

# Sistem Informasi Pendaftaran Seminar Dengan Tiket Berbasis Qr Code

Dwi Arianto Adi Nugroho, Heru Supriyono

Program Studi Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, Indonesia

[dwiariantoan@gmail.com](mailto:dwiariantoan@gmail.com), [Heru.Supriyono@gmail.com](mailto:Heru.Supriyono@gmail.com)

**Abstraksi**—Perkembangan teknologi informasi di Era sekarang ini sangat pesat, salah satunya adalah *Qr Code*. *Quick Response Code (Qr Code)* adalah bentuk evolusi kode batang dari satu dimensi menjadi dua dimensi. Dalam sebuah acara seminar, peserta harus mendaftar terlebih dahulu untuk mendapatkan tiket yang digunakan untuk masuk kedalam acara seminar dan tiket tersebut masih menggunakan tiket dalam bentuk kertas atau yang biasa disebut dengan tiket konvensional. Untuk mengatasi masalah yang terjadi maka diperlukan sistem pendaftaran seminar online dengan tiket berbasis *Qr Code*. Tujuan dibuatnya sistem ini adalah untuk meningkatkan efisiensi waktu dalam pendaftaran di sebuah seminar. Sistem ini memanfaatkan *Qr Code* sebagai komponen utama dimana *Qr Code* sebagai *primary key* yang berisi data *user* dan *webcam* sebagai alat untuk membaca data *Qr Code* pada tiket yang diunduh oleh *user* serta *Personal Computer (PC)* untuk menjalankan sistem yang sudah dibangun. Sistem ini dibuat dengan bahasa pemrograman *hypertext preprocessor (PHP)* dengan *framework Bootstrap* dan *MySQL* untuk *database*. Perancangan sistem ini menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)*. Hasil dari pengujian yang dilakukan oleh *client* dan *user* menggunakan metode *blackbox* telah berhasil sesuai dengan tujuan program dibuat yaitu membantu proses pendaftaran agar lebih efisien. Berdasarkan pengujian dengan membagikan kuesioner yang diberikan kepada calon pengguna dapat diketahui sebanyak 91.47% responden setuju jika sistem ini efisien dan layak untuk digunakan.

**Katakunci**— *seminar; qr code; pendaftaran online; tiket*

## I. PENDAHULUAN

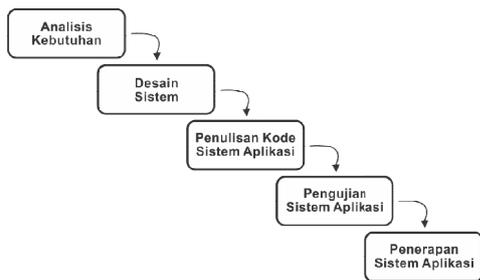
Perkembangan teknologi informasi di Era sekarang ini sangat pesat. Dengan kemajuan teknologi informasi, mengakses data atau informasi dapat berlangsung dengan cepat dan akurat. *Quick Response Code (Qr Code)* adalah bentuk evolusi kode batang dari satu dimensi menjadi dua dimensi. Gagasan di balik pengembangan kode QR adalah keterbatasan kapasitas informasi *barcode* (hanya dapat menampung 20 karakter alfanumerik) [1]. Biaya penerapan *Qr Code* jauh lebih murah dibandingkan dengan *radio frequency identification (RFID)* atau teknologi lainnya [2].

