

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dalam penelitian ini. Sugiyono (2013, hlm. 72) menyebutkan bahwa metode eksperimen digunakan untuk mencari tahu pengaruh suatu perlakuan atau *treatment* tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkontrol. Rancangan desain penelitian eksperimen terbagi menjadi beberapa jenis yaitu: *Pre-Eksperimental Design*, *True-Eksperimental Design*, *Factorial Design* dan *Quasi Experimental* (Sugiyono, 2013, hlm. 73). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen (*Quasi Experimental*).

Peneliti memilih desain kuasi eksperimen karena bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari suatu *treatment* terhadap hasil belajar. Desain kuasi eksperimen dilaksanakan dengan membentuk dua kelompok kelas yaitu, kelompok kelas eksperimen yang diberikan *treatment* berupa multimedia interaktif *Articulate Storyline 3* sebagai media pembelajaran, sedangkan kelompok kelas kontrol diberikan media *PowerPoint*.

3.2 Desain Penelitian

Nonequivalent control group design adalah bentuk desain kuasi eksperimen yang digunakan. Desain ini sebenarnya hampir sama dengan *pre-test-post-test control group design*, hanya saja pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara acak. Berikut tabel bentuk rancangan penelitian ini dengan menggunakan *nonequivalent control group design*.

Tabel 3.1

Nonequivalent Control Group Design

Kelompok	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Sumber: Sugiyono (2013, hlm. 79)

Keterangan:

O₁ dan O₃ : *Pre-test* (pengukuran kemampuan awal pelajar sebelum diberikan *treatment* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol)

- O₂ dan O₄ : *Post-test* (pengukuran kemampuan akhir pelajar setelah diberikan *treatment* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol)
- X : Pemberian *treatment* (penggunaan multimedia interaktif *Articulate Storyline 3* pada kelas eksperimen)

Dalam penelitian ini, dua kelompok kelas akan digunakan yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Treatment* berupa penggunaan multimedia interaktif *Articulate Storyline 3* akan diberikan untuk kelas eksperimen sedangkan *treatment* berupa penggunaan media *PowerPoint* akan diberikan untuk kelas kontrol. Sebelum diberikan *treatment*, dua kelompok kelas tersebut akan mengerjakan soal *pre-test* terlebih dahulu guna mengetahui kemampuan awal, setelah itu dilanjutkan dengan pemberian *treatment*, dan terakhir pelajar akan diminta mengerjakan soal *post-test* untuk mengetahui kemampuan akhir.

3.3 Partisipan

Berikut beberapa pihak yang berpartisipasi dalam penelitian ini.

- 1) Pihak sekolah SMP Negeri 1 Teluknaga tempat dimana peneliti melaksanakan penelitian.
- 2) Guru IPS kelas VII SMP Negeri 1 Teluknaga.
- 3) Pelajar kelas VII-G dan VII-H sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Sugiyono (2013, hlm. 80) mendefinisikan populasi sebagai suatu “wilayah generalisasi yang dapat berupa objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang sudah peneliti tentukan untuk kemudian dipelajari dan ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini, populasinya yaitu seluruh pelajar kelas VII SMP Negeri 1 Teluknaga tahun ajaran 2021/2022 semester genap yang terdiri dari 10 kelas yaitu kelas VII-A sampai kelas VII-I.

3.4.2 Sampel

Sebagian dari jumlah dan kekhususan yang dimiliki oleh populasi diartikan sebagai sampel (Sugiyono, 2013, hlm. 81). Kelas VII-G dan VII-H akan menjadi sampel dalam penelitian ini. Berikut tabel mengenai sampel penelitian.

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

No.	Kelas	Jumlah	Kelompok
1.	VII-G	36	Kontrol
2.	VII-H	36	Eksperimen

Sumber : Dokumen SMP Negeri 1 Teluknaga

Non probability sampling adalah teknik pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut uraian Sugiyono (2013, hlm. 84) “*Non probability sampling* adalah teknik pemilihan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”. Jenis *non probability sampling* yang akan digunakan yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah “metode pemilihan sampel sumber daya dengan pertimbangan tertentu” (Sugiyono, 2013, hlm. 85). Pemilihan teknik *sampling* ini didasarkan atas:

- 1) Arahan dari guru mata pelajaran IPS yang bersangkutan.
- 2) Pertimbangan atas materi yang belum diajarkan.
- 3) Berdasarkan hasil observasi pada kedua kelompok kelas.

