nilai chi-squared > tingkat signifikasi yang ditentukan, terdapat bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara dua data yang berpasangan.
- Jika nilai chi-squared < tingkat signifikasi yang ditentukan, tidak ada bukti yang cukup untuk menyatakan adanya perbedaan yang signifikan antara dua data yang berpasangan.

Selanjutnya, kami melakukan pengujian menggunakan RStudio. Dalam pengujian ini, kami menggunakan fungsi dan paket statistik yang tersedia di lingkungan RStudio untuk menghitung hasil uji secara otomatis. Dengan menggunakan RStudio, kami dapat memperoleh hasil uji yang lebih efisien dan akurat. Penggunaan RStudio juga memungkinkan kami untuk melakukan analisis statistik yang lebih kompleks dan mendalam dalam penelitian kami.

```
> #Tugas Akhir Bikin Jurnal
> Sebelum_Baris1<- rep(1, 42)
> Sebelum_Baris2<- rep(2, 28)
> Sebelum_Baris<- c(Sebelum_Baris1, Sebelum_Baris2)
>
> Setelah_Kolom1<- c(rep(1,39), rep(2,3))
> Setelah_Kolom2<- c(rep(1,14), rep(2,14))
> Setelah_Kolom<- c(Setelah_Kolom1, Setelah_Kolom2)
>
> Data<- data.frame(Sebelum_Baris, Setelah_Kolom)
> table(Data)
             Setelah_Kolom
Sebelum_Baris  1  2
            1 39  3
            2 14 14
> mcnemar.test(table(Data))

        McNemar's Chi-squared test with continuity correction

data:  table(Data)
McNemar's chi-squared = 5.8824, df = 1, p-value = 0.01529
```

Sintaks di atas menggunakan bahasa pemrograman R dan berfokus pada analisis McNemar untuk mengevaluasi efektivitas sistem pembayaran QRIS sebelum dan sesudah implementasi system pembayaran QRIS

Bagian pertama:

1) `Sebelum_Baris1<- rep(1, 42)` dan `Sebelum_Baris2<- rep(2, 28)`
   Dua vektor dibuat, masing-masing berisi 42 dan 28 elemen, yang mewakili kelompok responden pada tahap sebelum implementasi QRIS dengan label 1 dan 2.
2) `Sebelum_Baris<- c(Sebelum_Baris1, Sebelum_Baris2)`
   Vektor `Sebelum_Baris` dibentuk dengan menggabungkan kedua vektor sebelumnya, menciptakan satu vektor yang berisi label kelompok responden sebelum implementasi QRIS.

Bagian kedua:

1) `Setelah_Kolom1<- c(rep(1,39), rep(2,3))` dan `Setelah_Kolom2<- c(rep(1,14), rep(2,14))`
   Dua vektor lain dibuat, mewakili kelompok responden pada tahap setelah implementasi QRIS dengan label 1 dan 2.
2) `Setelah_Kolom<- c(Setelah_Kolom1, Setelah_Kolom2)`
   Vektor `Setelah_Kolom` dibentuk dengan menggabungkan kedua vektor setelahnya, menciptakan satu vektor yang berisi label kelompok responden setelah implementasi QRIS.

Bagian ketiga:

1) `Data<- data.frame(Sebelum_Baris, Setelah_Kolom)`
   DataFrame `Data` dibuat dengan dua kolom, masing-masing mewakili label kelompok responden sebelum dan setelah implementasi QRIS.
2) `table(Data)`
   Tabel kontingensi dibuat untuk memperlihatkan distribusi kelompok responden pada tahap sebelum dan setelah implementasi QRIS.

Bagian keempat:

1) `mcnemar.test(table(Data))`
   Uji statistik McNemar dilakukan dengan menggunakan tabel kontingensi yang telah dibuat sebelumnya. Uji ini membantu mengevaluasi apakah ada perbedaan keefektivitasan yang signifikan antara kelompok responden pada tahap sebelum dan setelah implementasi QRIS.

Hasil dari Uji Chi-Squared menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai sebelum dan setelah (p-value = 0.01529). Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara variabel Sebelum_Baris dan Setelah_Kolom.

