

BAB 3

METODE PENELITIAN

Pada bagian ini akan diuraikan metode penelitian yang digunakan sebagai alat analisis dalam menjawab pertanyaan penelitian yang telah diajukan. Adapun pembahasan pada bab ini meliputi desain penelitian, partisipan penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian dan analisis data.

3.1. Desain Penelitian

Penelitian pengembangan menjadi pilihan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, dengan muara akhirnya menghasilkan model pembelajaran. Mengutip pendapat Borg & Gall (1983) yang menyatakan bahwa metode penelitian dan pengembangan dalam dunia pendidikan merupakan suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan juga memvalidasi suatu produk dari pendidikan tersebut. Dengan demikian metode ini diarahkan untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk yang telah teruji. Sedangkan Seals dan Richey (1994) menyatakan, penelitian dan pengembangan yaitu suatu pengkajian sisi integratif terhadap pendesain, pengembangan, serta evaluasi dari suatu program, proses, serta produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan juga efektifitas.

Pemilihan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) pada penelitian ini didasarkan pada rumusan masalah yang telah diajukan, dimana metode ini dirasa tepat digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa penelitian pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Mengutip penjelasan Sukmadinata (2010) bahwa dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan, terdapat beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental.

Pada tahapan penelitian awal atau studi pendahuluan, digunakan metode penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif dikembangkan untuk menghimpun data tentang kondisi awal yang mencakup: (1) kondisi produk-produk yang sudah ada

sebagai bahan perbandingan atau bahan dasar (embrio) untuk produk yang akan dikembangkan, (2) kondisi pihak pengguna, seperti sekolah, guru, kepala sekolah, peserta didik serta pengguna lainnya, dan (3) kondisi faktor-faktor pendukung dan penghambat pengembangan dan penggunaan dari produk yang akan dihasilkan.

Tahapan proses uji coba pengembangan produk akan menggunakan metode evaluatif. Pengembangan produk dilakukan melalui serangkaian uji coba. Pada setiap kegiatan uji coba akan dilakukan evaluasi, baik evaluasi hasil maupun evaluasi proses. Dengan demikian pada tahapan ini akan sangat relevan digunakan metode evaluatif.

Perbaikan-perbaikan dilakukan dengan melakukan tahap-tahap penyempurnaan yang didasarkan temuan-temuan hasil uji coba. Untuk menguji keampuhan dari produk yang dihasilkan dilakukan melalui metode eksperimen. Eksperimen tetap dilakukan meskipun pada tahap uji coba telah dilakukan evaluasi (pengukuran). Akan tetapi pengukuran pada tahap uji coba masih dalam kerangka pengembangan produk, sehingga belum ada kelompok pembanding. Oleh karena itu eksperimen dilakukan untuk melakukan pengukuran selain pada kelompok eksperimen juga pada kelompok pembanding atau kelompok kontrol. Perbandingan hasil eksperimen pada kedua kelompok tersebut dapat menunjukkan tingkat keampuhan dari produk yang dihasilkan (Sukmadinata, 2010). Metode eksperimental dalam penelitian ini, digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor tiga yaitu bagaimanakah efektivitas model *Techno-Edutainment* dalam pembelajaran IPS di SMP dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

Penelitian ini akan menghasilkan model pembelajaran yang dalam prosesnya meliputi beberapa tahapan yaitu analisis kebutuhan, validasi ahli, uji coba terbatas dan uji luas dan kemudian uji keefektifan produk hasil pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan desain instruksional ADDIE (*Analysis- Design- Develop- Implement- Evaluate*) yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda (1990). ADDIE merupakan metode desain pembelajaran yang sifatnya lebih generik dan menjadi pedoman dalam membangun

perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri (Pribadi, 2009). Langkah kerja dari desain ADDIE dimulai dengan analisis kebutuhan dan solusi instruksional, diikuti oleh desain dan pengembangan tujuan dan metodologi pembelajaran, implementasi konten pembelajaran, dan evaluasi sumatif dari produk yang dihasilkan (Barbosa & Maldonado, 2011). Terdapat lima tahap pengembangan dari desain ADDIE yang saling berkaitan dan terstruktur secara sistematis yang artinya dari tahapan yang pertama sampai tahapan yang kelima dalam pengaplikasiannya harus secara sistematis dan tidak bisa diurutkan secara acak. Keunggulan dari desain ADDIE adalah bahwa kelima tahap atau langkah ini sangat sederhana jika dibandingkan dengan model desain yang lainnya. Sifatnya yang sederhana dan terstruktur dengan sistematis maka model desain ini mudah dipahami dan diaplikasikan.

3.2. Partisipan Penelitian

Memilih tempat penelitian dan subjek penelitian merupakan upaya peneliti dalam mencari sekolah yang bisa diajak bekerja sama untuk melaksanakan model pembelajaran, sehingga dibutuhkan informasi dengan menggali data sebagai sarana pendukung data-data lainnya. Sekolah yang dipilih adalah sekolah menengah pertama (SMP) Negeri yang ada di kota Bandung. Adapun subjek penelitian pengembangan ini akan melibatkan guru dan peserta didik pada mata pelajaran IPS yang dikembangkan di SMP Negeri yang ada di kota Bandung.

Pada tahap studi pendahuluan, lokasi dan subjek penelitian dipilih secara acak. Hal tersebut dilakukan dengan menimbang berbagai upaya dari aspek tujuan dalam mendapatkan berbagai data terkait kondisi pembelajaran IPS, kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik serta pendapat para guru IPS tentang kemungkinan pengembangan model *techno-edutainment*. Hasil dari studi pendahuluan ini akan menjadi kerangka dalam mengembangkan desain awal model *techno-edutainment*.

Tahap uji pengembangan model akan dilaksanakan dua kali, yaitu pertama melalui uji coba terbatas atau disebut *preliminary field test* dan uji coba kedua dilakukan

secara lebih luas atau disebut *main field test*. Kegiatan uji coba terbatas dilaksanakan pada satu sekolah. Pada pelaksanaannya tempat penelitian dan penentuan subjeknya ditentukan melalui proses *purposive sampling* dengan memilih sekolah yang dapat diajak bekerjasama dalam uji coba model.

Uji coba secara luas akan dilaksanakan dengan memilih lokasi dan subjek penelitian yang dipilih dengan menetapkan empat sekolah. Memilih sekolah tersebut dengan mempertimbangkan dari awal pada saat studi lapangan sudah menjadi objek yang diobservasi, sehingga secara langsung sudah mendapatkan kemudahan untuk bisa melanjutkan penelitian di tempat yang sama, komunikasi dan pengertian yang baik dari pihak sekolah sehingga peneliti mengharapkan banyak hal terkait pelaksanaan uji coba draft model yang telah dikembangkan.

Tahap uji efektivitas pada penelitian ini dilaksanakan dan ditetapkan berdasarkan *purposive sampling* yaitu dengan memilih dua kelas pada subjek dua sekolah. Kedua kelompok subjek tersebut ditentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilihat dari hasil pretest, bahwa kelas yang mendapatkan nilai rata-rata rendah akan dijadikan kelas eksperimen. Kelas eksperimen yaitu kelas yang menerapkan model pembelajaran *Techno-Edutainment*, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang menerapkan model pembelajaran yang sedang berjalan di sekolah tersebut secara konvensional.