Seminar adalah sebuah pertemuan yang bertujuan untuk membahas suatu masalah secara ilmiah. Untuk menghadiri acara seminar, beberapa seminar menggunakan tiket sebagai akses masuk. Tiket adalah sebuah tanda masuk yang digunakan untuk mendatangi atau menghadiri sebuah tempat/acara tertentu. Dalam sebuah acara seminar, peserta harus mendaftar terlebih dahulu untuk mendapatkan tiket yang digunakan untuk masuk kedalam acara seminar dan tiket tersebut masih menggunakan tiket dalam bentuk kertas atau yang biasa disebut dengan tiket konvensional. Permasalahan yang timbul dari penggunaan tiket konvensional dalam acara seminar tersebut yaitu tidak efisiensinya waktu karena mengharuskan peserta untuk datang ke suatu tempat yang telah ditentukan untuk mendaftar dan mengambil tiket seminar. Dengan menggunakan sistem *Qr Code* akan mempercepat proses kehadiran [3]. Informasi diakses dengan menangkap sebuah kode dalam bentuk foto dengan menggunakan kamera (misalnya dengan *smartphone*) dan menangani kode tersebut dengan pembaca QR [4].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Pendaftaran Seminar Dengan Tiket Berbasis *Qr Code*”. Diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu alat yang dapat mempermudah peserta seminar untuk menghadiri acara seminar tersebut.

## II. METODE

Metodologi dalam penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi pendaftaran seminar dengan tiket berbasis *Qr Code* menggunakan beberapa tahapan, yang pertama melakukan observasi dan wawancara kepada organisasi/instansi yang merencanakan acara seminar serta orang yang pernah mengikuti sebuah acara seminar, setelah itu tahapan perancangan dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC) waterfall*. Gambar 1 menunjukkan metode *SDLC waterfall*.



Gambar 1. Metode SDLC waterfall [5]

A. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap ini mengumpulkan informasi dan menganalisa kebutuhan sistem yang akan dikerjakan. Proses pengumpulan data dalam pembangunan sistem ini dilakukan dengan cara observasi dan melakukan wawancara kepada organisasi/instansi yang merencanakan acara seminar serta orang yang pernah mengikuti sebuah acara seminar. Pada sistem ini juga diperlukan Qr Code generator, Qr Code scanner dan sistem pendaftaran seminar.

B. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras yang digunakan yaitu leptop dan webcam. Leptop tersebut digunakan untuk mengoprasikan sistem pendaftaran seminar, webcam disini digunakan untuk membaca data dari Qr Code.

C. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Perangkat Lunak yang digunakan yaitu XAMPP versi 3.2.2 sebagai server localhost dimana sistem dan database di simpan, browser digunakan untuk menampilkan halaman sistem dan notepad ++ digunakan untuk penulisan coding untuk sistem yang akan dibuat.

D. Perancangan Sistem Aplikasi

Perancangan sistem akan menjelaskan tentang cara kerja sistem, use case diagram, perancangan basis data, perancangan user interface. Admin diberikan hak akses penuh dalam sistem ini. Menu yang terdapat dalam halaman admin yaitu login, mengakses menu pengelolaan data seperti add, edit serta delete data client dan data seminar, lalu edit serta delete data user, data Qr Code user, view bukti pembayaran user, update status pembayaran user dan view data kehadiran user berdasarkan seminar yang diikuti user, memiliki fungsi export data client, data user dan data kehadiran ke dalam dokumen Excel dan menu logout. Client diberikan hak akses untuk mengelola seminar yang di adakan client itu sendiri seperti edit serta delete data user, edit data seminar, melihat bukti pembayaran serta update status pembayaran, melihat data Qr Code, melihat data kehadiran, memiliki fungsi export data user dan data kehadiran ke dalam dokumen Excel, menu login dan logout. Sedangkan untuk user, ada dua tipe user berdasarkan seminar yang diikutinya yaitu seminar berbayar dan gratis. Untuk user berbayar diberikan hak akses login, melihat informasi prosedur seminar, pembayaran seminar serta upload bukti pembayaran, tombol untuk

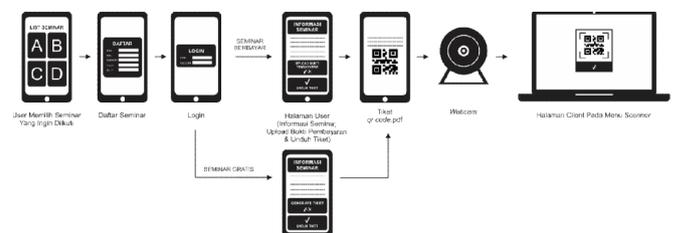
mengunduh tiket, informasi seputar seminar dan menu logout, sedangkan user gratis didiberikan hak akses login, melihat informasi prosedur seminar, generate tiket, tombol untuk mengunduh tiket, informasi seputar seminar dan menu logout.