3.5 Definisi Operasional

3.5.1 Multimedia Interaktif *Articulate Storyline 3*

Articulate Storyline 3 adalah sebuah *software* untuk memfasilitasi pembuatan multimedia yang interaktif. *Software* ini berfungsi sebagai media presentasi atau komunikasi untuk penyampaian pesan pembelajaran. Multimedia interaktif yang dibuat menggunakan *software* ini memiliki kelebihan diantaranya adalah terdapat beragam *template* untuk membuat soal tes atau latihan yang lebih interaktif. Selain itu pengguna dapat dengan mudah mempublish hasil media buatannya secara *online* ataupun *offline*.

3.5.2 Hasil Belajar

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom versi Anderson dan Krathwohl (dalam Utari dkk., 2011, hlm. 7) hasil belajar mencakup 3 (tiga) ranah diantaranya yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Berikut penjelasannya.

a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkaitan dengan perubahan perilaku yang terjadi pada kognisi. Menurut Anderson dan Krathwohl hasil belajar kognitif memiliki beberapa tingkatan yaitu : *remembering* (mengingat), *understanding* (memahami), *applying* (menerapkan), *analyzing* (menganalisis), *evaluating* (menilai), dan *creating* (mencipta).

b. Ranah Afektif

Ranah afektif berkaitan dengan nilai-nilai yang ada selanjutnya dikaitkan dengan sikap dan perilaku. Hasil belajar pada ranah afektif mencakup sikap menerima (*receiving*) ,memberi respon (*responding*), nilai (*valuing*), organisasi (*organization*) dan karakterisasi (*characterization*) (Nabillah & Abadi, 2019; Wirda dkk., 2020).

c. Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotor berkaitan dengan pengalaman fisik. Ranah psikomotor meliputi *initiatory, pre-routine, dan routinized*. Selain itu ranah psikomotor pun mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual (Aziz dkk., 2013; Wirda dkk., 2020).

Dalam penelitian ini hasil belajar yang dimaksud adalah pada ranah kognitif. Indikator hasil belajar kognitif menurut Anderson dan Krathwohl di atas digunakan peneliti untuk menyusun instrumen tes.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Tes

Tes digunakan sebagai teknik dalam mengumpulkan data pada penelitian ini. Sebagaimana dijelaskan oleh Kadir (2015, hlm. 7), tes memiliki arti sebagai alat atau prosedur yang digunakan dalam konteks pengukuran dan penilaian. Dalam dunia pendidikan, tes digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan pelajar dalam memahami suatu pelajaran (Munadi, 2011, hlm. 148). Pilihan ganda adalah bentuk tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan sesudah *treatment*. Melalui tes, peneliti ingin menganalisis

apakah multimedia interaktif *Articulate Storyline 3* dan *PowerPoint* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar IPS.

2. Wawancara

Sugiyono (2013, hlm. 137) menyatakan bahwa selain digunakan untuk studi pendahuluan, wawancara pun biasa digunakan untuk mengetahui hal-hal lebih mendalam dari responden. Wawancara dalam penelitian ini dilaksanakan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan terstruktur berdasarkan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan data yang dicari. Wawancara dilakukan kepada pelajar yang sudah ditentukan, yaitu 3 (tiga) orang pelajar kelas eksperimen dan 3 (tiga) orang pelajar dari kelas kontrol yang dipilih berdasarkan kemampuan kognitifnya (Tinggi, Sedang, dan Rendah). Hal ini bertujuan untuk memperoleh data atau informasi yang mendalam khususnya terkait dengan respon pelajar pada saat penggunaan multimedia interaktif *Articulate Storyline 3* dan *PowerPoint* yang telah mereka laksanakan.

3.7 Instrumen Penelitian

Berdasarkan teknik pengumpulan data, maka instrumen untuk membantu peneliti mengumpulkan data adalah tes hasil belajar IPS dan pedoman wawancara.

1. Tes Hasil Belajar IPS

Instrumen tes berupa soal *pre-test* dan *post-test* digunakan dalam penelitian ini. *Pre-test* dilakukan guna mengetahui kemampuan awal pelajar terkait materi kehidupan masa praaksara di Indonesia. Setelah *pre-test* dilakukan, kelompok eksperimen akan diberi *treatment* multimedia interaktif *Articulate Storyline 3* sebagai media pembelajaran. Dan di akhir pembelajaran diberi *post-test* untuk mengetahui kemampuan akhir. Sementara untuk kelas kontrol, *treatment* yang akan digunakan adalah *PowerPoint*, lalu akan diberikan *post-test* untuk mengetahui kemampuan akhir. Instrumen tes dalam penelitian ini disusun berdasarkan teori Taksonomi Bloom versi Anderson dan Krathwohl (dalam Utari dkk., 2011, hlm. 7). Berikut merupakan kisi-kisi instrumen tes.