3.3. Populasi dan Sampel

Sugiyono (2018, hlm 117) menyatakan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang meliputi subjek atau objek disertai karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti. Berdasarkan hal tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik SMP Negeri yang ada di kota Bandung. Mengapa peneliti menetapkan sekolah negeri? Hal ini didasarkan pada asumsi peneliti yang melihat bahwa sekolah negeri memiliki standar yang sama dan setara. Sistem zonasi telah mengubah standar sekolah negeri sehingga tidak lagi dikenal pemeringkatan dalam sistem cluster. Kesetaraan ini akan memberikan kesempatan pada setiap SMP negeri yang ada di Kota Bandung untuk terpilih menjadi sampel dalam penelitian. Baik pada tahap uji coba awal,

uji coba terbatas dan juga uji coba luas, termasuk pada saat dilakukan uji efektivitas model. Karakteristik dari penelitian ini akan mengembangkan proses pembelajaran IPS yang menyenangkan dengan memanfaatkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Dengan demikian di dalam pemilihan sampel, aspek penguasaan teknologi dalam pembelajaran baik oleh guru atau pun peserta didik menjadi salah satu dasar dalam pengambilan sampel. Peserta didik di kota Bandung memiliki kemampuan dan telah terbiasa dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Berbagai aplikasi pembelajaran telah diperkenalkan pada proses pembelajaran seperti canva, SWAY, google classroom, googleform, kahoots, quizziz, dan lain sebagainya. Hal ini diperkuat dari hasil observasi awal yang telah dilakukan peneliti dan juga peneliti meninjau dari Rencana Strategis Perubahan Dinas Pendidikan Kota Bandung tahun 2018- 2023. Pada analisis SWOT dari RENSTRA tersebut dijelaskan bahwa penguasaan dan penerapan teknologi sebagai penunjang dalam pelaksanaan program layanan pendidikan dapat meningkatkan produktivitas (2021, hlm.21). Penguasaan teknologi tersebut bukan hanya meliputi prasarana pelayanan aktivitas Pendidikan tetapi mencakup di dalamnya penguasaan teknologi oleh guru dan peserta didik yang Sebagian besar telah diterapkan dan diprogramkan sebagai sasaran peningkatan kualitas Pendidikan. Berdasarkan pada hal ini maka peneliti memiliki keyakinan bahwa sekolah menengah negeri yang ada di Kota Bandung telah memiliki sejumlah keterampilan dalam menggunakan dan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran sehingga akan mempermudah proses penelitian.

Berdasarkan data statistik Dinas Pendidikan Kota Bandung, didapatkan data jumlah siswa SMP negeri yang ada di kota Bandung sebagai berikut :

Tabel.3.1. Rekapitulasi Siswa SMP Negeri Kota Bandung
Tahun Ajaran 2022/ 2023

NO	KELAS	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	TOTAL
1	9	8.610	9.016	17.626
2	8	8.583	8.992	17.775
3	7	9.537	9.736	19.273

JUMLAH TOTAL	26.730	27.744	54.474
--------------	--------	--------	--------

Sumber: simdik.bandung.go.id

Sampel merupakan sebagian jumlah dan karakteristik populasi penelitian yang representatif. Pengambilan sebagian jumlah populasi ini harus mampu mewakili populasi (Sugiyono, 2018, hlm. 118). Adapun pemilihan sampel penelitian ini ditentukan berdasarkan masing-masing tahapan penelitian :

- Studi pendahuluan

Pada studi pendahuluan dilakukan pemilihan sampel dari total keseluruhan SMP Negeri yang ada di kota Bandung berjumlah 75 sekolah negeri. Penentuan sampel dilakukan secara random dengan pengembangan data melalui angket. Selain itu pada studi pendahuluan juga dilakukan penggalan lebih mendalam dengan melakukan wawancara kepada beberapa siswa dan guru. Penentuan sampel untuk wawancara dilakukan dengan teknik *purposive* dengan memilih beberapa sampel yang mudah terjangkau untuk dilakukan wawancara.

- Uji Terbatas

Pada uji terbatas dilakukan pemilihan sampel secara *non-probability sampling* dengan memilih SMP Negeri 12 Bandung sebagai lokasi untuk uji terbatas pengembangan model *techno-edutainment*. Alasan dipilihnya SMP 12 sebagai tempat pelaksanaan uji terbatas didasarkan pada posisi peneliti pada saat itu sedang menjadi dosen pembimbing PPL PPG Prajabatan pada prodi IPS. Hal ini sangat memberikan peluang bagi peneliti untuk melakukan proses penelitian dengan dibantu oleh guru mitra dan mahasiswa PPG Prajabatan untuk melaksanakan pengujian model secara terbatas dengan mengembangkan penelitian Tindakan kelas (PTK). Pelaksanaan uji terbatas dilakukan di kelas 7 dan kelas 8. Kelas 9 tidak dilibatkan dalam pemilihan sampel sebab untuk kelas 9 sedang fokus untuk persiapan masa akhir studi/ kelulusan. Dengan demikian kelas 7 dan kelas 8 dianggap lebih mewakili dan siap untuk dilakukan pengembangan model.

- Uji Luas

Uji luas model dilakukan pemilihan sampel secara *non-probability sampling* dengan pemilihan lokasi SMP sebagai berikut :

Tabel 3.2. Sampel Uji Luas

NO	LOKASI SEKOLAH	ZONA	KELAS
1	SMP Negeri 40 Bandung	A	7
2	SMP Negeri 10 Bandung	C	8
3	SMP Negeri 15 Bandung	A	8
4	SMP Negeri 1 Bandung	D	7

Pemilihan sekolah tersebut dipilih berdasarkan pada beberapa pertimbangan yang dikaitkan dengan tujuan penelitian. Pertimbangan pertama didasarkan pada alasan bahwa sekolah-sekolah tersebut telah menjadi sekolah mitra Prodi Pendidikan IPS baik dalam pelaksanaan PPL mahasiswa S1 dan juga PPL mahasiswa PPG Daljab atau pun Prajabatan. Dengan demikian, peneliti telah memiliki pengetahuan tentang proses pelaksanaan pembelajaran terutama dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran yang sudah diterapkan oleh sekolah-sekolah tersebut. Pengetahuan tersebut diperoleh melalui proses observasi awal dan informasi yang didapatkan peneliti. Alasan kedua didasarkan pada persebaran zonasi yang merata, tidak terpusat di satu titik zonasi saja sehingga akan memberikan gambaran yang lebih lengkap dikaitkan dengan persebaran sekolah tempat penelitian dari aspek secara geografis.

- Uji Efektivitas model dilakukan pemilihan sampel secara *non-probability sampling* dengan pemilihan lokasi SMP sebagai berikut :

Tabel 3.3. Sampel Uji Efektivitas Model

NO	LOKASI SEKOLAH	ZONA	KELAS
1	SMP Negeri 13 Bandung	C	8
2	SMP Negeri 5 Bandung	A	8

3	SMP Negeri 20 Bandung	C	7
4	SMP Negeri 7 Bandung	B	7

Seperti halnya pemilihan sampel pada uji coba luas maka pemilihan sampel pada uji efektivitas juga dipilih berdasarkan pada beberapa pertimbangan yang dikaitkan dengan tujuan penelitian. Pertimbangan pertama didasarkan pada alasan bahwa sekolah-sekolah tersebut telah menjadi sekolah mitra Prodi Pendidikan IPS baik dalam pelaksanaan PPL mahasiswa S1 dan juga PPL mahasiswa PPG Daljab atau pun Prajabatan. Dengan demikian, peneliti telah memiliki pengetahuan tentang proses pelaksanaan pembelajaran terutama dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran yang sudah diterapkan oleh sekolah-sekolah tersebut. Pengetahuan tersebut diperoleh melalui proses observasi awal dan informasi yang didapatkan peneliti. Alasan kedua didasarkan pada persebaran zonasi yang merata, tidak terpusat di satu titik zonasi saja sehingga akan memberikan gambaran yang lebih lengkap dikaitkan dengan persebaran sekolah tempat penelitian dari aspek secara geografis.

3.4. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan suatu alat yang memenuhi persyaratan akademis sehingga dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel (Sappaile, 2017). Sedangkan Darmadi (2011, hlm.85) menyebutkan bahwa definisi instrumen adalah sebagai alat untuk mengukur informasi atau melakukan pengukuran. Kesimpulan dari pendapat tersebut adalah bahwa instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mendapatkan dan mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian dengan tidak meninggalkan kriteria pembuatan instrumen yang baik.