1) Cara Kerja Sistem

Client terlebih dahulu menghubungi admin untuk menambahkan seminar yang akan diadakan oleh client, kemudian admin menambahkan seminar berdasarkan seminar yang akan diadakan client dengan memasukan nama seminar, alamat seminar, tanggal mulai dan tanggal selesai seminar, tanggal berakhir pendaftaran, jumlah peserta maksimal, harga seminar, berita seminar, nomor whatsapp, nomor rekening dan upload poster seminar, lalu menambahkan client tersebut agar bisa mengelola seminar dengan memasukan nama seminar yang akan dikelola, nama client, email, password, alamat dan nomor whatsapp. Sketsa perancangan penambahan seminar dan client dapat dilihat pada Gambar 2. Untuk mengikuti acara seminar, user terlebih dahulu memilih seminar yang akan diikuti, jika user memilih seminar berbayar, user lalu melakukan pendaftaran seminar dengan memasukan nama, email, password, alamat dan nomor whatsapp, lalu melakukan login menggunakan email dan password, setelah itu melakukan konfirmasi pembayaran dengan mengunggah bukti pembayaran, lalu client melihat bukti pembayaran tersebut sudah masuk ke rekening atau belum, jika sudah client mengganti status pembayaran dan user baru bisa mengunduh tiket yang ada di halaman tersebut agar mendapatkan file PDF yang berisi Qr Code. Jika user memilih seminar gratis, user melakukan pendaftaran lalu login, setelah itu user generate tiket lalu mengunduh tiket file PDF yang berisi Qr Code tersebut. File PDF tersebut digunakan untuk user saat memasuki acara seminar, file yang berisi Qr Code tersebut dihadapkan ke webcam yang terintegrasi dengan sistem pada menu halaman client untuk proses scanning, dimana nanti data yang disimpan dalam Qr Code akan dipanggil dan menampilkan data user tersebut diperbolehkan masuk ke dalam acara seminar tersebut. Sketsa perancangan pendaftaran seminar untuk user dapat dilihat pada Gambar 3.



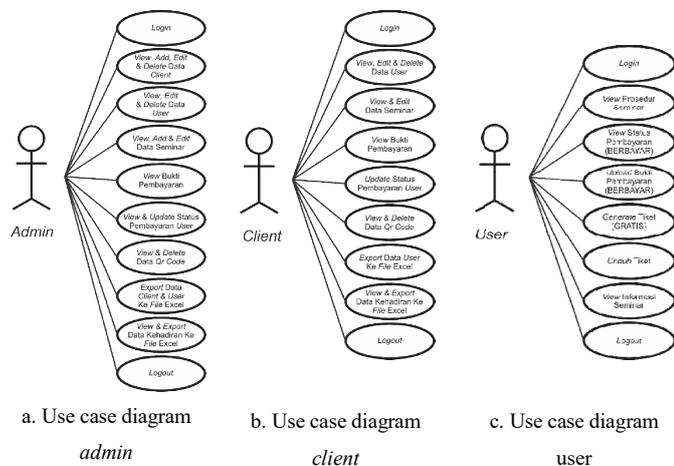
Gambar 2. Cara kerja sistem admin dalam penambahan client berdasarkan seminar yang akan dikelola



