

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Desain Eksperimen Kedua

Desain eksperimen yang digunakan pada iterasi kedua ini tetap sama dengan desain eksperimen yang digunakan pada iterasi pertama, yaitu *cue* diberikan sebanyak 2 kali dan metode yang digunakan tetap $2 \times 2 \times 2$ *mixed design* serta terdapat 4 kondisi permainan yang dihasilkan dari kombinasi tingkat kejelasan *cue* pertama dan *cue* kedua.

4.2 Modifikasi *Game* Kedua

Pada tahap modifikasi *game* kedua ini, *game* akan dibuat lebih menantang untuk mengatasi kebosanan serta meminimalisir waktu kosong di dalam *game*. Terdapat 2 modifikasi yang dilakukan dalam tahapan modifikasi *game* kedua, yaitu:

1. Modifikasi *Event* Ujian

Memodifikasi simulasi pada *event* ujian menjadi ujian nyata serta memberikan 3 tingkat kesulitan ujian (*easy, medium, hard*).

2. Modifikasi *Event* Belajar

Event belajar ditambahkan di beberapa tempat pada waktu tertentu sebagai simulasi belajar bersama dan *event* belajar ini akan berpengaruh untuk menentukan tingkat kesulitan yang akan didapat pemain saat *event* ujian berlangsung.

4.2.1 Modifikasi *Event* Ujian

Modifikasi pertama yang dilakukan pada tahapan ini adalah modifikasi *event* ujian. Pada *game* lama, *event* ujian hanya berupa simulasi saja sehingga pemain akan selalu lulus ujian apabila datang tepat waktu dan akan *game over* ketika datang terlambat. Hal inilah yang membuat *event* ujian pada *game* lama menjadi kurang menantang. Untuk membuat *event* ujian menjadi lebih menantang, ujian akan dibagi menjadi 3 tingkat kesulitan, yaitu *easy, medium, dan hard*. Contoh dari masing-masing soal ujian dapat dilihat pada gambar berikut:

1. Presiden Pertama Indonesia yang dipilih langsung oleh rakyat adalah

Gambar 4. 1 Soal Ujian Easy

2. Jika $x+y = 100$ dan $x/y = 1/9$, maka $y-x = \dots$

Gambar 4. 2 Soal Ujian Medium

3. Suku banyak $P(x) = ax^5 + x^4 + bx^3 + x^2 + cx + d$ berturut-turut bersisa 3 dan (-7) ketika dibagi $x+1$ dan $x-1$. Sisa pembagian $P(x)$ oleh x adalah ...

Gambar 4. 3 Soal Ujian Hard

Pada *event* ujian yang baru ini pemain akan menghadapi ujian yang sebenarnya sehingga pemain harus menjawab soal ujian dengan benar untuk bisa lulus ujian. Terdapat dua kali *event* ujian dengan masing-masing berisi 10 soal. Partisipan dinyatakan lulus ujian apabila mendapatkan nilai ujian lebih dari 50 (Gambar 4.4). Jika partisipan gagal pada ujian yang pertama, partisipan akan diberikan hukuman berupa kembali ke hari pendaftaran (Gambar 4.5), sedangkan jika partisipan gagal pada ujian yang kedua, partisipan akan diberikan hukuman berupa kembali ke hari sebelumnya (Gambar 4.6).



Gambar 4. 4 Lulus Ujian



Gambar 4. 5 Gagal Ujian Pertama



Gambar 4. 6 Gagal Ujian Kedua

4.2.2 Modifikasi *Event Belajar*

Modifikasi yang dilakukan selanjutnya adalah modifikasi *event belajar*. Pada *game lama*, *event belajar* hanya disediakan di kamar saja dan tidak akan berpengaruh terhadap *event ujian*. Hal ini mengakibatkan *event belajar* menjadi kurang menarik sehingga jarang digunakan oleh pemain. Untuk membuat *event belajar* menjadi lebih menarik dan lebih menantang, *event belajar* ditambahkan di berbagai tempat pada waktu tertentu dan *event belajar* saat ini berpengaruh terhadap *event ujian*, yaitu sebagai tolak ukur untuk menentukan tingkat kesulitan ujian yang akan dihadapi pemain (Tabel 4.1).