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen Tes

No	Materi Bahasan	Indikator Soal	Aspek yang diuji	Nomor Soal
1	Pengertian Masa Pra aksara	Menjelaskan pengertian masa pra aksara	C1	1
		Menyebutkan contoh nama lain selain istilah praaksara	C1	2
		Menjelaskan cara berkomunikasi manusia sebelum mengenal tulisan	C2	3
4	Periodisasi masa praaksara	Menjelaskan istilah <i>Arkaekum</i>	C2	4
5		Menentukan salah satu ciri zaman <i>Arkaekum</i>	C3	5
6		Menjelaskan pengertian masa <i>Paleozoikum</i>	C1	6
7		Menentukan ciri-ciri masa <i>Neozoikum</i>	C2	7
8		Menyebutkan tanda kehidupan <i>food producing</i> pada masa <i>Neolithikum</i>	C3	8
9	Peninggalan kehidupan masa praakasara	Menjelaskan pengertian artefak	C2	9
10		Menjelaskan pengertian fosil	C2	10
11	Jenis-jenis manusia purba di Indonesia	Menyebutkan jenis manusia purba tertua yang ditemukan di Indonesia	C1	11
12		Menyebutkan tokoh penemu manusia purba jenis <i>Pithecanthropus erectus</i>	C1	12
13		Menentukan ciri fisik manusia purba jenis <i>Meganthropus</i>	C3	13
14		Menyebutkan nama daerah tempat ditemukannya fosil <i>Pithecanthropus erectus</i>	C1	14
15		Menyebutkan nama tokoh penemu fosil <i>Pithecanthropus Mojokertensis</i>	C1	15

16	Periodisasi masa praaksara	Menjelaskan pengertian <i>food gathering</i> pada masa pra aksara	C2	16
17		Menyebutkan ciri utama kehidupan manusia purba pada masa berburu dan meramu	C2	17
18		Menyebutkan nama lain dari zaman <i>Mesolitikum</i>	C1	18
19		Menentukan salah satu bukti peninggalan kehidupan masa <i>Mesolitikum</i>	C3	19
20		Mengurutkan pembagian zaman menurut geologi	C2	20
21	Peninggalan kehidupan masa praaksara	Menjelaskan sistem kepercayaan animisme	C2	21
22		Menjelaskan sistem pembayaran pada masyarakat di masa perundagian	C2	22
23		Menganalisis hubungan tempat-tempat ditemukannya fosil manusia purba di nusantara	C4	23
24		Mengidentifikasi benda-benda peninggalan kehidupan masa <i>Neolitikum</i>	C2	24
25	Periodisasi masa praaksara	Mengidentifikasi ciri-ciri periode perkembangan bumi.	C2	25
26		Menganalisis tanda masa <i>Neolitikum</i>	C4	26
27		Mengidentifikasi ciri-ciri kehidupan manusia purba	C2	27
28	Peninggalan kehidupan masa praaksara	Menganalisis corak sosial kemasyarakatan manusia pra aksara di masa perundagian	C4	28
29		Menganalisis pelaksanaan sistem barter di masa perundagian	C4	29
30	Periodisasi masa praaksara	Menganalisis ciri-ciri zaman <i>Mesozoikum</i>	C4	30

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan kepada subjek pada saat wawancara. Dalam penelitian ini, pedoman wawancara berisikan pertanyaan-pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui respon pelajar setelah pembelajaran IPS menggunakan multimedia interaktif *Articulate Storyline 3* pada kelas eksperimen dan penggunaan *PowerPoint* pada kelas kontrol. Pedoman wawancara dapat dilihat pada lampiran 3.2.