Gambar 3. Cara kerja sistem untuk user pada seminar berbayar dan gratis

2) Use Case Diagram

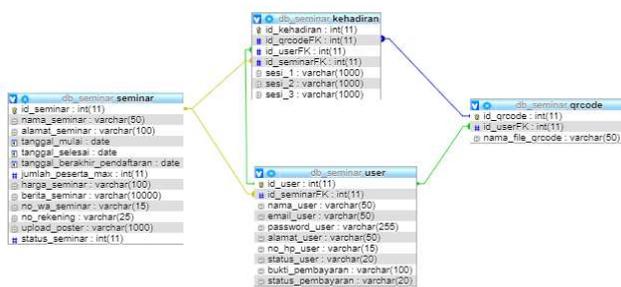
Use Case Diagram mendiskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Admin diberikan hak akses untuk mengelola data seminar dan data client seperti *add*, *edit* serta *delete*, admin juga bisa mengubah dan menghapus data user, melihat bukti pembayaran serta *update* status pembayaran user, menghapus data Qr Code user dan memiliki fungsi *export* data client, user serta kehadiran ke dalam dokumen Excel. Sedangkan user memiliki hak akses mengubah data seminar, mengubah dan menghapus data user, melihat bukti pembayaran dan *update* status pembayaran user, menghapus data Qr Code user dan memiliki fungsi *export* data user dan kehadiran ke dalam dokumen Excel. User di beri hak akses melihat prosedur seminar, informasi seminar serta status pembayaran, *update* status pembayaran dan unduh tiket seminar. Gambar 4 merupakan diagram use case admin, client dan user.



Gambar 4. Diagram use case

3) Perancangan Basis Data

Gambar 5 merupakan hubungan tabel pada satu database yang meliputi user, seminar, qrcode dan kehadiran.



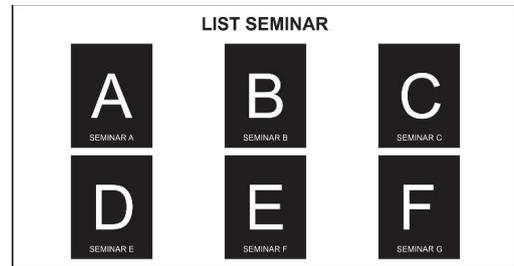
Gambar 5. Rancangan basis data

4) Perancangan User Interface

Tahap perancangan User Interface digunakan untuk menggambarkan tampilan yang akan di buat. Tampilan sistem pendaftaran seminar sendiri terdiri dari halaman utama, daftar

seminar, tambah seminar, daftar client, login, halaman admin, client serta user dan halaman scan.

Pada halaman utama seperti pada rancangan tampilan Gambar 6 nantinya digunakan untuk user ketika ingin memilih seminar yang akan diikuti.



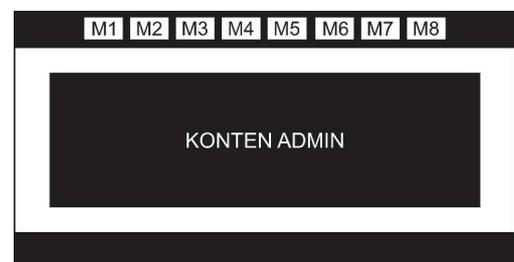
Gambar 6. Rancangan halaman utama

Halaman login seperti pada rancangan tampilan Gambar 7 menampilkan sebuah form login yang berisi email dan password dan juga tombol navigasi yang menuju ke halaman admin, client atau user.



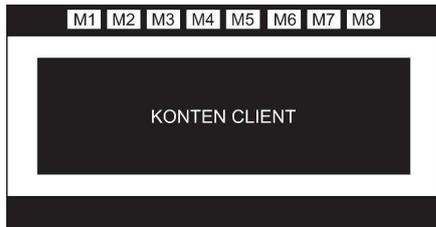
Gambar 7. Rancangan halaman login

Pada halaman admin menampilkan menu-menu untuk pengelolaan data seperti *add*, *edit* serta *delete* data client dan data seminar, lalu *edit* serta *delete* data user, data Qr Code user, view bukti pembayaran user, *update* status pembayaran user dan *view* data kehadiran user berdasarkan seminar yang diikuti user. Pada halaman ini juga memiliki fungsi *export* data client, data user dan data kehadiran ke dalam dokumen Excel. Desain rancangan halaman admin digambarkan seperti pada Gambar 8.



