

BAB III

METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode *true experiment* yang terdiri dari kelas *experiment* dan kelas kontrol. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang hanya ingin melihat efektivitas penggunaan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran PAI dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok dakwah Rasulullah periode Makkah.

A. Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode *true experiment* yaitu penelitian yang bertujuan memperoleh informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan.

Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design* (Frankael & Wallen, 2012, hal. 272). Pada desain ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Penelitian ini menggunakan satu eksperimen dan satu kelas kontrol.

Penelitian diawali dengan memberikan tes awal (*pretest*) untuk mengidentifikasi kemampuan awal siswa. Kemudian pada saat siswa belajar dengan menggunakan media interaktif *flash* dilakukan observasi untuk mengetahui efektivitas proses pembelajaran dengan indikator di antaranya, 1) apakah multimedia flash interaktif mampu memperkuat respon pengguna secepatnya, 2) apakah multimedia interaktif *flash* mampu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya sendiri. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, dilakukan tes akhir (*posttest*) untuk mengidentifikasi peningkatan kemampuan hasil belajar siswa. Desain penelitian ditunjukkan pada gambar 1.

Kelas	Pretest	Treatman	Posttest
Eksperimen	O	X ₁	O
Kontrol	O	X ₂	O

Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan :

- O : Tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*)
- X₁ : Pembelajaran PAI Penggunaan media interaktif *flash*
- X₂ : Pembelajaran PAI menggunakan media konvensional (papan tulis)

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Arikunto mendefinisikan bahwa pengertian populasi sebagai keseluruhan subjek penelitian. Populasi merupakan seluruh subjek yang berada pada lingkungan penelitian sebagai dasar untuk menarik kesimpulan penelitian (Arikunto, 2006, hal. 108). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X pada SMA di Kabupaten Indragiri Hulu. Sedangkan sampelnya adalah siswa kelas X di empat sekolah yang terdapat pada kabupaten Indragiri Hulu yaitu SMAN 1 Rengat, SMA PGRI Rengat, MAN Rengat, MA Madinatun Najah dengan jumlah siswa 24 orang untuk kelas eksperimen dan 24 orang untuk kelas kontrol yang diambil secara *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan memilih kelas yang sesuai dengan karakteristik subjek penelitian.