Instrumen dalam penelitian disiapkan sesuai dengan tahapan-tahapan atau langkah kerja dalam penelitian ini. Adapun tahapan tersebut meliputi studi pendahuluan,

uji terbatas, uji luas dan uji efektivitas. Pengembangan instrumen penelitian dari masing-masing tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Studi Pendahuluan

Instrumen penelitian yang dikembangkan pada studi pendahuluan diarahkan untuk menggali kondisi awal pembelajaran IPS dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Pada studi pendahuluan ini instrument diberikan kepada guru dan siswa dengan argumentasi bahwa dengan pengembangan instrumen pada kedua belah pihak akan didapatkan data yang komprehensif.

1. Instrumen untuk guru dikembangkan sebagai berikut :

Tabel 3.4. Instrumen Guru Untuk Studi Pendahuluan

Bagian I. Identitas Responden (Guru)					
Nama	:				
Sekolah	:				
Bagian II. Kondisi Awal Pembelajaran IPS					
Pada bagian ini silahkan memilih salah satu jawaban dari alternatif jawaban yang disediakan					
SS	=	Sangat sering			
S	=	Sering			
KD	=	Kadang- kadang			
TP	=	Tidak pernah			
NO	PERNYATAAN	JAWABAN			
		SS	S	KD	TP
1	Rumusan indikator dan tujuan pembelajaran dikembangkan pada pencapaian kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS)				
2	Model dan metode pembelajaran dipilih secara variasi didasarkan pada karakteristik siswa				
3	Langkah pembelajaran dikembangkan dengan memperhatikan penciptaan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa				
4	Media pembelajaran dikembangkan secara up to date dengan memperhatikan perkembangan teknologi yang dikenal/ dikuasai siswa				
5	Variasi sumber dan bahan ajar dengan memanfaatkan teknologi digital				

6	LKPD dibuat dengan variasi proyek yang dikerjakan siswa dengan tampilan digital yang menarik				
7	Evaluasi dikembangkan dengan memanfaatkan platform digital yang variatif				
8	Proses pembelajaran dibangun dalam suasana akrab dan menyenangkan				
9	Siswa terlibat aktif pada setiap proses pembelajaran IPS				
10	Terjadi interaksi yang interaktif antara guru dan siswa juga antar siswa dalam setiap proses pembelajaran IPS				
11	Penggunaan metode yang variatif diperlukan untuk membangun proses pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan				
12	Pada setiap proses pembelajaran IPS dibantu dengan pemanfaatan berbagai aplikasi pembelajaran				
13	Guru senantiasa menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan dengan teknologi digital				
14	Setiap proses pembelajaran IPS berhasil mencapai target tujuan pembelajaran				
15	Evaluasi yang dikembangkan mampu mengukur secara komprehensif aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan				
16	Evaluasi dikembangkan dengan berbagai variasi bentuk dan jenis penilaian				
17	Setiap proses evaluasi selalu memanfaatkan teknologi yang aplikatif untuk mengukur hasil belajar				
<p>Berikan deskripsi singkat tentang proses pembelajaran IPS yang selama ini Ibu dan Bapak lakukan yang meliputi aspek : proses interaksi dengan siswa, suasana pembelajaran yang dikembangkan serta pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran :</p> <p>.....</p>					
<p>Bagian III. Kemampuan Siswa Berpikir Kritis dan kreatif Pada bagian ini silahkan memilih salah satu jawaban dari alternatif jawaban yang disediakan SS = Semua siswa</p>					

SB = Sebagian besar siswa

SK = Sebagian kecil

TD = Tidak ada

NO	PERNYATAAN	JAWABAN			
		SS	SB	SK	TD
18	Siswa mampu mengidentifikasi dan mengajukan suatu permasalahan				
19	Siswa mampu mencari keterkaitan berbagai faktor untuk memahami suatu masalah				
20	Siswa mampu menganalisis suatu masalah				
21	Siswa mampu memahami kekuatan asumsi yang mendasari masalah				
22	Siswa menunjukkan pemahaman yang luas terhadap suatu masalah				
23	Siswa mampu mengusulkan sebuah ide sebagai dasar hipotesis pemecahan masalah				
24	Siswa mampu mengembangkan ide kreatif alternatif pemecahan masalah				
25	Siswa menunjukkan keterampilan membuat keputusan				
26	Siswa menunjukkan keterampilan dalam memberikan penilaian terhadap suatu permasalahan				
27	Siswa menunjukkan kemampuan memberikan penghargaan terhadap pendapat orang lain				
28	Siswa menunjukkan kemampuan menyampaikan kritik dalam menghadapi masalah				
29	Siswa menunjukkan kemampuan berdiskusi dalam kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan				
30	Siswa menunjukkan kemampuan mengaplikasikan suatu solusi melalui kesepakatan kelompok				
31	Siswa menunjukkan kemampuan mencetuskan berbagai ide/ gagasan				
32	Siswa menunjukkan kemampuan mengajukan pertanyaan secara jelas dan terarah				
33	Siswa menunjukkan kemampuan menyampaikan tanggapan				

34	Siswa menunjukkan kemampuan menjawab pertanyaan dengan benar				
35	Siswa menunjukkan kemampuan memberikan alternatif jawaban ataupun saran pemecahan masalah				
36	Siswa menunjukkan kemampuan untuk menghasilkan variasi gagasan, jawaban atau pertanyaan				
37	Siswa menunjukkan kemampuan memberikan sudut pandang berbeda dalam penyelesaian masalah				
38	Siswa menunjukkan kemampuan melahirkan pemikiran baru dan unik				
39	Siswa menunjukkan kemampuan mengembangkan kombinasi gagasan yang tidak lazim (<i>out of the box</i>)				
40	Siswa menunjukkan kemampuan memperkaya atau mengembangkan suatu gagasan				
41	Siswa menunjukkan kemampuan untuk menambahkan atau memerinci gagasan menjadi lebih menarik				
42	Siswa dapat menentukan patokan penilaian sendiri				
43	Siswa dapat menentukan apakah suatu pernyataan benar atau salah				
44	Siswa mampu mengambil keputusan terhadap situasi yang terbuka				

Bagian IV. Persepsi Guru Tentang Model Techno- Edutainment

Pada bagian ini silahkan memilih salah satu jawaban dari alternatif jawaban yang disediakan

SS = Sangat setuju

S = Setuju

KS = Kurang setuju

TS = Tidak setuju

STS = Sangat tidak setuju

NO	PERNYATAAN	JAWABAN				
		SS	S	KS	TS	STS

45	Saya mengerti dan memahami dengan baik tentang konsep <i>techno-edutainment</i> dalam pembelajaran IPS					
46	Saya mengerti dan memahami dengan baik karakteristik <i>techno-edutainment</i> dalam proses pembelajaran IPS					
47	Saya mengerti kedalaman dan keluasan materi pembelajaran dalam pengembangan model <i>techno-edutainment</i>					
48	Saya mengerti karakteristik pemanfaatan media yang dikembangkan dalam model <i>techno-edutainment</i>					
49	Saya mengerti keragaman sumber belajar yang digunakan dalam model <i>techno-edutainment</i>					
50	Saya yakin siswa akan merasa nyaman dalam melakukan proses pembelajaran IPS melalui penerapan model <i>techno-edutainment</i>					
51	Saya yakin akan terjadi interaksi yang aktif dan menyenangkan antara siswa dengan guru melalui penerapan model <i>techno-edutainment</i>					
52	Saya yakin akan terjadi interaksi yang aktif dan menyenangkan diantara siswa melalui penerapan model <i>techno-edutainment</i>					
53	Saya yakin pemanfaatan teknologi pembelajaran akan optimal dan mempermudah proses pembelajaran ketika dikembangkan model <i>techno-edutainment</i>					
54	Saya yakin siswa akan merasakan kemudahan dalam proses pembelajaran ketika diterapkan model <i>techno-edutainment</i>					
55	Saya yakin dengan terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa					
56	Saya yakin melalui model <i>techno-edutainment</i> dapat meningkatkan hasil belajar siswa					
57	Saya yakin melalui model <i>techno-edutainment</i> akan mengembangkan kemampuan siswa secara komprehensif dari aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan					
58	Saya yakin dengan pemanfaatan teknologi dalam penilaian melalui model <i>techno-</i>					