3.8 Uji Instrumen

3.8.1 Validitas

Susetyo (2015, hlm. 112) menyatakan bahwa validitas berkenaan dengan “Sejauh mana hasil pengukuran dapat diinterpretasikan sebagai cerminan dari sasaran ukur yang berupa kemampuan, karakteristik, atau tingkah laku yang diukur melalui alat ukur yang tepat”. Jenis validasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah validasi isi dan validasi konstruk. Validasi isi merujuk pada cocok atau tidaknya butir-butir tes dengan indikator, materi, dan tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan. Selain validasi isi, peneliti pun melakukan validasi konstruk. Sugiyono (2013, hlm. 125) menyatakan bahwa untuk menguji validitas konstruk, dapat menggunakan pendapat ahli (*judgement expert*). Para ahli tersebut diminta pendapatnya mengenai instrumen yang telah disusun”.

Kisi-kisi instrumen tes disusun berdasarkan indikator hasil belajar. Untuk multimedia interaktif *Articulate Storyline 3* yang digunakan dalam penelitian ini *expert judgement* peneliti lakukan kepada Ibu Diana Noor Anggraini, M.Pd sedangkan soal tes, *expert judgement* peneliti lakukan kepada Ibu Mina Holilah, M.Pd, keduanya merupakan Dosen Program Studi Pendidikan IPS di Universitas Pendidikan Indonesia. Pemaparan mengenai hasil *expert judgement* dijelaskan sebagai berikut.

1) Multimedia Interaktif *Articulate Storyline 3*

Ibu Diana Noor Anggraini, M.Pd menyatakan bahwa multimedia interaktif *Articulate Storyline 3* telah siap digunakan dengan saran

perbaikan pada beberapa gambar, keseragaman huruf, dan penambahan penjelasan materi jenis-jenis manusia purba.

2) Instrumen Soal

Ibu Mina Holilah, M.Pd menyatakan bahwa instrumen soal telah siap untuk digunakan dengan saran perbaikan pada beberapa soal berupa konstruksi butir pertanyaan, rancangan option yang homogen, dan tingkat kesulitan pada soal.

Dari pendapat tersebut, maka multimedia interaktif *Articulate Storyline 3* dan instrumen soal dapat digunakan dengan mengikuti saran perbaikan yang telah dijelaskan.

Setelah *expert judgement*, uji coba instrumen soal dilakukan kepada kelas VII-A dan VII-B yang mana kelas tersebut tidak termasuk ke dalam sampel penelitian. Validitas butir soal hasil uji coba instrumen diolah menggunakan aplikasi SPSS 25 dengan perhitungan *r Product Moment*. Jika $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$, maka soal tersebut dianggap valid. Pengolahan data hasil uji coba instrumen dipaparkan pada tabel 3.4.

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Soal

Nomor Soal	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel (n=40)	Keterangan
1	0.473	0.312	Valid
2	0.352	0.312	Valid
3	0.364	0.312	Valid
4	0.484	0.312	Valid
5	0.667	0.312	Valid
6	0.593	0.312	Valid
7	0.448	0.312	Valid
8	0.213	0.312	Tidak Valid
9	0.310	0.312	Tidak Valid
10	0.412	0.312	Valid
11	0.582	0.312	Valid
12	0.587	0.312	Valid
13	0.474	0.312	Valid
14	-0.147	0.312	Tidak Valid
15	0.535	0.312	Valid
16	0.310	0.312	Tidak Valid
17	0.441	0.312	Valid
18	0.597	0.312	Valid
19	0.298	0.312	Tidak Valid

20	0.502	0.312	Valid
21	0.731	0.312	Valid
22	0.602	0.312	Valid
23	-0.206	0.312	Tidak Valid
24	0.605	0.312	Valid
25	0.230	0.312	Tidak Valid
26	0.591	0.312	Valid
27	0.235	0.312	Tidak Valid
28	0.352	0.312	Valid
29	0.415	0.312	Valid
30	0.594	0.312	Valid

Sumber: SPSS 25

Tabel 3.4 menunjukkan bahwa terdapat 22 soal yang valid dan 8 soal yang tidak valid. Sehingga 22 soal yang valid tersebut dapat digunakan untuk instrumen penelitian.

3.8.2 Reliabilitas

Azwar (dalam Matondang, 2009, hlm. 93) menjelaskan bahwa reliabilitas adalah “salah satu ciri utama instrumen pengukuran yang baik. Maka dapat disimpulkan bahwa reliabilitas adalah hasil pengukuran suatu instrumen yang dapat dipercaya”.

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan model *Alfa Cronbach*. Hasil uji reliabilitas disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.5

Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
<i>Cronbach's Alpha</i>	N of Items
.879	22

Sumber: SPSS 25

Simamora (dalam Ramadhani dkk., 2014) menyatakan bahwa suatu instrumen dianggap reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6. Pada tabel di atas, nilai instrumen soal adalah 0,879 > 0,6, sehingga dinyatakan reliabel. Dapat disimpulkan bahwa soal dapat dijadikan instrumen penelitian yang sah.