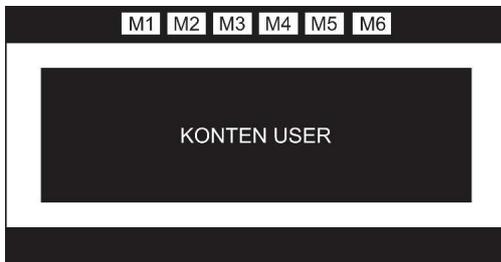
Gambar 8. Rancangan halaman admin

Halaman *Client* seperti pada rancangan tampilan Gambar 9 untuk menampilkan menu-menu untuk mengelola data *user* seperti *edit* serta *delete*, *edit* data seminar, *view* bukti pembayaran serta *update* status pembayaran, *view* data Qr Code dan data kehadiran. Pada halaman *client* juga memiliki fungsi *export* data *user* dan data kehadiran ke dalam dokumen Excel.



Gambar 9. Rancangan halaman *client*

Pada halaman *user* ada dua jenis berdasarkan seminar yang diikuti, yaitu berbayar dan gratis. Pada *user* seminar berbayar menampilkan informasi prosedur seminar, pembayaran seminar serta *upload* bukti pembayaran, tombol untuk mengunduh tiket dan informasi seputar seminar, sedangkan pada *user* seminar gratis menampilkan informasi prosedur seminar, generate tiket, tombol untuk mengunduh tiket dan informasi seputar seminar. Desain rancangan halaman *user* digambarkan seperti pada Gambar 10.



Gambar 10. Rancangan halaman *user*

Halaman *Scan* seperti pada rancangan tampilan Gambar 11 digunakan untuk *client*, halaman ini untuk menampilkan fungsi *scanner*, yaitu untuk memindai tiket yang berisi Qr Code yang sudah di unduh *user*.



Gambar 11. Rancangan halaman *scan*

### E. Pengujian Aplikasi

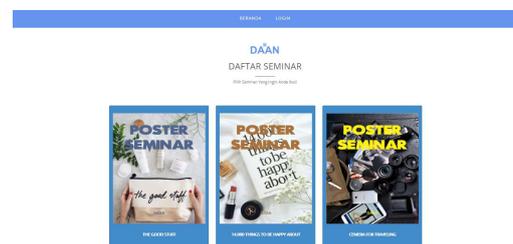
Pada tahap ini pengujian bertujuan untuk mengetahui apakah fitur-fitur yang terdapat dalam sistem pendaftaran seminar tersebut berjalan sesuai dengan rencana. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *blackbox*. Pengujian ini nantinya akan dilakukan oleh organisasi/instansi yang mengadakan acara seminar.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Hasil yang dicapai dari sistem ini menghasilkan sebuah sistem pendaftaran seminar online dengan tiket berbasis Qr Code yang berisi data *client*, data *user*, data seminar, data pembayaran *user*, data Qr Code, dan data kehadiran berdasarkan seminar yang diikuti *user*. Sistem ini memiliki 3 hak akses sesuai dengan status yang sudah di simpan dalam *database* dimana *admin* dapat masuk ke halaman utama dan halaman *admin*, *client* dapat masuk ke halaman utama dan halaman *client* serta *user* dapat masuk ke halaman utama dan halaman *user*.