	<i>edutainment</i> dapat meningkatkan prestasi belajar siswa					
59	Saya yakin siswa merasakan kemudahan dalam proses pembelajaran dengan penerapan model <i>techno-edutainment</i>					
60	Saya yakin dengan penerapan model <i>techno-edutainment</i> akan meningkatkan keterampilan berpikir siswa secara kritis dan kreatif					
<p>Berikan masukan dan saran Ibu dan Bapak tentang hal-hal apa sajakah yang harus diperhatikan untuk pengembangan model <i>techno-edutainment</i> dalam proses pembelajaran IPS !</p> <p>.....</p>						

2. Sedangkan instrumen untuk siswa dikembangkan sebagai berikut :

Tabel 3.5. Instrumen Siswa Pada Studi Pendahuluan

Bagian I. Identitas Responden (Siswa)					
Nama	:				
Sekolah	:				
Kelas	:				
Bagian II.					
Pada bagian ini silahkan memilih salah satu jawaban dari alternatif jawaban yang disediakan					
SS = Sangat sering					
S = Sering					
KD = Kadang- kadang					
TP = Tidak pernah					
NO	PERNYATAAN	JAWABAN			
		SS	S	KD	TP
1	Proses pembelajaran IPS dibangun dalam suasana akrab dan menyenangkan				
2	Siswa dilibatkan secara aktif pada setiap proses pembelajaran IPS				
3	Terjadi interaksi yang interaktif antara guru dan siswa juga antar siswa dalam setiap proses pembelajaran IPS				

4	Pada setiap proses pembelajaran IPS dibantu dengan pemanfaatan berbagai aplikasi pembelajaran				
5	Guru senantiasa menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan dengan teknologi digital				
6	Evaluasi dikembangkan dengan berbagai variasi bentuk dan jenis penilaian				
7	Setiap proses evaluasi selalu memanfaatkan teknologi yang aplikatif untuk mengukur hasil belajar				
8	Melalui pembelajaran IPS, Saya mampu menganalisis suatu masalah				
9	Saya mampu menunjukkan pemahaman yang luas terhadap suatu masalah				
10	Saya mampu mengembangkan ide kreatif alternatif pemecahan masalah				
11	Saya mampu menunjukkan kemampuan menyampaikan kritik dalam menghadapi masalah				
12	Saya menunjukkan kemampuan berdiskusi dalam kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan				
13	Saya menunjukkan kemampuan mencetuskan berbagai ide/ gagasan				
14	Saya menunjukkan kemampuan mengajukan pertanyaan secara jelas dan terarah				
15	Saya menunjukkan kemampuan menyampaikan tanggapan				
16	Saya menunjukkan kemampuan menjawab pertanyaan dengan benar				
17	Saya menunjukkan kemampuan memberikan alternatif jawaban ataupun saran pemecahan masalah				
18	Saya menunjukkan kemampuan mencetuskan berbagai ide/ gagasan				
19	Saya menunjukkan kemampuan mengajukan pertanyaan secara jelas dan terarah				
20	Saya menunjukkan kemampuan menyampaikan tanggapan				

21	Saya menunjukkan kemampuan menjawab pertanyaan dengan benar				
22	Saya menunjukkan kemampuan memberikan alternatif jawaban ataupun saran pemecahan masalah				
23	Saya menunjukkan kemampuan untuk menghasilkan variasi gagasan, jawaban atau pertanyaan				
24	Saya menunjukkan kemampuan mengajukan pertanyaan secara jelas dan terarah				

Bagian III.

Berikanlah jawaban pada pertanyaan berikut ini !

1. Berikan deskripsi singkat tentang proses pembelajaran IPS yang selama ini adik-adik rasakan dan alami yang meliputi aspek : proses interaksi dengan siswa, suasana pembelajaran yang dikembangkan serta pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran
.....
2. Menurut adik-adik apakah dengan digunakannya berbagai aplikasi yang berbasis teknologi digital dapat membangun proses pembelajaran IPS yang menyenangkan?
.....
3. Menurut adik-adik apakah dengan digunakannya berbagai aplikasi yang berbasis teknologi digital dapat membangun proses pembelajaran IPS yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis dan kreatif ?
.....
4. Menurut adik-adik, teknologi seperti apakah yang sebaiknya digunakan dalam pembelajaran IPS sehingga pembelajaran IPS dapat dikembangkan dalam suasana yang menyenangkan dan sekaligus melatih kemampuan berpikir siswa secara kritis dan kreatif?
.....

b. Uji Terbatas dan Uji Luas

Pada uji terbatas dan uji luas dikembangkan instrumen yang meliputi desain awal model *techno- edutainment*, pedoman observasi dan rubrik pedoman pengukuran kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif

1. Desain awal Model Techno Edutainment

Joyce & Weil (1986, hlm.14-15) menyatakan bahwa setiap model pembelajaran harus memiliki empat unsur sebagai berikut :

- 1) Sintaks (*syntax*) yang merupakan fase-fase (*phasing*) dari model yang menjelaskan model tersebut dalam pelaksanaannya secara nyata
- 2) Sistem sosial (*the social system*) yang menunjukkan peran dan hubungan guru dan siswa selama proses pembelajaran.
- 3) Prinsip reaksi (*principles of reaction*) yang menunjukkan bagaimana guru memperlakukan siswa dan bagaimana pula ia merespon terhadap apa yang dilakukan siswanya
- 4) Sistem pendukung (*support system*) yang menunjukkan segala sarana, bahan dan alat yang dapat digunakan untuk mendukung model tersebut.

Merujuk pada pendapat tersebut maka dapat digambarkan unsur dari model *techno- edutainment* sebagai berikut :

Tabel 3.6. Desain Awal Model

Model <i>Techno- Edutainment</i> Dalam Pembelajaran IPS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif	
Komponen	Pengembangan Pelaksanaan
Sintaks	<p>Sintaks yang dikembangkan pada model <i>techno-edutainment</i> ini terdiri dari empat langkah yaitu <i>Focusing, Associating, Conducting Action</i> dan <i>Interaction With Technology</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fase Pertama : Penguatan konsep/ Focusing Tahapan pertama merupakan kegiatan awal berupa penguatan konsep/ focusing. Pada tahapan ini, kegiatan yang dilakukan adalah guru menyajikan materi dan melakukan penguatan terhadap penguasaan materi oleh siswa. Guru mengarahkan siswa untuk dapat mengidentifikasi pokok-pokok pikiran, mendefinisikan pokok-pokok pikiran dan mengarahkan pokok-pokok pikiran tersebut dalam berbagai tanggapan dan pertanyaan-pertanyaan