C. Definisi Operasional

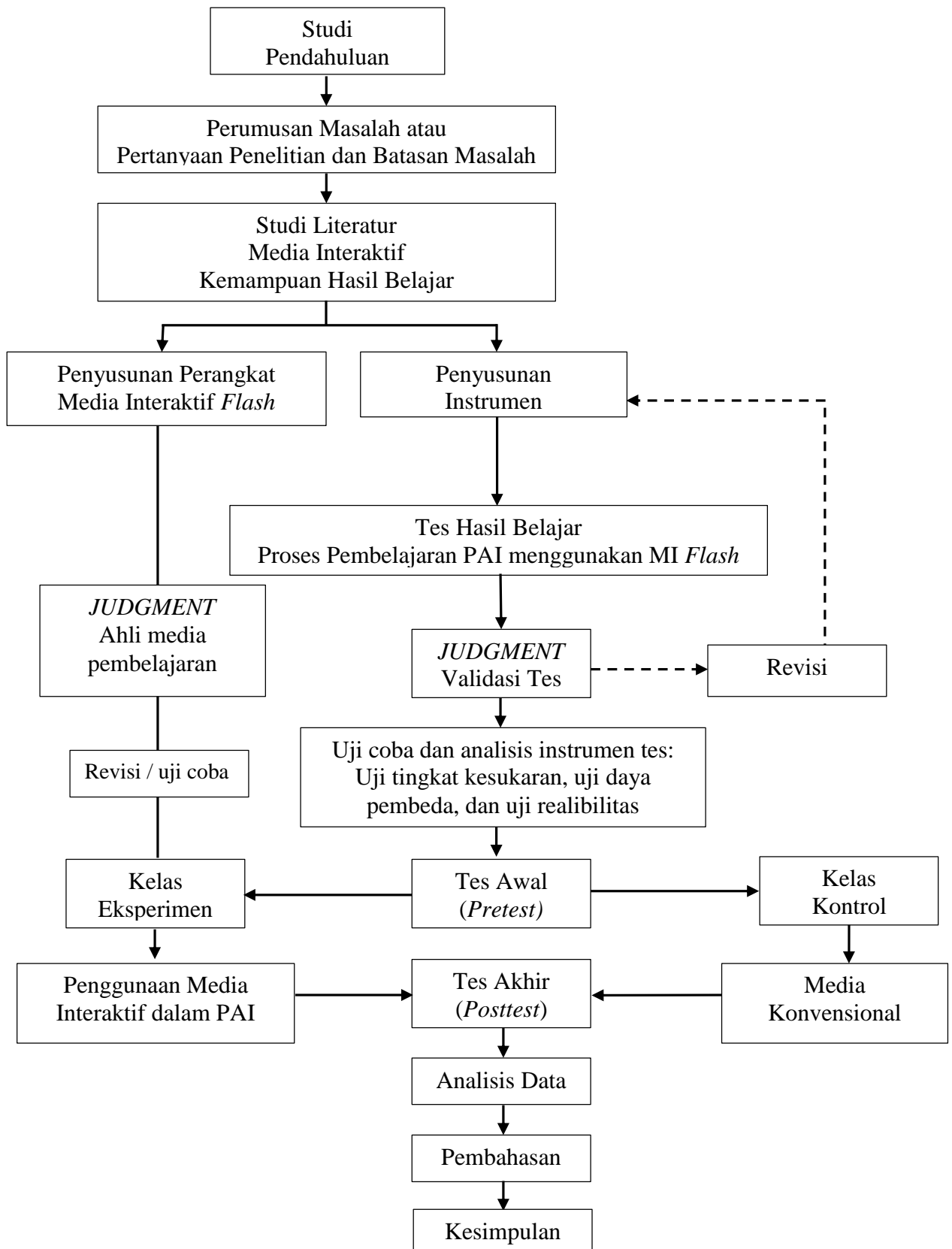
Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran tentang istilah-istilah dalam penelitian ini maka dilakukan pendefinisian secara operasional sebagai berikut:

1. Multimedia interaktif *flash* didefinisikan sebagai media pembelajaran materi pokok dakwah Rasulullah periode Makkah yang berbentuk *flash* yang terdiri suara, animasi, video dan teks yang saling melakukan aksi antar hubungan

2. saling aktif sehingga terjadi hubungan timbal balik yang efektif antara media dan siswa.
3. Proses pembelajaran yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah keterlaksanaan proses pembelajaran PAI materi pokok dakwah Rasulullah periode Makkah di empat sekolah di kabupaten Indragiri Hulu dengan menggunakan media interaktif *flash* pada kelas eksperimen dan media konvensional berupa papan tulis pada kelas kontrol.
4. Hasil belajar didefinisikan sebagai kemampuan akhir siswa setelah melakukan proses belajar dengan menggunakan media interaktif *flash* dan media konvensional, dengan instrument tes yang disusun/dibuat khusus oleh peneliti dengan prosedur yang baku.

D.Langkah-Langkah Penelitian

Tahapan-tahapan yang ditempuh dalam penelitian ini meliputi tujuh langkah, yaitu : studi pendahuluan, studi literatur, pembuatan media *flash* dan validasinya, pembuatan instrumen, uji coba instrumen, implementasi, pengumpulan data, dan diakhiri dengan analisis hasil serta penyusunan laporan. Secara lengkap langkah-langkah dalam penelitian ini dapat dilihat pada Diagram 1.



Bagan 3.1. Alur Penelitian

Rahmat Kuntoro, 2018

EFEKTIVITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF FLASH DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PAI PADA MATERI POKOK DAKWAH RASULULLAH PERIODE MAKKAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

E. Instrumen Penelitian dan Pengembangannya

1. Jenis Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

a. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda yang dilakukan sebanyak dua kali, yaitu di awal (*pretest*) dan akhir (*posttest*) perlakuan. Tes awal digunakan untuk melihat kondisi awal subjek penelitian. Hasil ini dihitung menggunakan gain yang dinormalisasi <g> digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar pada materi yang dapat dikembangkan melalui penggunaan multimedia flash interaktif dalam pembelajaran PAI.