3.8.3 Daya Beda

Daya beda adalah “kesanggupan suatu butir soal untuk membedakan pelajar yang berkemampuan tinggi (pandai) dengan pelajar yang berkemampuan rendah

(kurang pandai)” (Faradilla, 2016, hlm. 34). Adapun daya beda soal menurut Arifin (2009, hlm. 133) mempunyai kategori sebagai berikut.

0,40 ke atas = sangat baik

0,30 – 0,39 = baik

0,20 – 0,29 = soal harus diperbaiki

0,19 ke bawah = soal tidak dapat digunakan

Uji daya beda dalam penelitian ini dilakukan dengan melihat r hitung tiap butir soal, lalu dianalisis berdasarkan kategori daya pembeda. Hasil uji daya beda dapat dilihat dalam tabel 3.6.

Tabel 3.6
Uji Daya Beda

No	Soal	r-hitung	Keterangan
1	Soal 1	0.473	Sangat Baik
2	Soal 2	0.352	Baik
3	Soal 3	0.364	Baik
4	Soal 4	0.484	Sangat Baik
5	Soal 5	0.667	Sangat Baik
6	Soal 6	0.593	Sangat Baik
7	Soal 7	0.448	Sangat Baik
8	Soal 10	0.412	Sangat Baik
9	Soal 11	0.582	Sangat Baik
10	Soal 12	0.587	Sangat Baik
11	Soal 13	0.474	Sangat Baik
12	Soal 15	0.535	Sangat Baik
13	Soal 17	0.441	Sangat Baik
14	Soal 18	0.597	Sangat Baik
15	Soal 20	0.502	Sangat Baik
16	Soal 21	0.731	Sangat Baik
17	Soal 22	0.602	Sangat Baik
18	Soal 24	0.605	Sangat Baik
19	Soal 26	0.591	Sangat Baik
20	Soal 28	0.352	Baik
21	Soal 29	0.415	Sangat Baik
22	Soal 30	0.594	Sangat Baik

Sumber: SPSS 25

Berdasarkan hasil uji beda, diketahui dari 22 butir soal terdapat 19 soal yang berada dalam kategori sangat baik yaitu nomor 1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 26, 29, 30. Serta 3 soal dengan kategori baik yaitu nomor 2, 3, dan 28.

3.8.4 Tingkat Kesukaran

Sudjana (dalam Faradila, 2016, hlm.35) menyatakan bahwa “tingkat kesukaran suatu soal terlihat dari kemampuan pelajar dalam menjawabnya, yang dapat dikategorikan menjadi soal mudah, sedang, dan sukar”.

Berikut tingkat kriteria tingkat kesukaran soal menurut Arifin (2009, hlm. 153).

0,00 – 0,30 = sukar

0,31 – 0,70 = sedang

0,71 – 1,00 = mudah

Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini, digunakan SPSS 25 dengan melihat nilai rata-rata (*mean*) tiap soal lalu dianalisis berdasarkan kriteria tingkat kesukaran. Berikut adalah hasil dari uji tingkat kesukaran.

Tabel 3.7

Hasil Uji Kesukaran Soal

No	Soal	Mean	Keterangan
1	Soal 1	0.85	Mudah
2	Soal 2	0.88	Mudah
3	Soal 3	0.85	Mudah
4	Soal 4	0.68	Sedang
5	Soal 5	0.68	Sedang
6	Soal 6	0.85	Mudah
7	Soal 7	0.58	Sedang
8	Soal 10	0.83	Mudah
9	Soal 11	0.83	Mudah
10	Soal 12	0.75	Mudah
11	Soal 13	0.68	Sedang
12	Soal 15	0.58	Sedang
13	Soal 17	0.48	Sedang
15	Soal 18	0.75	Mudah
15	Soal 20	0.48	Sedang
16	Soal 21	0.60	Sedang
17	Soal 22	0.53	Sedang
18	Soal 24	0.40	Sedang
19	Soal 26	0.60	Mudah
20	Soal 28	0.58	Sedang
21	Soal 29	0.60	Mudah
22	Soal 30	0.55	Sedang

Sumber: SPSS 25

Berdasarkan tabel 3.7, dapat disimpulkan bahwa dari 22 soal terdapat 10 soal dengan kategori mudah yaitu nomor 1, 2, 3, 6, 10, 11, 12, 18, 26, dan 29. Serta soal

dengan kategori sedang berjumlah 12 yaitu nomor 4, 5, 7, 13, 15, 17, 20, 21, 22, 24, 28, dan 30.