	<p>2. Fase Kedua: Membangun keterhubungan/ Associating</p> <p>Pada fase kedua ini adalah mendorong siswa secara aktif untuk menggali sebanyak mungkin pengetahuan yang terkait dengan materi pembelajaran yang dibahasnya. Guru menyiapkan proses interaksi kelas melalui bantuan berbagai aplikasi pembelajaran dimana aplikasi pembelajaran ini menjadi suatu penghubung antara siswa dengan pengembangan materi pembelajaran yang dikaji. Siswa memahami materi, menggali keterkaitan antara materi, menyusun keterhubungan secara kontekstual dengan kehidupan sehari-hari dengan menggunakan bantuan aplikasi pembelajaran dan media pembelajaran secara digital. Kegiatan pembelajaran yang dikembangkan dibentuk dalam konteks “<i>scaffolding</i>”. Guru menjadi fasilitator dan membantu mengarahkan kegiatan yang dilakukan oleh siswa</p> <p>3. Fase Ketiga : Melakukan Aksi/ Conducting Actions</p> <p>Pada fase ketiga merupakan masa “relaksasi” dimana pada tahapan ini proses pembelajaran dilakukan dengan cara membangun perhatian siswa melalui berbagai jenis permainan yang disesuaikan dengan karakteristik materi. Guru dapat memilih salah satu tipe dari pengembangan edutainment dan melakukan proses interaksi pembelajaran dengan siswa berdasarkan tipe yang dipilih. Menyusun petunjuk, konsep ataupun simbol-simbol tertentu yang menjadi kata kunci/<i>keywords</i> (<i>clue</i> (<i>petunjuk</i>)) yang dapat dikembangkan menjadi satu rancangan proses berpikir pada langkah selanjutnya.</p> <p>4. Fase Keempat : Berinteraksi dengan menggunakan teknologi/ <i>Interaction with Technology</i></p> <p>Pada tahap ini siswa secara berkelompok merancang penugasan berupa proyek yang konsepnya sudah dikembangkan pada tahap sebelumnya. Proyek yang dikerjakan oleh siswa disusun dengan mengaplikasikan berbagai bantuan teknologi digital yang sudah dikenal dan mampu dikuasai oleh siswa.</p>
--	---

Sistem Sosial	Pada model pembelajaran <i>techno-edutainment</i> dibentuk sistem sosial bersifat kooperatif dan bersinergi. Pada saat pengembangan aktivitas permainan dilakukan secara bersama-sama baik dalam kelompok kecil maupun kelompok besar (kelas), termasuk juga dibangun kolaborasi dalam kelompok pada saat penyusunan/pembuatan proyek. Interaksi guru dan siswa dibangun secara seimbang dan harmonis. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan pelayanan dan memandu segala aktivitas siswa, dengan terus memberikan motivasi agar siswa dapat menggali kemampuan dirinya secara bebas dan bertanggung jawab.
Prinsip Reaksi	Prinsip reaksi pada model ini dirancang secara berkesinambungan diarahkan untuk terbangunnya suasana pembelajaran yang menyenangkan dan nyaman bagi siswa. Pengkondisian kelas yang akrab, menyenangkan dalam interaksi dengan guru, antar siswa dan interaksi melalui aplikasi pembelajaran. Pengkondisian tersebut diarahkan agar terjadi perubahan dan perbedaan dalam cara berpikir, merasakan, bertindak dan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan.
Sistem Pendukung	Model pembelajaran ini tentu saja memerlukan dukungan penerapan berbagai teknologi dalam pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran akan menggunakan multimetode dan multimedia yang didukung oleh berbagai aplikasi, platform media sosial yang diarahkan pemanfaatannya bagi proses pembelajaran.

2. Pedoman Observasi

Instrumen observasi digunakan pada tahapan uji terbatas dan uji luas untuk melihat bagaimana proses pembelajaran yang berlangsung dengan penerapan model *techno-edutainment*. Adapun instrumen observasi yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.7. Instrumen Observasi

NO	ASPEK	CATATAN TEMUAN

1	Metode pembelajaran dipilih secara variasi didasarkan pada karakteristik tipe <i>edutainment</i>	
2	Langkah pembelajaran dikembangkan dengan memperhatikan penciptaan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa	
3	Media pembelajaran dikembangkan secara <i>up to date</i> dengan memperhatikan perkembangan teknologi yang dikenal/ dikuasai siswa	
4	Variasi sumber dan bahan ajar dengan memanfaatkan teknologi digital	
5	LKPD dibuat dengan variasi proyek yang dikerjakan siswa dengan tampilan digital yang menarik	
6	Evaluasi dikembangkan dengan memanfaatkan platform digital yang variatif	
7	Proses pembelajaran dibangun dalam suasana akrab dan menyenangkan	
8	Siswa terlibat aktif pada setiap proses pembelajaran IPS	
9	Terjadi interaksi yang interaktif antara guru dan siswa juga antar siswa dalam setiap proses pembelajaran IPS	
10	Pada setiap proses pembelajaran IPS dibantu dengan pemanfaatan berbagai aplikasi pembelajaran	
11	Penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan dengan teknologi digital	
12	Proses evaluasi memanfaatkan teknologi yang aplikatif untuk mengukur hasil belajar	

3. Penilaian Proyek

Tabel 3.8. Penilaian Proyek

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Penilaian
1	Kemampuan berpikir kritis	1. Keterampilan mengidentifikasi masalah	Mempelajari keterkaitan untuk memahami suatu masalah	
		2. Keterampilan mendefinisikan masalah	a. Menganalisis masalah	

			b. Memahami kekuatan asumsi yang mendasari masalah	
		3. Keterampilan mengeksplorasi masalah	a. Pemahaman yang luas terhadap masalah b. Mengusulkan sebuah ide sebagai dasar hipotesis pemecahan masalah c. Mengembangkan ide kreatif alternatif pemecahan masalah	
		4. Keterampilan mengevaluasi masalah	a. Keterampilan membuat keputusan b. Memberikan evaluasi dan penghargaan c. Memberikan kritik dalam menghadapi masalah	
		5. Keterampilan mengintegrasikan masalah	Mengaplikasikan suatu solusi melalui kesepakatan kelompok	
2	Kemampuan siswa berpikir kreatif	1. Kemampuan berpikir lancar (<i>fluency</i>)	a. Kemampuan mencetuskan banyak gagasan b. Mengajukan pertanyaan c. Memberikan tanggapan dan/ atau jawaban	

			d. Memberikan alternatif jawaban ataupun saran pemecahan masalah	
		2. Kemampuan berpikir luwes (<i>flexibility</i>)	a. Menghasilkan variasi gagasan, jawaban atau pertanyaan b. Memberikan sudut pandang berbeda dalam penyelesaian masalah	
		3. Kemampuan berpikir orisinal (<i>originality</i>)	a. Melahirkan pemikiran baru dan unik b. Mengembangkan kombinasi gagasan yang tidak lazim (<i>out of the box</i>)	
		4. Kemampuan memerinci (<i>elaboratory</i>)	a. Memperkaya atau mengembangkan suatu gagasan b. Menambahkan atau memerinci gagasan menjadi lebih menarik	
		5. Kemampuan menilai (<i>evaluaty</i>)	a. Menentukan patokan penilaian sendiri b. Menentukan apakah suatu pernyataan benar atau salah c. Mampu mengambil keputusan terhadap situasi yang terbuka	

c. Uji Efektivitas Model

Tabel. 3.9. Angket Uji Efektivitas Model

Bagian I. Identitas Responden (Siswa)						
Nama :						
Sekolah :						
Kelas :						
Bagian II.						
Pada bagian ini silahkan memilih salah satu jawaban dari alternatif jawaban yang disediakan						
SS = Sangat setuju						
S = Setuju						
N = Netral						
TS = Tidak Setuju						
STS = Sangat Tidak Setuju						
NO	PERNYATAAN	JAWABAN				
		SS	S	N	TS	STS
1	Proses pembelajaran IPS dibangun dalam suasana akrab dan menyenangkan					
2	Siswa dilibatkan secara aktif pada proses pembelajaran IPS					
3	Terjadi interaksi yang interaktif antara guru dan siswa juga antar siswa dalam proses pembelajaran IPS					
4	Pada proses pembelajaran IPS dibantu dengan pemanfaatan aplikasi pembelajaran					
5	Aplikasi pembelajaran yang digunakan mudah diikuti dan menjadikan pembelajaran menjadi lebih menarik					
6	Media yang digunakan guru dalam mengemas materi disajikan terstruktur sehingga Saya memperoleh semangat yang tinggi untuk mempelajari IPS					
7	Penilaian dikembangkan dengan berbagai variasi bentuk dan jenis penilaian					
8	Tugas yang diberikan oleh guru mendorong Saya untuk mengembangkan kemampuan berpikir menjadi lebih baik					