b. Lembar Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran oleh Guru

Instrumen keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan media interaktif ini berbentuk *rating scale* yang memuat kolom ya dan tidak, observer hanya memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas guru yang diobservasi mengenai keterlaksanaan proses pembelajaran yang diterapkan. Pada lembar observasi ini juga terdapat kolom catatan keterangan untuk mencatat kekurangan-kekurangan dalam setiap fase pembelajaran.

c. Lembar Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran oleh Siswa

Instrumen keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan media interaktif *flash* ini berbentuk *rating scale* yang memuat kolom S, SS, ST, STS, siswa hanya memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan tanggapan siswa i mengenai keterlaksanaan proses pembelajaran yang diterapkan.

2. Analisis Instrumen

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini digolongkan ke dalam data kuantitatif. Data kuantitatif yang diperoleh dari penelitian ini adalah skor tes siswa terhadap pembelajaran. Skor tes terdiri dari tes awal dan tes akhir baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Analisis instrumen meliputi validitas soal, realibilitas tes, daya pembeda soal dan tingkat kemudahan dan kesukaran soal.

Rahmat Kuntoro, 2018

EFEKTIVITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF FLASH DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PAI PADA MATERI POKOK DAKWAH RASULULLAH PERIODE MAKKAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

a. Validitas Soal

Instrumen yang valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Pengujian validitas soal dilakukan secara validitas isi dengan cara meminta pertimbangan (*judgment*) oleh ahli, yaitu bapak Dr. Zainal Arifin, M.Pd, dan bapak Syaeful Anwar, M.Pd dengan tujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang disusun sudah mengukur apa yang hendak akan diukur (ketepatan). Para ahli diminta memberikan tanggapan pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Para ahli memberikan pendapat yaitu instrumen yang disusun tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total. Jumlah tenaga ahli yang digunakan dalam validitas ini berjumlah dua orang, pengujian validitas isi dilakukan dengan melihat kesesuaian antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang diajarkan dan indikator instrumen kemampuan kognitif. Hasilnya dari kedua ahli yang diminta pertimbangan (*judgment*), diperoleh kesimpulan bahwa instrumen hasil belajar terhadap materi yang disusun sudah memenuhi validitas isi dan dapat digunakan untuk keperluan penelitian setelah dilakukan perbaikan.

Selain validitas melalui judgement ahli juga dilakukan validitas isi yang diuji cobakan kepada siswa. Hasil perhitungan validitas instrument oleh siswa dapat dilihat pada lampiran hlm. 236, dan untuk hasil rekapitulasi validitas instrument ditunjukkan pada tabel 3.1. berikut ini.

Tabel 3.1. Hasil Analisis Validitas Isi Soal Hasil Belajar

No. Soal	No Soal Baru	Validitas	Kategori	Keterangan
1.		-0.194	Tidak Valid	Tidak Dipakai
2.		0.261	Tidak Valid	Tidak Dipakai
3.		0.489	Valid	Tidak Dipakai
4.		-0.083	Tidak Valid	Tidak Dipakai
5.		0.270	Tidak Valid	Tidak Dipakai
6.		0.378	Tidak Valid	Tidak Dipakai