3.8.5 Instrumen Final

Setelah instrumen diuji coba dan hasilnya diolah menggunakan aplikasi SPSS 25 didapatkan 22 soal yang valid dan reliabel. Untuk memudahkan proses penilaian tes hasil belajar, instrumen soal tes final yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 20 soal saja. Adapun butir soal yang digunakan dapat dilihat dalam tabel berikut 3.8.

Tabel 3.8
Instrumen Final

No.	Soal	Daya Beda	Tingkat Kesukaran
1	Soal 1	Sangat Baik	Mudah
2	Soal 3	Baik	Mudah
3	Soal 4	Sangat Baik	Sedang
4	Soal 5	Sangat Baik	Sedang
5	Soal 6	Sangat Baik	Mudah
6	Soal 7	Sangat Baik	Sedang
7	Soal 11	Sangat Baik	Mudah
8	Soal 12	Sangat Baik	Mudah
9	Soal 13	Sangat Baik	Mudah
10	Soal 15	Sangat Baik	Sedang
11	Soal 17	Sangat Baik	Sedang
12	Soal 18	Sangat Baik	Mudah
13	Soal 20	Sangat Baik	Sedang
14	Soal 21	Sangat Baik	Sedang
15	Soal 22	Sangat Baik	Sedang
16	Soal 24	Sangat Baik	Sedang
17	Soal 26	Sangat Baik	Mudah
18	Soal 28	Baik	Sedang
19	Soal 29	Sangat Baik	Mudah
20	Soal 30	Sangat Baik	Sedang

Sumber: SPSS 25

3.9 Teknik Analisis Data

Setelah data yang dibutuhkan terkumpul. Selanjutnya adalah menganalisis nilai hasil tes. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan multimedia *Articulate Storyline 3* terhadap hasil belajar IPS di SMP Negeri 1 Teluknaga dengan langkah analisis sebagai berikut.

3.9.1 Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah sebaran data hasil belajar IPS yang akan dianalisis normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan keputusan, jika nilai Sig. > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal.

3.9.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan guna memastikan bahwa kelompok data berasal dari populasi yang sama atau homogen. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan nilai sig. *Based on Mean*. Jika Sig. > 0,05 maka data dinyatakan homogen.

3.9.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan pola sebagai berikut:

1. statistik parametrik yaitu uji *Paired Sampel t-test* dan *Independent Sampel t-test*, digunakan apabila hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan hasil uji homogenitas data menunjukkan varians yang homogen.
2. statistik non parametrik yaitu uji *Wilcoxon* dan uji *Mann-Whitney*, digunakan jika hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal dan hasil uji homogenitas data memiliki varians yang tidak homogen.

3.10 Prosedur Penelitian

3.10.1 Tahap Awal

Tahap awal meliputi kegiatan perizinan sekolah, identifikasi dan analisis masalah melalui observasi guru mata pelajaran IPS kelas VII, merumuskan masalah dan mencari solusi, pembuatan multimedia pembelajaran interaktif *Articulate Storyline 3*, menyiapkan soal *pre-test-post-test* untuk instrumen penelitian yang sudah dilengkapi dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran, menguji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian, menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen, dan mencocokkan waktu penelitian dengan jadwal pembelajaran IPS materi kehidupan masa praaksara di Indonesia.

3.10.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti memberikan informasi tentang penggunaan multimedia interaktif *Articulate Storyline 3* beserta tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam penelitian ini, memberikan soal *pre-test* yang tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan awal pelajar, kemudian pelaksanaan pembelajaran oleh peneliti dengan menerapkan multimedia pembelajaran interaktif *Articulate Storyline 3* di kelas eksperimen dan menggunakan media *PowerPoint* di kelas kontrol, dan terakhir memberikan soal *post-tes* untuk mengetahui kemampuan akhir pelajar.

3.10.3 Tahap Akhir

Kegiatan pada tahap akhir adalah mengolah data hasil *pre-test-post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, lalu menghitung rata-rata hasil tes, melakukan uji normalitas data, melakukan uji homogenitas data (apabila distribusi data normal), melakukan pengujian hipotesis, dan menarik kesimpulan.