Halaman awal merupakan halaman utama yang berisi *list* seminar yang bisa diikuti oleh *user*. *User* bisa memilih seminar dari *list* seminar tersebut lalu mendaftarkan diri untuk mengikuti seminar yang ingin diikuti. Halaman utama bisa dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman utama

Halaman *login* merupakan halaman yang akan digunakan oleh *admin*, *client* maupun *user* yang mengharuskan mengisi *email* dan *password*. Halaman ini akan menuju ke halaman

sesuai dengan statusnya. Halaman *login* bisa dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman *login*

Pada halaman *admin* menampilkan *navigation/header* yang berisi menu pengelolaan data *client*, data *user*, data seminar, data pembayaran user, data *Qr Code user* dan data kehadiran berdasarkan seminar yang diikuti *user*. Halaman *admin* ditunjukkan pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman *admin*

Gambar 15 merupakan halaman *client* yang digunakan *client* untuk mengelola seminar yang diadakan *client* itu sendiri, menu-menu yang terdapat pada halaman *client* seperti pengelolaan data seminar, data *user*, data pembayaran *user*, data *Qr Code user*, data kehadiran *user* dan menu *scanner* untuk membaca *Qr Code user*.



Gambar 15. Halaman *client*

Pada halaman *user* pada seminar berbayar berisi menu-menu seperti prosedur seminar, pembayaran, unduh tiket dan informasi seminar. Halaman *user* pada seminar berbayar dapat dilihat pada Gambar 16. Sedangkan pada Gambar 17 merupakan halaman *user* pada seminar gratis yang berisi menu-menu seperti prosedur seminar, generate tiket, unduh tiket dan informasi seminar.



Gambar 16. Halaman *user* berbayar



Gambar 17. Halaman *user* gratis

Gambar 18 merupakan tiket seminar. Tiket seminar ini didapatkan ketika *user* sudah melakukan pembayaran seminar. Hasil tiket seminar tersebut berbentuk file PDF dimana file ini berisi data seminar yang diikuti *user*, data *user* itu sendiri dan *Qr Code*. Data *Qr Code* tersebut digunakan *user* untuk memasuki seminar yang diikutinya.



Gambar 18. Tiket Seminar

Untuk membaca *Qr Code* yang telah diunduh *user*, menu untuk membaca *Qr Code* tersebut terdapat pada menu *scanner* yang dapat diakses oleh *client*. Setelah *webcam* membaca *Qr Code* yang sudah di unduh *user*, data kehadiran akan terisi secara otomatis. Halaman implementasi sistem dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Hasil implementasi sistem

**B. Pengujian dan Pembahasan**

Proses pengujian sistem ini dilakukan untuk memastikan apakah sistem berjalan sesuai rencana awal yang telah dibuat atau tidak dan untuk mengetahui letak kesalahan yang ada pada sistem. Pengujian sistem ini dilakukan pada beberapa hal, yaitu :

*1) Pengujian Perangkat Qr Code*

Tujuan dari perangkat ini adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan jangkauan dan batasan yang ada pada Qr Code. Perangkat yang digunakan untuk membaca Qr Code adalah *webcam*. Tabel 1 merupakan hasil pengujian pada *webcam*.

TABEL 1. PENGUJIAN PERANGKAT QR CODE

No	Nama Pengujian	Hasil
1	Jarak terjauh membaca data Qr Code pada tiket tanpa ada penghalang	25-30 cm
2	Jarak terdekat membaca Qr Code pada tiket tanpa ada penghalang	10-15 cm
3	Pencahayaannya pada saat membaca Qr Code pada tiket	Proses membaca data Qr Code harus ada pencahayaannya, jika tidak data tidak bisa dibaca

*2) Pengujian Sistem*

Pengujian sistem ini diterapkan pada organisasi Kine Club UMS yang dilakukan oleh seluruh panitia penyelenggara Roadshow Proyek Film Hitam Putih Milisifilem. Tabel 2 dan 3 merupakan hasil pengujian sistem.