Rahmat Kuntoro, 2018

EFEKTIVITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF FLASH DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PAI PADA MATERI POKOK DAKWAH RASULULLAH PERIODE MAKKAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No. Soal	No Soal Baru	Validitas	Kategori	Keterangan
7.		0.345	Tidak Valid	Tidak Dipakai
8.		0.140	Tidak Valid	Tidak Dipakai
9.		0.179	Tidak Valid	Tidak Dipakai
10.	1.	0.468	Valid	Dipakai
11.	2.	0.479	Valid	Dipakai
12.		0.048	Tidak Valid	Tidak Dipakai
13.	3.	0.511	Valid	Dipakai
14.		-0.058	Tidak Valid	Tidak Dipakai
15.		0.256	Tidak Valid	Tidak Dipakai
16.	4.	0.552	Valid	Dipakai
17.	5.	0.535	Valid	Dipakai
18.		0.401	Tidak Valid	Tidak Dipakai
19.	6.	0.457	Valid	Dipakai
20.	7.	0.507	Valid	Dipakai
21.		-0.013	Tidak Valid	Tidak Dipakai
22.		0.095	Tidak Valid	Tidak Dipakai
23.	8.	0.507	Valid	Dipakai
24.	9.	0.513	Valid	Dipakai
25.	10.	0.568	Valid	Dipakai
26.	11.	0.608	Valid	Dipakai
27.	12.	0.488	Valid	Dipakai
28.	13.	0.502	Valid	Dipakai
29.		0.155	Tidak Valid	Tidak Dipakai
30.		-0.190	Tidak Valid	Tidak Dipakai
31.	14.	0.511	Valid	Dipakai
32.		0.108	Tidak Valid	Tidak Dipakai
33.	15.	0.444	Valid	Dipakai
34.	16.	0.510	Valid	Dipakai
35.	17.	0.668	Valid	Dipakai
36.	18.	0.558	Valid	Dipakai
37.	19.	0.571	Valid	Dipakai
38.	20.	0.557	Valid	Dipakai
39.	21.	0.608	Valid	Dipakai
40.	22.	0.569	Valid	Dipakai
41.	23.	0.523	Valid	Dipakai
42.	24.	0.546	Valid	Dipakai
43.	25.	0.579	Valid	Dipakai
44.	26.	0.523	Valid	Dipakai
45.		-0.074	Tidak Valid	Tidak Dipakai
46.		0.202	Tidak Valid	Tidak Dipakai
47.		-0.219	Tidak Valid	Tidak Dipakai
48.	27.	0.453	Valid	Dipakai

No. Soal	No Soal Baru	Validitas	Kategori	Keterangan
49.	28.	0.248	Tidak Valid	Tidak Dipakai
50.		-0.026	Tidak Valid	Tidak Dipakai
51.		0.507	Valid	Dipakai
52.		0.052	Tidak Valid	Tidak Dipakai
53.		0.155	Tidak Valid	Tidak Dipakai
54.	29.	0.372	Tidak Valid	Tidak Dipakai
55.		0.454	Valid	Dipakai
56.		0.085	Tidak Valid	Tidak Dipakai
57.		0.000	Tidak Valid	Tidak Dipakai
58.	30.	0.420	Valid	Dipakai
59.	31.	0.116	Tidak Valid	Tidak Dipakai
60.		0.557	Valid	Dipakai
61.		-0.010	Tidak Valid	Tidak Dipakai
62.	32.	-0.020	Tidak Valid	Tidak Dipakai
63.		0.528	Valid	Dipakai

b. Reliabilitas Tes

Pengujian realibilitas instrumen dilakukan secara ekskternal dengan *test-retest*. Instrumen melalui *test-retest* dilakukan dengan cara mengujicobakan instrumen sebanyak 2 kali pada responden yang berbeda. Jadi dalam hal ini instrumen yang sama, respondennya berbeda dan waktunya yang berbeda. Reliabilitas diukur dari koefisien korelasi antara percobaan pertama dengan yang berikutnya. Bila koefisien positif dan signifikan maka instrumen tersebut dinyatakan *reliabel* (Sugiyono, 2015, hal. 354).

Reliabilitas adalah tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang ajeg atau tidak berubah-ubah walaupun diteskan pada situasi yang berbeda-beda. Nilai reliabilitas dapat ditentukan dengan menentukan koefisien reliabilitas. Teknik yang digunakan untuk menentukan reliabilitas tes adalah dengan teknik korelasi *product moment* angka kasar (Sugiyono, 2012, hal.118)

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad \dots\dots 3.1$$

Rahmat Kuntoro, 2018

EFEKTIVITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF FLASH DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PAI PADA MATERI POKOK DAKWAH RASULULLAH PERIODE MAKKAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keterangan:

- r_{XY} = koefisien korelasi
 X = skor rata-rata tes pertama
 Y = skor rata-rata tes kedua
 N = jumlah subyek

Kriteria:

Tabel 3.2. Klasifikasi Reliabilitas Tes

Interval	Kategori
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} < 0,79$	Tinggi
$0,40 < r_{11} < 0,59$	Cukup
$0,20 < r_{11} < 0,39$	Rendah
$r_{11} < 0,19$	Sangat rendah