9	Guru mengemas pembelajaran IPS dengan sangat menarik dan sesuai dengan karakteristik belajar Saya					
10	Proses pembelajaran IPS yang dikembangkan membuat Saya merasa nyaman sehingga dapat merangsang kemampuan berpikir Saya menjadi lebih baik					
11	Saya merasa antusias untuk mempelajari IPS karena dibangun dalam bentuk aktivitas yang menyenangkan					
12	Proses pembelajaran IPS yang dikembangkan mendorong Saya mampu menganalisis masalah sesuai dengan materi yang dipelajari					
13	Proses pembelajaran IPS yang dikembangkan menjadikan Saya mampu menunjukkan pemahaman yang luas terhadap materi pembelajaran					
14	Saya mampu mengembangkan ide kreatif dalam bentuk tanggapan dan gagasan baik secara tertulis maupun lisan					
15	Rasa ingin tahu saya menjadi lebih meningkat setelah guru menyajikan pembelajaran IPS dengan menarik dan kreatif					
16	Saya mampu menunjukkan kemampuan menyampaikan gagasan dan kritik dalam mengkaji materi pelajaran					
17	Saya menunjukkan kemampuan berdiskusi dalam kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan					
18	Saya menunjukkan kemampuan mencetuskan berbagai ide/ gagasan					
19	Saya menunjukkan kemampuan mengajukan pertanyaan secara jelas dan terarah					
20	Saya menunjukkan kemampuan menyampaikan tanggapan					
21	Saya menunjukkan kemampuan menjawab pertanyaan dengan benar					

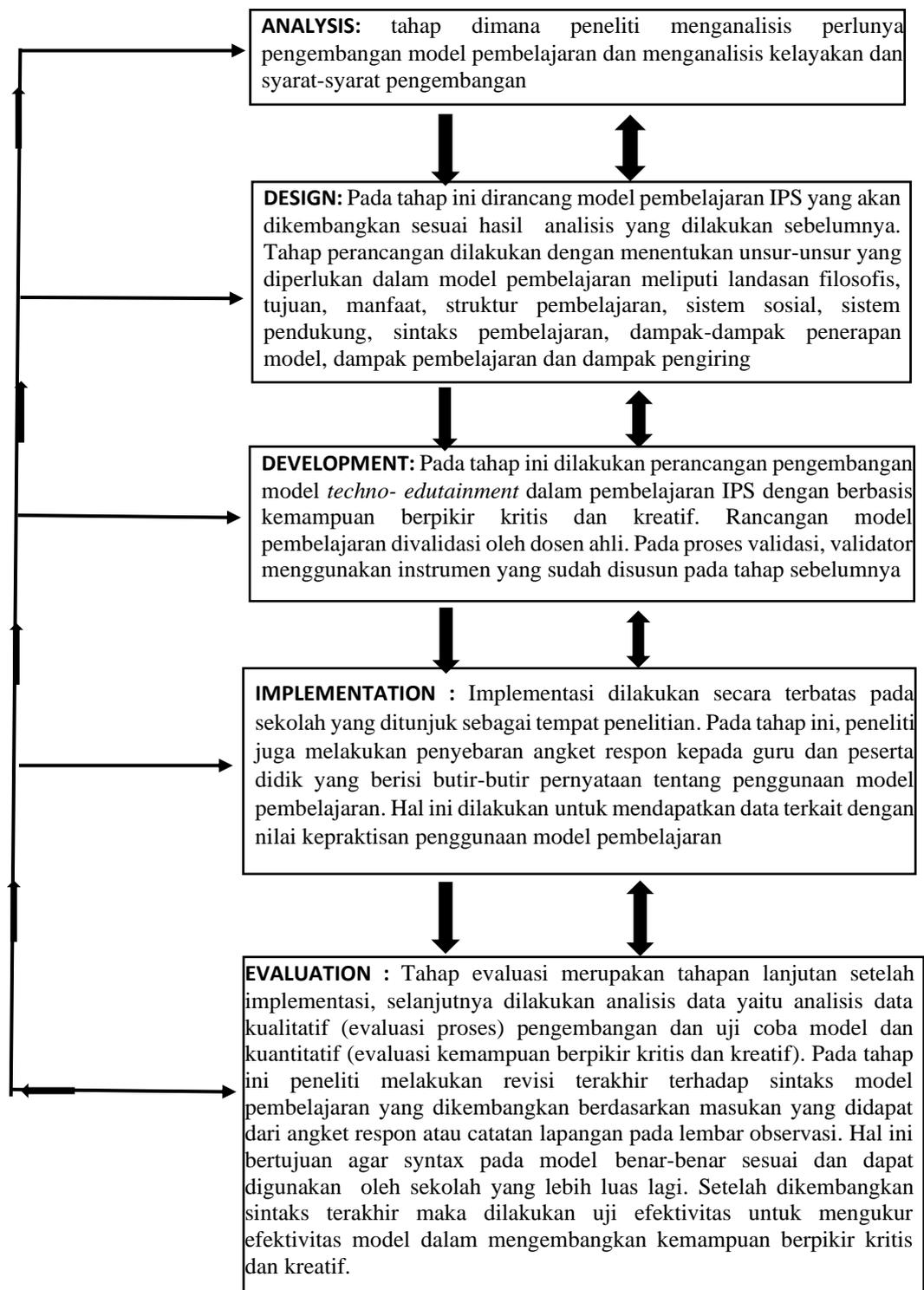
22	Saya menunjukkan kemampuan memberikan alternatif jawaban ataupun saran pemecahan masalah					
23	Saya menunjukkan kemampuan untuk menghasilkan variasi gagasan, jawaban atau pertanyaan					
24	Suasana pembelajaran yang dikembangkan mendorong Saya untuk aktif mengemukakan gagasan secara leluasa di depan kelas dalam proses pembelajaran IPS					
25	Suasana pembelajaran yang dikembangkan mendorong saya untuk aktif bertanya kepada guru dalam proses pembelajaran IPS					
26	Suasana pembelajaran yang dikembangkan mendorong saya untuk mengembangkan kreativitas belajar saat pembelajaran IPS berlangsung					
27	Tugas/ Project yang diberikan guru dapat membangun kemampuan imajinasi sehingga meningkatkan kemampuan berpikir					
28	Tugas/ Project yang diberikan guru dapat mendorong saya untuk menemukan ide-ide baru					
29	Tugas/ Project yang diberikan guru dapat mendorong saya untuk mengembangkan kreativitas					
30	Tugas/ Project yang diberikan guru sesuai dengan karakteristik dan gaya belajar Saya					

3.5. Prosedur Penelitian

Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) (Winarni,2017). Setiap hasil fase ADDIE mengarah ke tahap berikutnya. Dalam fase analisis, target peserta didik, pengetahuan yang ada peserta didik, lingkungan belajar, dan masalah dan tujuan pembelajaran

diidentifikasi. Dalam fase desain, yang sistematis dan spesifik, tujuan pembelajaran, tugas, pelajaran, dan media dikembangkan dan dipilih. Dalam fase pengembangan, konten dikembangkan dan teknologi yang tepat digunakan. Pada tahap implementasi, instruktur dan peserta didik dilatih dalam lingkungan belajar dan teknologi lain yang digunakan dalam kursus. Tahap evaluasi adalah pengulangan sepanjang proses dalam bentuk formatif, dan pada akhir proses pengembangan evaluasi adalah sumatif dalam bentuk umpan balik peserta didik (Sharif & Cho, 2015). Adapun langkah penelitian pengembangan ADDIE dalam penelitian ini jika disajikan dalam bentuk bagan sebagai berikut:

Gambar 3.1. Tahapan Desain ADDIE



Berdasarkan gambar 3.1 Model ADDIE menggunakan lima tahap pengembangan, yaitu: *Analysis*, yaitu melakukan analisis kebutuhan. Mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi produk yang sesuai dengan sasaran, pemikiran tentang produk yang akan dikembangkan. *Design*, tahap desain merupakan tahap perancangan konsep produk yang akan dikembangkan. *Development*, pengembangan adalah realisasi konkret atau proses mewujudkan desain tadi menjadi kenyataan. *Implementation*, implementasi adalah uji coba produk sebagai langkah nyata untuk menerapkan produk yang sedang kita buat. Dan tahap selanjutnya adalah *Evaluation*, yaitu proses untuk melihat apakah produk yang dibuat berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak.