Berdasarkan hasil Uji Chi-Squared dengan Koreksi Kontinu pada codingan yang diberikan, hipotesis yang dapat diterima adalah hipotesis 2, yaitu ada perbedaan efektifitas pada sebelum dan saat adanya sistem pembayaran QRIS. Alasannya adalah karena p-value yang dihasilkan (0.01529) lebih kecil dari alpha (tingkat signifikansi) yang umumnya digunakan (0.05). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat bukti yang cukup kuat untuk menolak hipotesis nol, yaitu tidak ada perbedaan efektifitas.

Penjelasan:

- Hipotesis nol (H0): Tidak ada perbedaan efektifitas pada sebelum dan saat adanya sistem pembayaran QRIS.
- Hipotesis alternatif (H1): Ada perbedaan efektifitas pada sebelum dan saat adanya sistem pembayaran QRIS.
- p-value: Nilai probabilitas yang menunjukkan kemungkinan hasil yang diamati terjadi jika hipotesis nol benar.
- Alpha: Tingkat signifikansi yang digunakan untuk menentukan apakah hipotesis nol ditolak atau diterima.

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa **terdapat perbedaan yang signifikan dalam efektivitas sistem pembayaran QRIS sebelum dan setelah diterapkannya sistem tersebut.** Hal ini menunjukkan bahwa adanya sistem pembayaran QRIS memiliki dampak yang signifikan terhadap efektivitas transaksi pembayaran.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan QRIS sebagai sistem pembayaran di kalangan mahasiswa di Kota Yogyakarta efektif dan nyaman. Analisis data menggunakan uji statistik McNemar

menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam efektivitas sistem pembayaran QRIS sebelum dan setelah diterapkannya sistem tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa adanya sistem pembayaran QRIS memiliki dampak yang signifikan terhadap efektivitas transaksi pembayaran. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa QRIS memiliki potensi untuk menjadi metode pembayaran yang efektif di kalangan mahasiswa di Kota Yogyakarta.

6. DAFTAR PUSTAKA

12598. (n.d.).

Ardana, S. G., Shafa Luqyana, A., Ayu, I., Antono, L., Rahayu, R. P., Qonita, L., Zahra, S. A., Alsyahdat, F., & Pembangunan, P. E. (2023). Efektifitas Penggunaan QRIS bagi Kalangan Mahasiswa UNNES untuk Transaksi Pembayaran dalam Rangka Mendorong Perkembangan Ekonomi pada Era Digitalisasi. In *Jurnal Potensial* (Vol. 2, Issue 2). http://jurnalilmiah.org/journal/index.php/potensial

Hutagalung, R. A., Nainggolan, P., & Panjaitan, P. D. (2021). Analisis Perbandingan Keberhasilan UMKM Sebelum Dan Saat Menggunakan Quick Response Indonesia Standard (QRIS) Di Kota Pematangsiantar. *Jurnal Ekuilnomi*, *3*(2), 94–103. https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v3i2.260

Ramadani Silalahi, P., Tambunan, K., Ramadhany Batubara, T., Ekonomi Islam, J., & Ekonomi dan Bisnis Islam, F. (2022a). Dampak Penggunaan QRIS Terhadap Kepuasan Konsumen Sebagai Alat Transaksi. In *Jurnal Ilmiah Multidisiplin* (Vol. 1, Issue 2).

Ramadani Silalahi, P., Tambunan, K., Ramadhany Batubara, T., Ekonomi Islam, J., & Ekonomi dan Bisnis Islam, F. (2022b). Dampak Penggunaan QRIS Terhadap Kepuasan Konsumen Sebagai Alat Transaksi. In *Jurnal Ilmiah Multidisiplin* (Vol. 1, Issue 2).

Standard Sebagai Alat Transaksi Pembayaran Raja Sakti Putra Harahap, I., Afandi, A., Lubis, M., Indriani, L., Tinggi Agama Islam Syekh Abdul Halim Hasan Al-ishlahiyah Binjai, S. H., & Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, U. (n.d.). *Determinan Preferensi Mahasiswa Dalam Menggunakan Quick Response Code*.

STATISTIK NON PARAMETRIK. (n.d.).