Tabel 4. 1 Hubungan *Event Belajar* dan Tingkat Kesulitan Ujian

Tingkat Kesulitan Ujian	Jumlah Belajar (Ujian 1)	Jumlah Belajar (Ujian 2)
<i>Easy</i>	3	2
<i>Medium</i>	2	1
<i>Hard</i>	0 - 1	0

Pada tingkat ujian *hard*, selain soal ujian yang dibuat sangat sulit, semua pilihan jawaban yang disediakan dibuat salah sehingga membuat pemain tidak mungkin bisa lulus ujian. Hal ini dilakukan untuk membuat pemain sadar tentang pentingnya *event belajar* sehingga pemain tidak mengabaikannya. Secara

keseluruhan terdapat 3 kali *event* belajar sebelum ujian pertama dan 2 kali *event* belajar sebelum ujian kedua.

Pada *event* belajar yang baru ini, pemain diharuskan untuk mendatangi lokasi tertentu untuk melakukan kegiatan belajar bersama sebelum waktu *event* belajar tersebut berakhir (Gambar 4.7). Jika pemain datang tepat waktu, maka pemain akan bertemu dengan teman-temannya (Gambar 4.8), sedangkan jika pemain datang terlambat, maka pemain akan kehilangan kesempatan mengikuti *event* belajar dan akan membuat soal ujian yang didapatkan menjadi lebih sulit (Gambar 4.9).



Gambar 4. 7 Pemberian Event Belajar



Gambar 4. 8 Datang Tepat Waktu



Gambar 4. 9 Datang Terlambat

4.3 Eksperimen Kedua

Pada tahap eksperimen pertama, jumlah partisipan yang dibutuhkan adalah sebanyak 40 orang dengan karakteristik remaja pria berusia 16-20 tahun. Partisipan dipilih menggunakan metode *purposive sampling*. Seluruh partisipan yang dipilih dalam penelitian ini adalah remaja muslim yang belum menjadikan sholat di masjid sebagai suatu kebiasaan.



Gambar 4. 10 Prosedur Eksperimen

Pada saat proses perekrutan, partisipan diberitahu bahwa penelitian ini merupakan sebuah tugas kuliah dan partisipan diminta untuk memberikan penilaian mengenai *game* yang telah dikembangkan sehingga partisipan tidak pernah mengetahui tujuan sebenarnya dari penelitian ini sekaligus keberadaan misi tersembunyi dalam *game*. Sebelum partisipan memainkan *game*, setiap partisipan akan melalui tahapan *random assignment*. pada tahap ini, partisipan akan memilih 1 dari 4 gulungan kertas yang disediakan oleh peneliti untuk menentukan kondisi permainan yang akan dimainkan oleh partisipan. Setelah itu, partisipan akan diminta untuk bermain hingga *game* berakhir dan sepanjang permainan partisipan juga diminta untuk tidak berkomunikasi dengan peneliti.

Pada saat sesi *game* berlangsung, peneliti akan mencatat jumlah sholat yang dilaksanakan pemain di dalam *game*. Setelah partisipan selesai memainkan *game*, akan dilakukan sesi wawancara untuk menjelaskan tentang pengalamannya selama memainkan *game*. Data wawancara ini berfungsi sebagai data pendukung analisis statistik. Wawancara yang dilakukan bersifat semi terstruktur. Lalu pada tahap akhir, peneliti akan menjelaskan maksud dan tujuan sebenarnya dari penelitian ini dan partisipan akan diberikan souvenir sebagai tanda terima kasih.

4.4 Analisis Data Kedua

4.4.1 Hasil Eksperimen Kedua

Dalam tahap ini, dilakukan analisis data terhadap hasil eksperimen kedua menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics 25*. Variabel terikat yang diukur adalah jumlah sholat. Jumlah sholat diukur sebanyak 2 kali, yaitu jumlah sholat sebelum sesi *cue* kedua (sholat pre) dan jumlah sholat sesudah sesi *cue* kedua (sholat post). Jumlah sholat maksimal dari masing-masing sesi adalah sebanyak 10 kali. Jumlah sholat dari masing-masing sesi tersebut membentuk faktor *within-subject*, yaitu waktu (pre dan post).