Tahap pengembangan ADDIE yang akan dilakukan oleh peneliti akan mengikuti alur sebagai berikut :

1. *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis merupakan tahap dimana peneliti menganalisis perlunya pengembangan model pembelajaran dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan. Tahapan analisis yang dilakukan penulis mencakup tiga hal yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis karakter peserta didik. Secara garis besar tahapan analisis yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

- a. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan dengan terlebih dahulu menganalisis pembelajaran IPS di lapangan khususnya di SMP Negeri yang ada di Kota Bandung. Kebutuhan-kebutuhan maupun permasalahan dan kendala yang dihadapi baik dari segi strategi, metode, pendekatan, materi, media dan sumber pelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Kegiatan analisis ini dilakukan melalui observasi dan wawancara yang difokuskan pada kemampuan berpikir kritis dan kreatif . Observasi kelas meliputi bagaimana proses pembelajaran berlangsung dari kegiatan pendahuluan, inti, penutup, dan penilaian dilakukan untuk menggali kemampuan berpikir siswa secara kritis dan kreatif. Selain observasi, dilakukan juga wawancara dan diskusi dengan beberapa pihak

yang berwenang mengenai proses pembelajaran IPS yang terjadi selama ini, bagaimana kemampuan berpikir kritis dan kreatif mereka diarahkan. Selain itu juga disebarkan angket untuk menggali gambaran proses pembelajaran IPS yang terjadi selama ini, bagaimana kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang dikembangkan serta menggali pendapat guru tentang kemungkinan pengembangan model techno-edutainment dalam pembelajaran IPS.

b. Analisis kurikulum

Pada analisis kurikulum dilakukan dengan memperhatikan karakteristik kurikulum yang sedang digunakan di sekolah karena pada saat ini ada sekolah yang menggunakan kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka. Hal ini dilakukan agar pengembangan yang dilakukan dapat sesuai tuntutan kurikulum yang berlaku. Kemudian peneliti menelaah kompetensi dasar untuk merumuskan indikator-indikator pencapaian pembelajaran. analisis materi ditujukan untuk memilih dan menetapkan materi yang relevan dengan pengembangan techno-edutainment dalam pembelajaran IPS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Selanjutnya merinci dan menyusun secara sistematis untuk dikembangkan dalam penyusunan model. Peneliti melakukan analisis bahwa pengembangan model techno- edutainment tidak terpengaruh oleh kurikulum, artinya dapat dilaksanakan dengan berdasarkan kurikulum apapun sehingga bisa diterapkan pada kurikulum 2013 dan juga kurikulum merdeka.

c. Analisis karakter peserta didik

Analisis ini dilakukan untuk melihat kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik dalam pembelajaran IPS. Analisis peserta didik dilakukan dengan menganalisis kebutuhan peserta didik dan pengembangan kompetensi peserta didik dalam pembelajaran IPS. Analisis juga dilakukan melalui observasi kemungkinan pengembangan teknologi pembelajaran seperti apa yang dapat dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

2. *Design* (perancangan)

Tahap kedua dari model ADDIE adalah tahap *design* atau perancangan. Pada tahap ini mulai dirancang model pembelajaran IPS yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis

yang dilakukan sebelumnya. Selanjutnya, tahap perancangan dilakukan dengan menentukan unsur-unsur yang diperlukan dalam model pembelajaran meliputi landasan filosofis, tujuan, manfaat, struktur pembelajaran, sistem sosial, sistem pendukung, sintaks pembelajaran, dampak-dampak penerapan model, dampak pembelajaran dan dampak pengiring. Peneliti juga mengumpulkan referensi yang akan digunakan dalam mengembangkan model pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai model pembelajaran IPS yang akan dikembangkan. Instrumen disusun dengan memperhatikan aspek penilaian sebuah model pembelajaran yaitu aspek kelayakan sintaks.

3. *Development* (Pengembangan)

Setelah diperoleh rancangan pengembangan model, dilanjutkan dengan tahap pengembangan, tahap ini merupakan tahap realisasi produk yang dilengkapi dengan (1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat langkah-langkah pembelajaran model *Techno Edutainment*; (2) Materi pembelajaran IPS berbasis pengembangan berpikir kritis dan kreatif; (3) Lembar kerja peserta didik/ lembar kerja kelompok; (4) Lembar evaluasi peserta didik yang meliputi aspek sikap, kognitif dan psikomotor.

Pada tahap ini pengembangan model *techno- edutainment* dalam pembelajaran IPS dengan berbasis kemampuan berpikir kritis dan kreatif dilakukan sesuai dengan rancangan. Setelah itu, model pembelajaran tersebut akan divalidasi oleh dosen ahli. Pada proses validasi, validator menggunakan instrumen yang sudah disusun pada tahap sebelumnya.

Validasi dilakukan untuk menilai isi dan konstruk. Validator diminta memberikan penilaian terhadap model pembelajaran IPS yang dikembangkan berdasarkan butir aspek kelayakan model *techno- edutainment* dalam pembelajaran IPS serta memberikan saran dan komentar berkaitan dengan sintaks model pembelajaran yang nantinya akan digunakan sebagai patokan revisi perbaikan dan penyempurnaan model *techno- edutainment* dalam pembelajaran IPS. Validasi dilakukan hingga pada akhirnya model *techno- edutainment* dalam pembelajaran IPS dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan analisis data terhadap hasil penilaian

sintaks yang didapatkan dari validator. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan nilai kevalidan model techno- edutainment dalam pembelajaran IPS.

4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap keempat adalah implementasi. Implementasi dilakukan secara terbatas pada sekolah yang ditunjuk sebagai tempat penelitian. Guru model melakukan pembelajaran dengan menggunakan model techno- edutainment yang sudah dikembangkan. Peneliti bertugas sebagai observer dan mencatat segala sesuatu pada lembar observasi yang dapat digunakan sebagai perbaikan model pembelajaran. Pada proses pembelajaran, peserta didik mengerjakan sejumlah proyek yang dibantu dengan penggunaan aplikasi pembelajaran tertentu yang telah dipilih sesuai dengan karakteristik dan kemampuan siswa.

Pada tahap ini, peneliti juga melakukan penyebaran angket respon kepada guru dan peserta didik yang berisi butir-butir pernyataan tentang penggunaan model pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data terkait dengan nilai kepraktisan penggunaan model pembelajaran. Setelah itu, guru dan peserta didik juga diminta memberi komentar sebagai acuan revisi yang kedua sesuai tanggapan guru dan peserta didik.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan tahapan lanjutan setelah implementasi, selanjutnya dilakukan analisis data yaitu analisis data kualitatif (evaluasi proses) pengembangan dan uji coba model dan kuantitatif (evaluasi kemampuan berpikir kritis dan kreatif). Analisis data kualitatif digunakan untuk mengolah data berupa analisis hambatan/kesulitan dan usaha mengatasi hambatan dalam implementasi model serta respon guru dan peserta didik terkait model techno- Edutainment melalui pembelajaran IPS dari hasil wawancara. Analisis data kuantitatif diperoleh dari menilai indikator kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang ditunjukkan pada produk yang dihasilkan oleh siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model techno- edutainment. Pada tahap ini peneliti melakukan revisi terakhir terhadap sintaks model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan masukan yang didapat dari angket respon atau catatan lapangan pada lembar observasi. Hal ini bertujuan agar syntax pada model benar-benar sesuai dan dapat

digunakan oleh sekolah yang lebih luas lagi.