TABEL 2. PENGUJIAN SISTEM

No	Input	Fungsi	Output	Hasil
1	Panitia mendaftarkan acara	Membuat data acara yang akan diselenggarakan dan dikelola	Acara bisa dipilih <i>user</i> pada halaman utama dan panitia bisa mengelola acara tersebut	Sesuai

TABEL 3. PENGUJIAN SISTEM (LANJUTAN)

No	Input	Fungsi	Output	Hasil
2	Panitia melakukan login dengan memasukan <i>email</i> dan <i>password</i> yang telah diberikan oleh <i>admin</i>	Mengelola acara yang diselenggarakan panitia	Menampilkan halaman <i>client</i>	Sesuai
3	Panitia menekan tombol <i>detail</i>	Menampilkan deskripsi	Menampilkan halaman	Sesuai

No	Input	Fungsi	Output	Hasil
	deskripsi acara	acara	deskripsi acara	
4	Panitia menekan tombol <i>edit</i> data acara	Mengubah data acara jika ada perubahan data	Menampilkan halaman untuk mengubah data acara	Sesuai
5	Panitia menekan tombol <i>edit</i> data <i>user</i>	Mengubah data dari <i>user</i>	Menampilkan halaman untuk mengubah data <i>user</i>	Sesuai
6	Panitia menekan tombol <i>delete</i> data <i>user</i>	Menghapus data <i>user</i>	Data <i>user</i> terhapus	Sesuai
7	Panitia menekan tombol <i>export</i> data <i>user</i> ke dokumen Excel.	Membuat data <i>user</i> menjadi dokumen Excel	Data <i>user.xls</i> diunduh	Sesuai
8	Panitia menekan tombol <i>detail</i> data pembayaran <i>user</i> (Berbayar)	Melihat bukti pembayaran <i>user</i>	Menampilkan halaman bukti pembayaran <i>user</i>	Sesuai
9	Panitia menekan tombol <i>update</i> data pembayaran <i>user</i>	Mengubah data pembayaran <i>user</i> dari belum membayar ke sudah membayar	Menampilkan halaman <i>update</i> pembayaran <i>user</i>	Sesuai
10	Panitia menekan tombol <i>detail</i> data Qr Code <i>user</i>	Melihat data Qr Code <i>user</i>	Menampilkan halaman <i>detail</i> Qr Code <i>user</i>	Sesuai
11	Panitia menekan tombol <i>delete</i> data Qr Code	Menghapus data Qr Code <i>user</i>	Data Qr Code <i>user</i> terhapus	Sesuai
12	Panitia menekan tombol <i>export</i> data kehadiran ke dokumen Excel	Membuat data kehadiran menjadi dokumen Excel	Data <i>kehadiran.xls</i> diunduh	Sesuai
13	Panitia memilih menu <i>scanner</i> pada sesi 1 sampai 3 dan menekan tombol <i>start scanning</i>	Membaca Qr Code <i>user</i> yang mengikuti acara tersebut	Menampilkan halaman <i>scanner</i> dan membaca data Qr Code <i>user</i> berdasarkan sesi yang dipilih	Sesuai
14	Panitia memilih menu <i>logout</i>	Keluar dari halaman <i>client</i>	Menampilkan halaman login	Sesuai

Setelah melakukan pengujian, berdasarkan hasil pada tabel 2 dan 3 dapat disimpulkan bahwa sistem berjalan sesuai rencana awal. Fitur-fitur yang ada pada sistem berjalan dengan baik dan efisien serta membantu panitia dalam mengelola acara tersebut.

*3) Pengujian Sistem oleh Pengguna*

Pengujian ini dilakukan oleh pengguna atau peserta yang mengikuti acara tersebut. Peserta harus mendaftarkan dirinya terlebih dahulu pada sistem yang sudah disediakan, lalu

peserta nantinya akan mendapatkan tiket berupa Qr Code yang nantinya digunakan sebagai akses masuk. Setiap pengguna diberikan lembar kuesioner untuk memberikan tanggapan mengenai sistem. Untuk pernyataan yang akan diajukan kepada para responden dalam indikator *usability*, diberikan pernyataan :

**“Tampilan mudah dipahami.”**

**“Sistem (cara penggunaan) mudah dipahami.”**

**“Sistem perlu dikembangkan.”**

Dalam indikator efisiensi, responden diberikan pertanyaan :

**“Sistem tersebut membantu proses pendaftaran dan akses masuk di sebuah acara seminar workshop.”**

**“Sistem tersebut efisien.”**

Pada tabel 4 merupakan nilai (*score*) untuk setiap pilihan jawabannya.