Dalam eksperimen ini *game* yang digunakan memungkinkan lebih banyak *game over* daripada *game* dalam eksperimen sebelumnya. Oleh karena itu, jumlah sholat yang dihitung adalah jumlah sholat terbaru setelah *game over* terjadi. Contohnya adalah ketika jumlah sholat pemain sebelum *game over* adalah 10 dan setelah *game over* jumlah sholatnya menjadi 5, maka jumlah sholat yang dihitung adalah jumlah sholat terbarunya, yaitu 5 kali sholat.

Tabel 4. 2 Statistika Deskriptif

		Cue Kedua			
		Ada		Tidak Ada	
		Sholat Pre	Sholat Post	Sholat Pre	Sholat Post
Cue Pertama	Tinggi	5,17 (0,41)	6,00 (2,37)	5,44 (1,33)	3,25 (1,49)
	Rendah	4,00 (0,82)	5,50 (1,78)	3,60 (0,97)	4,56 (0,73)

Penelitian ini memiliki 4 kondisi yang terbentuk dari 2 faktor *between-subject*, yaitu tingkat kejelasan *cue* pertama (tinggi dan rendah) dan tingkat

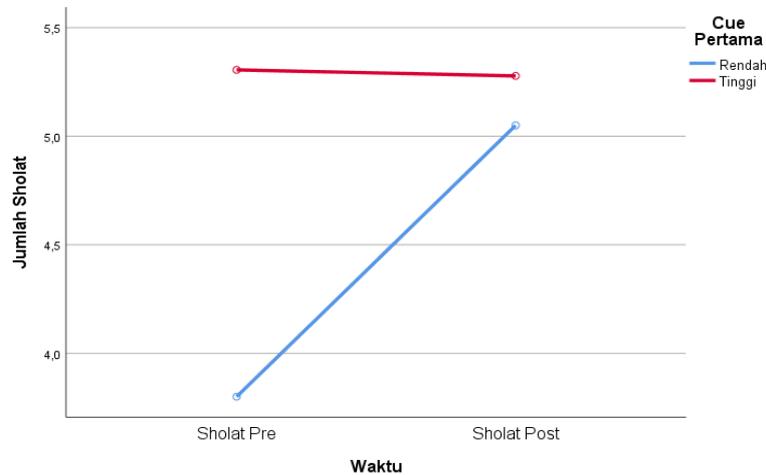
kejelasan *cue* kedua (ada dan tidak ada). Statistika deskriptif dari setiap kondisi dapat dilihat pada Tabel 4.2. Sedangkan, untuk hasil analisis *three-way mixed model* ANOVA dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Three Way Mixed Model ANOVA

	<i>df</i>	<i>F</i>	η_p^2	<i>p</i>
Between Subject Effect				
<i>Cue</i> Pertama	1	10,351	0,250	0,003
<i>Cue</i> Kedua	1	14,244	0,315	0,001
<i>Cue</i> Pertama * <i>Cue</i> Kedua	1	2,588	0,077	0,118
Within Subject Effect				
Waktu	1	4,241	0,120	0,048
Waktu * <i>Cue</i> Pertama	1	4,635	0,130	0,039
Waktu * <i>Cue</i> Kedua	1	10,368	0,251	0,003
Waktu * <i>Cue</i> Pertama * <i>Cue</i> Kedua	1	0,101	0,003	0,752

Berdasarkan data pada Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa *between-subject effect* terdapat signifikansi pada faktor *cue* pertama, $F = 10,351$, $p = 0,003$, $\eta_p^2 = 0,250$, dan *cue* kedua, $F = 14,244$, $p = 0,001$, $\eta_p^2 = 0,315$, namun interaksi antara kedua faktor *cue* tidak terdapat signifikansi, $F = 2,588$, $p = 0,077$, $\eta_p^2 = 0,118$. Untuk *within-subject effect*, terdapat 3 faktor yang menunjukkan hasil signifikansi terhadap waktu, yaitu waktu, $F = 4,241$, $p = 0,048$, $\eta_p^2 = 0,120$, interaksi antara waktu dan *cue* pertama, $F = 4,635$, $p = 0,039$, $\eta_p^2 = 0,130$, dan interaksi antara waktu dan *cue* kedua, $F = 10,368$, $p = 0,003$, $\eta_p^2 = 0,251$.