(Arikunto, 2009)

Berdasarkan persamaan 3.1, setelah dilakukan perhitungan maka diperoleh koefisien reliabilitas keseluruhan tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda diperoleh r_{xy} sebesar 0,855. Kemudian r_{xy} dikonsultasikan dengan rtabel pada Tabel 3.2. berada diantara rentang $0,80 < r_{XY} < 1,00$ sehingga didapatkan instrumen penelitian tersebut memiliki reliabilitas pada kategori sangat tinggi. Perhitungan reliabilitas untuk tes hasil belajar selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran hlm.235.

c. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal untuk membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dengan siswa yang kemampuannya rendah (Sugiyono, 2015, hal 353). Perhitungan daya pembeda setiap butir soal menggunakan rumus berikut :

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad \dots\dots\dots 3.2$$

Keterangan:

Rahmat Kuntoro, 2018

EFEKTIVITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF FLASH DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PAI PADA MATERI POKOK DAKWAH RASULULLAH PERIODE MAKKAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- J = jumlah peserta tes
 J_A = banyaknya peserta kelompok atas
 J_B = banyaknya peserta kelompok bawah
 B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu benar
 B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu benar
 P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
 P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Kriteria:

Tabel 3.3. Kriteria Daya Pembeda Soal

DP	Kriteria
$-1,00 \leq DP \leq 0,00$	Jelek sekali
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Baik sekali

(Sugiyono, 2012)

Perhitungan daya pembeda untuk soal hasil belajar selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran. Berdasarkan persamaan 3.2. maka harga daya pembeda dapat dihitung dan hasil dirangkum pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Hasil Belajar

No. Soal	No. Soal Baru	DP	Kategori	Keterangan
1		-0.17	Jelek Sekali	Tidak Dipakai
2		0.25	Cukup	Tidak Dipakai
3		0.17	Jelek	Tidak Dipakai
4		-0.08	Jelek Sekali	Tidak Dipakai
5		0.33	Cukup	Tidak Dipakai
6		0.25	Cukup	Tidak Dipakai
7		0.17	Jelek	Tidak Dipakai
8		0.00	Jelek Sekali	Tidak Dipakai
9		0.25	Cukup	Tidak Dipakai
10	1.	0.33	Cukup	Dipakai
11	2.	0.50	Baik	Dipakai
12		0.25	Cukup	Tidak Dipakai
13	3.	0.42	Baik	Dipakai

Rahmat Kuntoro, 2018

EFEKTIVITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF FLASH DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PAI PADA MATERI POKOK DAKWAH RASULULLAH PERIODE MAKKAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No. Soal	No. Soal Baru	DP	Kategori	Keterangan
14		0.08	Jelek	Tidak Dipakai
15		0.17	Jelek	Tidak Dipakai
16	4.	0.42	Baik	Dipakai
17	5.	0.50	Baik	Dipakai
18		0.33	Cukup	Tidak Dipakai
19	6.	0.33	Cukup	Dipakai
20	7.	0.33	Cukup	Dipakai
21		-0.17	Jelek Sekali	Tidak Dipakai
22		-0.08	Jelek Sekali	Tidak Dipakai
23	8.	0.33	Cukup	Dipakai
24	9.	0.50	Baik	Dipakai
25	10.	0.50	Baik	Dipakai
26	11.	0.33	Cukup	Dipakai
27	12.	0.58	Baik	Dipakai
28	13.	0.50	Baik	Dipakai
29		0.08	Jelek	Tidak Dipakai
30		-0.08	Jelek Sekali	Tidak Dipakai
31	14.	0.50	Baik	Dipakai
32		0.00	Jelek Sekali	Tidak Dipakai
33	15.	0.33	Cukup	Dipakai
34	16.	0.58	Baik	Dipakai
35	17.	0.58	Baik	Dipakai
36	18.	0.50	Baik	Dipakai
37	19.	0.58	Baik	Dipakai
38	20.	0.33	Cukup	Dipakai
39	21.	0.33	Cukup	Dipakai
40	22.	0.50	Baik	Dipakai
41	23.	0.42	Baik	Dipakai
42	24.	0.25	Cukup	Dipakai
43	25.	0.42	Baik	Dipakai
44	26.	0.25	Cukup	Dipakai
45		-0.25	Jelek Sekali	Tidak Dipakai
46		0.25	Cukup	Tidak Dipakai
47		-0.42	Jelek Sekali	Tidak Dipakai
48	27.	0.25	Cukup	Dipakai
49		0.08	Jelek	Tidak Dipakai
50		-0.17	Jelek Sekali	Tidak Dipakai
51	28.	0.33	Cukup	Dipakai
52		0.00	Jelek Sekali	Tidak Dipakai
53		0.08	Jelek	Tidak Dipakai
54		0.17	Jelek	Tidak Dipakai
55	29.	0.33	Cukup	Dipakai