TABEL 4. KETERANGAN NILAI (*SCORE*)

Input	Nilai
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Perhitungan hasil kuesioner dihitung dengan rumus 1 :

$$Persentase = \frac{\sum Skor \times 100\%}{SMax} \tag{1}$$

Pada pengujian ini memiliki total 51 responden sehingga contoh perhitungannya dapat dilihat dibawah ini :

Skor tertinggi (**SMax**) = 4 x n = 4n (SS)

Skor terendah (**SMin**) = 1 x n = 1n (STS)

**n** merupakan total responden sehingga :

$$\sum Skor = \sum (SS + S + TS + STS)$$

$$= (41 \times 4) + (10 \times 3) + (0 \times 2) + (0 \times 1)$$

$$= 164 + 30 + 0 + 0 = 198$$

$$Persentase = \frac{\sum Skor \times 100\%}{SMax} \tag{1}$$

$$Persentase = \frac{\sum 198 \times 100\%}{204} = 97.05\%$$

TABEL 5. TABEL HASIL KUESIONER

No	Pernyataan	Jawaban				Jumlah Skor	Presentase
		SS	S	TS	STS		
1	Tampilan mudah di pahami.	41	10	0	0	198	97.05%

2	Sistem tersebut membantu proses pendaftaran dan akses masuk di sebuah acara seminar/workshop.	29	22	0	0	182	89.21%
3	Tampilan mudah di pahami.	34	15	1	1	184	90.19%
4	Sistem tersebut efisien.	33	16	2	0	184	90.19%
5	Sistem perlu dikembangkan.	36	13	1	0	185	90.68%
<b>Total</b>						<b>933</b>	<b>91.47%</b>

Tabel 5 diatas menunjukkan hasil kuesioner yang di isi oleh peserta acara pengguna sistem yang mencapai nilai 91.47% yang membuktikan bahwa sistem ini efisien dan layak diterapkan.

#### IV. PENUTUP

Berdasarkan perancangan dan pembuatan sistem pendaftaran seminar dengan tiket berbasis Qr Code dapat disimpulkan sebagai berikut :

1) Sistem bekerja dengan baik sesuai dengan rancangan awal dan fitur-fitur yang ada pada sistem berjalan dengan baik, efisien serta membantu panitia dalam mengelola acara tersebut.

2) Perangkat *webcam* yang digunakan untuk membaca data QR Code juga berjalan dengan baik di pencahayaan yang cukup terang dalam jarak 20-30cm.

3) Hasil pengujian sistem ini menggunakan *blackbox* juga berjalan dengan baik.

4) Pengujian yang melibatkan peserta acara yang menggunakan sistem ini memberikan tanggapan melalui kuesioner mencapai 91.47% yang membuktikan bahwa sistem ini efisien dan layak diterapkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tiwari, S. (2016). An Introduction To QR Code Technology, *International Conference on Information Technology*, 4(3), 39-44.
- [2] Talip, B. A. (2018). Mobile Attendance System Using Qr Codes Technology, *Journal of Computing Technologies and Creative Content*, 3(1), 1-3.
- [3] Hendry, R., Rahman, M. N. A., & Seyal, A. H. (2017). Smart Attendance System Applying QR Code, *12th International Conference on Latest Trends in Engineering and Technology May 22-24, 2017 Kuala Lumpur (Malaysia)*, 1-5.
- [4] Kaur, S. (2017). QR Code Security and Solution, *International Journal of Engineering Science and Computing*, 7(4), 10323-10325.
- [5] Barjtya, S., Sharma, A., & Rani, U. (2017). A detailed study of Software Development Life Cycle ( SDLC ) Models, *International Journal Of Engineering And Computer Science*, 6(7), 22097-22100.