Terkait adanya interaksi yang signifikan antara waktu dan *cue* pertama, maka dibutuhkan sebuah analisis tambahan sebelum menganalisis *main effect* lebih lanjut. Gambar 4.11 memberikan gambaran tentang interaksi antara jumlah sholat dan *cue* pertama. Berdasarkan gambar tersebut, terlihat bahwa ada interaksi ordinal antara kedua faktor tersebut. Oleh karena itu, diperlukan analisis *simple main effect* antara waktu dan *cue* pertama terhadap jumlah sholat.

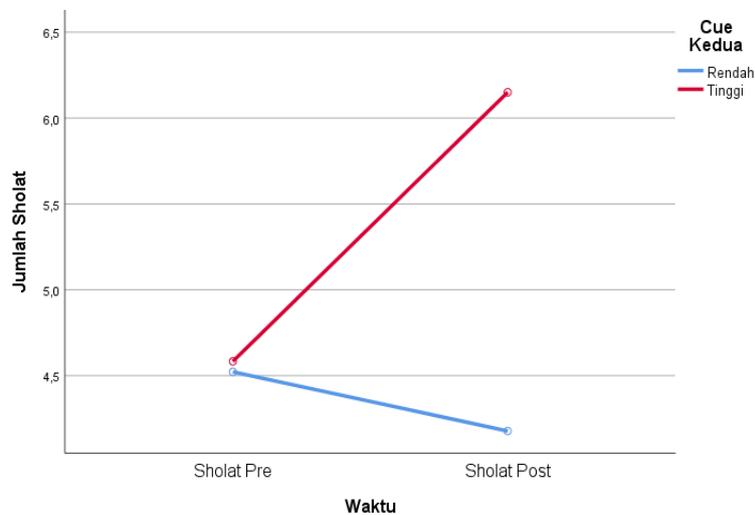


Gambar 4. 11 Interaksi antara Waktu dan Cue Pertama

Untuk menganalisis *simple main effect* antara waktu terhadap jumlah sholat, dilakukan pengujian menggunakan *independent-samples t-test* dengan koreksi Bonferroni terhadap jumlah sholat untuk waktu yang berbeda. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kondisi *cue* pertama rendah dan tinggi untuk sholat pre, $t(33) = 4,667$, $p = 0,000$, namun tidak untuk sholat post, $t(33) = 0,146$, $p = 0,885$.

Untuk menganalisis *simple main effect* antara *cue* pertama terhadap jumlah sholat, dilakukan pengujian menggunakan *paired-samples t-test* dengan koreksi Bonferroni terhadap jumlah sholat untuk kondisi tingkat kejelasan *cue* pertama yang berbeda. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara Sholat Pre dan Sholat Post untuk kondisi *cue* pertama rendah, $t(19) = 2,960$, $p = 0,008$, namun tidak untuk kondisi *cue* pertama tinggi, $t(14) = 0,386$, $p = 0,705$.

Terkait adanya interaksi yang signifikan antara waktu dan *cue* kedua, maka dibutuhkan sebuah analisis tambahan sebelum menganalisis *main effect* lebih lanjut. Gambar 4.12 memberikan gambaran tentang interaksi antara jumlah sholat dan *cue* kedua. Berdasarkan gambar tersebut, terlihat bahwa ada interaksi disordinal antara kedua faktor tersebut. Oleh karena itu, diperlukan analisis *simple main effect* antara waktu dan *cue* kedua terhadap jumlah sholat.