No. Soal	No. Soal Baru	DP	Kategori	Keterangan
56		0.08	Jelek	Tidak Dipakai
57		0.25	Cukup	Tidak Dipakai
58	30.	0.33	Cukup	Dipakai
59		-0.17	Jelek Sekali	Tidak Dipakai
60	31.	0.50	Baik	Dipakai
61		-0.17	Jelek Sekali	Tidak Dipakai
62		0.17	Jelek	Tidak Dipakai
63	32.	0.33	Cukup	Dipakai

d. Tingkat Kemudahan Soal (TK)

Tingkat kemudahan soal adalah presentase jumlah siswa yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal (Sugiyono, 2012). Besarnya indeks dapat dihitung melalui rumus:

$$TK = \frac{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar}}{JS} \times 100\% \quad \dots\dots\dots 3.3$$

Keterangan:

TK = tingkat kemudahan soal

JS = banyaknya responden yang mengikuti tes

Kriteria:

Tabel 3.5. Kriteria Tingkat Kemudahan Soal

TK	Kriteria
$TK \leq 27\%$	Sukar
$27\% < TK \leq 72\%$	Sedang
$TK > 72\%$	Mudah

Rahmat Kuntoro, 2018

EFEKTIVITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF FLASH DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PAI PADA MATERI POKOK DAKWAH RASULULLAH PERIODE MAKKAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Perhitungan tingkat kemudahan (TK) untuk tes keterampilan berpikir kreatif selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran hlm.242. berdasarkan persamaan 3.3. maka nilai tingkat kemudahan dapat dihitung dan hasilnya dirangkum pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Hasil Analisis Tingkat Kemudahan Soal Hasil Belajar

No. Soal	TK	Kategori	Keterangan
1	-0.17	Sukar	Dipakai
2	0.79	Mudah	Dipakai
3	0.08	Sukar	Dipakai
4	0.79	Mudah	Dipakai
5	0.50	Sedang	Dipakai
6	0.46	Sedang	Dipakai
7	0.75	Mudah	Dipakai
8	0.92	Mudah	Dipakai
9	0.63	Sedang	Dipakai
10	0.75	Mudah	Dipakai
11	0.75	Mudah	Dipakai
12	0.54	Sedang	Dipakai
13	0.79	Mudah	Dipakai
14	0.88	Mudah	Dipakai
15	0.75	Mudah	Dipakai
16	0.29	Sedang	Dipakai
17	0.75	Mudah	Dipakai
18	0.83	Mudah	Dipakai
19	0.75	Mudah	Dipakai
20	0.04	Sukar	Dipakai
21	0.17	Sukar	Dipakai
22	0.21	Sukar	Dipakai
23	0.04	Sukar	Dipakai
24	0.75	Mudah	Dipakai
25	0.58	Sedang	Dipakai
26	0.17	Sukar	Dipakai
27	0.38	Sedang	Dipakai
28	0.50	Sedang	Dipakai
29	0.54	Sedang	Dipakai
30	0.13	Sukar	Dipakai
31	0.50	Sedang	Dipakai
32	0.42	Sedang	Dipakai
33	0.50	Sedang	Dipakai
34	0.71	Sedang	Dipakai
35	0.38	Sedang	Dipakai