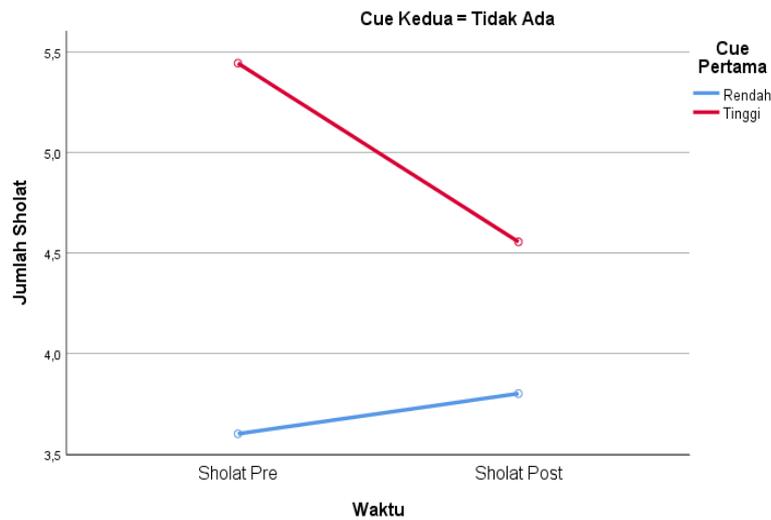


Gambar 4. 12 Interaksi antara Waktu dan Cue Kedua

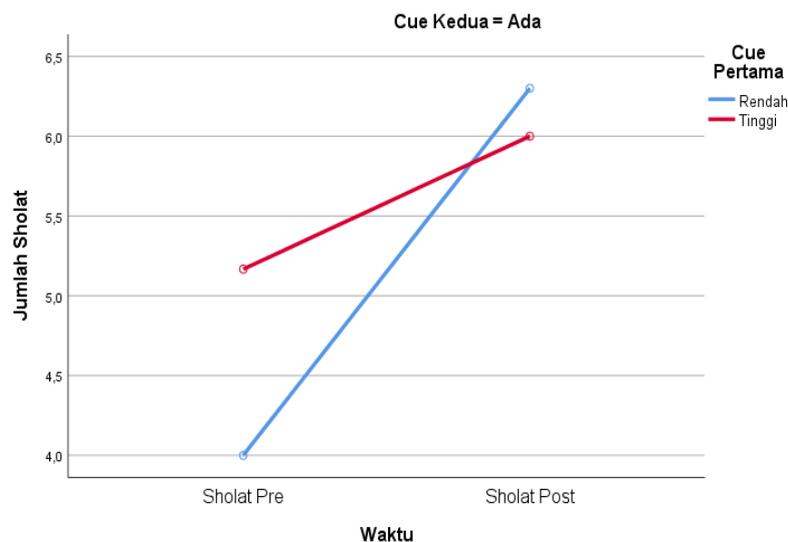
Untuk menganalisis *simple main effect* antara waktu terhadap jumlah sholat, dilakukan pengujian menggunakan *independent-samples t-test* dengan koreksi Bonferroni terhadap jumlah sholat untuk waktu yang berbeda. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kondisi *cue* kedua ada dan tidak ada untuk sholat post, $t(33) = 4,553$, $p = 0,000$, namun tidak untuk sholat pre, $t(33) = 0,086$, $p = 0,932$.

Untuk menganalisis *simple main effect* antara *cue* kedua terhadap jumlah sholat, dilakukan pengujian menggunakan *paired-samples t-test* dengan koreksi Bonferroni terhadap jumlah sholat untuk kondisi tingkat kejelasan *cue* kedua yang berbeda. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara Sholat Pre dan Sholat Post untuk kondisi *cue* kedua ada, $t(15) = 3,591$, $p = 0,003$, namun tidak untuk kondisi *cue* kedua tidak ada, $t(18) = 0,842$, $p = 0,411$.

Terkait interaksi antara ketiga *main effect*, Gambar 4.13 dan Gambar 4.14 menunjukkan gambaran terkait bentuk interaksi di antara ketiganya.



Gambar 4. 13 Interaksi antara Waktu, Cue Pertama, dan Cue Kedua Tidak Ada



Gambar 4. 14 Interaksi antara Waktu, Cue Pertama, dan Cue Kedua Ada

4.4.2 Pembahasan Hasil Eksperimen Kedua

Berdasarkan data pada tabel hasil analisis *three-way mixed model* ANOVA, dapat dilihat bahwa ketiga *main effect* menunjukkan pengaruh signifikan terhadap jumlah sholat. Akan tetapi, adanya interaksi yang signifikan membutuhkan analisis tambahan sebelum melakukan interpretasi *main effect*.

Hasil analisis tambahan terkait *cue* pertama menunjukkan bahwa pada kondisi *cue* pertama tinggi, jumlah sholat partisipan saat sebelum maupun sesudah

sesi *cue* kedua cukup tinggi. Karena *cue* pertama diberikan saat awal permainan, maka hal ini mengindikasikan bahwa *cue* pertama mampu mendorong partisipan untuk melakukan sholat di dalam *game*. Sedangkan, untuk kondisi *cue* pertama rendah, karena partisipan tidak mengetahui bahwa bisa melakukan sholat di dalam *game*, maka kenaikan jumlah sholat baru terjadi setelah sesi *cue* kedua diberikan.

Hasil analisis data wawancara juga mendukung dimana pada tingkat kejelasan *cue* pertama tinggi, sebagian besar partisipan mengatakan bahwa partisipan menyadari bisa melakukan sholat di dalam *game* dan keberadaan *cue* pertama mendorong partisipan untuk sholat pada hari pertama dan kedua *game*. Akan tetapi, hasil wawancara juga menunjukkan bahwa pada tingkat kejelasan *cue* pertama tinggi, tidak semua partisipan menyadari bisa melakukan sholat di masjid. Padahal, informasi inilah yang membedakan antara kondisi tingkat kejelasan *cue* pertama tinggi dan rendah.

Hasil analisis tambahan terkait *cue* kedua memberikan kesimpulan bahwa pemberian poster pada tingkat kejelasan *cue* kedua ada memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perubahan jumlah sholat partisipan. Pemberian poster mampu meningkatkan secara tajam jumlah sholat partisipan sesudah sesi *cue* kedua diberikan. Artinya, partisipan tidak hanya sadar akan keberadaan poster, tapi juga terpengaruh untuk lebih rajin melaksanakan sholat. Sebaliknya, ketika poster dihilangkan pada tingkat kejelasan *cue* kedua tidak ada, perubahan jumlah sholat partisipan cenderung tidak berubah bahkan terlihat menurun.

Hasil analisis data wawancara juga mendukung dimana pada kondisi tingkat kejelasan *cue* kedua ada, semua partisipan mengatakan bahwa keberadaan poster menyebabkan partisipan lebih sering sholat. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa semua partisipan menyadari keberadaan *cue* kedua. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh letak *cue* kedua yang bersamaan dengan letak informasi *event* harian.

Berdasarkan Gambar 4.13 dan Gambar 4.14, dapat dilihat bahwa pada kondisi *cue* pertama tinggi dan *cue* kedua ada memberikan efek positif terhadap perubahan jumlah sholat pemain. Pada kondisi *cue* pertama rendah dan *cue* kedua ada, jumlah sholat partisipan saat awal permainan terlihat sangat rendah dan baru

terlihat meningkat tajam setelah sesi *cue* kedua diberikan. Begitu juga sebaliknya, pada kondisi *cue* pertama tinggi dan *cue* kedua tidak ada, jumlah sholat partisipan terlihat menurun drastis. Sedangkan, pada kondisi *cue* pertama rendah dan *cue* kedua tidak ada, jumlah sholat partisipan terlihat sangat rendah sejak awal hingga akhir permainan. Hal ini mungkin disebabkan karena di satu sisi tidak ada poster yang mengingatkan, sementara di sisi lain partisipan semakin sibuk mengejar event belajar dan ujian. Hasil dari pengamatan ini, memberikan kesimpulan bahwa pemberian *cue* sebanyak 2 kali memberikan efek yang lebih stabil daripada hanya memberikan 1 kali *cue* saja.

Keberadaan suara adzan sebagai satu-satunya petunjuk terkait misi tersembunyi juga menarik perhatian partisipan. Berdasarkan hasil wawancara, terdapat 27 dari 40 partisipan menyebutkan bahwa mendengar suara adzan merupakan alasan partisipan untuk datang ke masjid. Hal ini menunjukkan bahwa suara adzan di dalam *game* mampu memancing keinginan partisipan untuk datang ke masjid, terlepas dari kondisi eksperimen yang di dapatkan oleh partisipan.