No. Soal	TK	Kategori	Keterangan
36	0.58	Sedang	Dipakai
37	0.46	Sedang	Dipakai
38	0.25	Sukar	Dipakai
39	0.17	Sukar	Dipakai
40	0.50	Sedang	Dipakai
41	0.54	Sedang	Dipakai
42	0.17	Sukar	Dipakai
43	0.25	Sukar	Dipakai
44	0.46	Sedang	Dipakai
45	0.29	Sedang	Dipakai
46	0.29	Sedang	Dipakai
47	0.38	Sedang	Dipakai
48	0.17	Sukar	Dipakai
49	0.13	Sukar	Dipakai
50	0.17	Sukar	Dipakai
51	0.04	Sukar	Dipakai
52	0.17	Sukar	Dipakai
53	0.54	Sedang	Dipakai
54	0.58	Sedang	Dipakai
55	0.08	Sukar	Dipakai
56	0.71	Sedang	Dipakai
57	0.46	Sedang	Dipakai
58	0.67	Sedang	Dipakai
59	0.50	Sedang	Dipakai
60	0.75	Mudah	Dipakai
61	0.58	Sedang	Dipakai
62	0.33	Sedang	Dipakai
63	0.58	Sedang	Dipakai

Berdasarkan analisis uji instrumen yang meliputi validitas soal, reliabilitas tes, daya pembeda soal, dan tingkat kemudahan soal dari jumlah 63 soal instrumen hasil belajar, 32 soal yang memenuhi kriteria. Instrumen soal hasil belajar dari 63 yang dikonstruksi terdapat 32 soal yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

3. Pengolahan Data

a. Pemberian Skor

Penskoran hasil tes hasil belajar siswa menggunakan aturan penskoran untuk tes pilihan ganda adalah skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban

Rahmat Kuntoro, 2018

EFEKTIVITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF FLASH DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PAI PADA MATERI POKOK DAKWAH RASULULLAH PERIODE MAKKAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

salah. Skor satu jika siswa menjawab benar dan skor nol jika siswa menjawab salah atau tidak menjawab sama sekali. Perhitungan skor total nilai yang diperoleh dikategorikan berdasarkan kategori skor tes hasil belajar siswa dibawah ini.

Nilai Skor	Kriteria
0-20	Sangat Rendah
21-40	Rendah
41-60	Sedang
61-80	Tinggi
81-100	Sangat Tinggi

(Sumber: adaptasi dari Lati, dkk hal. 4473, 2012)

b. Perhitungan skor gain yang dinormalisasi

Pengolahan data secara garis besar dilakukan dengan menggunakan bantuan pendekatan secara hierarkhi statistik. Data primer hasil tes siswa sebelum dan sesudah perlakuan, dianalisis dengan cara membandingkan skor tes awal dan tes akhir.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa digunakan data skor rata-rata gain dinormalisasi yang diolah dengan menggunakan persamaan yang dikembangkan oleh Hake (1999), yaitu sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\langle S_{post} \rangle - \langle S_{pre} \rangle}{S_{mid} - \langle S_{pre} \rangle} \dots\dots\dots 3.4$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$ = skor rata-rata gain dinormalisasi

$\langle S_{post} \rangle$ = skor rata-rata tes akhir

$\langle S_{pre} \rangle$ = skor rata-rata tes awal

S_{mid} = skor maksimum ideal

Berdasarkan kajian kriteria N-gain yang dikembangkan oleh Hake (1999) dan rekomendasi dari beberapa pakar, maka dalam penelitian iini dibuat kriteria baru dari skor N-gain yang dinormalisasi dengan tetap merujuk pada penelitian sebelumnya dan pendapat para ahli, yaitu sebagai berikut:

Rahmat Kuntoro, 2018

EFEKTIVITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF FLASH DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PAI PADA MATERI POKOK DAKWAH RASULULLAH PERIODE MAKKAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.7.Kriteria skor rata-rata gain yang dinormalisasi

Nilai $\langle g \rangle$	Kriteria
0,86 – 1,00	Sangat Tinggi
0,66 – 0,85	Tinggi
0,45 – 0,65	Sedang
0,25 – 0,44	Rendah
0,00 – 0,25	Sangat Rendah

Pengolahan data rata-rata skor gain dinormalisasi dianalisis secara statistik dengan menggunakan *software Microsoft Office Excel 2010*.