3.6. Analisis Data

3.6.1. Teknik Pengumpul Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini, diorganisasikan dalam beberapa tahap, diantaranya: pertama dilakukan pengumpulan data pada saat studi pendahuluan. Pada studi pendahuluan dibagi dua tahap yaitu studi pustaka dan studi lapangan. Tahap kedua yaitu proses pengembangan desain model pembelajaran melewati berbagai tahap, dan yang ketiga tahapan uji validasi. Setiap tahapan dalam kegiatan penelitian pengembangan menggunakan teknik pengumpulan data sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang sudah direncanakan. Untuk studi pustaka dan lapangan (studi pendahuluan), dipilih teknik wawancara, observasi, dan angket, serta studi literatur melalui metode pustaka dengan mengumpulkan dan menganalisis bahan-bahan referensi dari jurnal nasional maupun internasional. Pada kegiatan wawancara, observasi dan dokumentasi dilaksanakan secara bersamaan dan saling melengkapi satu sama lain, berikut hal-hal yang diungkap dalam kegiatan wawancara, observasi dan studi literatur sebagai berikut :

- a. Kekuatan sekolah dalam memperluas wawasan sehingga berdampak pada animo mereka untuk ikut serta dalam mengembangkan model pembelajaran *Techno-Edutainment*. Hal yang perlu dilakukan meliputi: merancang desain pembelajaran, mengorganisasikan proses pelaksanaan, dan selanjutnya merencanakan evaluasi hasil pembelajaran.
- b. Terlaksananya tugas guru sebagai pengajar, kemampuan peserta didik, dukungan sarana prasarana dan adanya stakeholder dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik melalui model *Techno-Edutainment* dalam pembelajaran IPS.

Lembar observasi dapat diaplikasikan dalam memantau pelaksanaan kegiatan guru dalam proses belajar mengajar, kemudian memantau perkembangan raih kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Kemudian dukungan sarana dan

prasarana serta dukungan *stakeholder* ketika proses perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan pada saat mengevaluasi pembelajaran. Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendukung hasil wawancara dan observasi. Dokumentasi juga digunakan untuk melihat apakah dokumen yang tersedia tersebut sesuai dengan proses implementasinya atau tidak. Proses pengembangan pada tahap ini melewati dua langkah diantaranya pertama teknik pengumpulan data-data melalui tahap uji coba skala terbatas dan uji coba dalam skala yang lebih luas. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data pada uji coba terbatas adalah melalui lembar pengamatan. Lembar pengamatan tersebut digunakan untuk memantau aktivitas guru pada saat implementasi draft model serta untuk mengamati secara langsung apakah draft yang diimplementasikan tersebut dapat terlaksana dengan baik dan sesuai dengan tahapan-tahapan yang sudah ditetapkan. Kemudian lembar observasi digunakan untuk mengetahui hambatan-hambatan yang dihadapi oleh subyek penelitian.

Proses pelaksanaan uji coba dalam skala luas, peneliti melaksanakan kegiatan observasi seperti yang dilakukan pada uji coba terbatas. Pada proses pengamatan ini, kegiatan refleksi adalah penentuan dalam penyempurnaan draft model yang siap di uji validasi. Tahap berikutnya adalah uji efektivitas, teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah instrumen pretest dan post test terkait penerapan model pembelajaran yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik dan pelaksanaan tugas guru melalui perbandingan hasil pengukuran sebelum (pra) dan sesudah (pasca) penerapan model secara mandiri oleh kelompok kontrol dan eksperimen.

3.6.2. Alat Pengumpul Data

Proses pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan beberapa instrumen, adapun teknik pengumpulan data berdasarkan tahapan penggunaannya dalam penelitian ini diantaranya:

1. Pedoman wawancara. Pedoman wawancara dalam penelitian ini secara khusus dipergunakan pada saat studi pendahuluan. Ada dua topik wawancara yang

dijadikan pegangan dalam penelitian pengembangan ini, diantaranya, pada saat studi lapangan, topik wawancara yang pertanyakan adalah untuk menggali informasi terkait kondisi faktual pengembangan pembelajaran IPS di SMP Negeri di Kota Bandung dan kondisi kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Sementara topik kedua pedoman wawancara dipertanyakan pada saat melaksanakan pengamatan terhadap proses pembelajaran untuk menggali informasi terkait hal-hal yang berkaitan dengan proses awal bagaimana merencanakan pembelajaran, serta bagaimana melaksanakan pengembangan pembelajaran, dan bagaimana cara mengevaluasinya. Disamping itu peneliti dapat menggali informasi terkait tugas dan kewajiban seorang guru, adakah dukungan dari mitra sebagai stakeholder, apakah sarana prasarana mendukung terhadap tugas dan kewajiban guru. Data-data yang diperoleh pada saat kegiatan wawancara selanjutnya direkomendasikan agar lebih memperjelas bagaimana strategi yang tepat dalam mendesain model pembelajaran yang ideal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik merujuk kepada konseptualisasi model dan landasan teori pembelajaran yang tepat. Sehingga pedoman wawancara tersebut nantinya akan digunakan jika dibutuhkan pada saat uji coba terbatas maupun pada saat uji coba luas sehingga diharapkan akan mengurai segala data yang masuk berkaitan dengan pelaksanaan penelitian. Dan untuk tahap selanjutnya perlu digali data terkait apakah draft model hasil pengembangan ini dapat diterapkan dengan baik atau tidak. Peneliti kemudian mencari informasi terkait kendala yang dihadapi pada saat melaksanakan penelitian pengembangan di lapangan.

2. Lembar observasi yang digunakan untuk mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran pada tahap pendahuluan dan lembar observasi untuk proses pengamatan pada proses pengembangan tepatnya pada kegiatan uji coba dalam skala terbatas dan uji coba yang lebih luas.
3. Lembar aktivitas peserta didik digunakan dalam rangka menilai tingkat keterterapan desain model pada tahap uji coba terbatas dan uji coba yang lebih

luas.

4. Instrumen pengukuran kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang pada tahap uji coba terbatas dan uji luas dikembangkan melalui pengamatan terhadap produk yang dikembangkan oleh siswa pada proses pembelajaran dengan menggunakan model *Techno-Edutainment*. Sedangkan pada tahap uji efektivitas dikembangkan tes yang akan mengukur kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

3.6.3. Teknik Analisis Data

Ada tiga tahap yang akan dilewati dalam melaksanakan analisis data dalam pelaksanaan penelitian ini, diantaranya analisis data pada saat studi pendahuluan (studi empiris dan studi pustaka), kemudian analisis data pada saat tahap pengembangan desain model, dan tahap ketiga adalah tahap analisis data sebagai proses menganalisis dari hasil uji efektivitas model. Berikut, akan dideskripsikan tahapan-tahapan dalam menganalisis data. Proses menganalisis data melewati tiga langkah, diantaranya pertama pendahuluan, kedua pengembangan dan ketiga uji efektivitas.

1. Analisis Data Tahap Studi Pendahuluan

Pengumpulan data tahap studi pendahuluan terdiri dari *library study* dan *field study*. Data hasil *library study* dianalisis secara kualitatif yaitu melalui penelaahan *content* serta membandingkan konsep, teori serta hasil penelitian terdahulu yang relevan. Data hasil *field study* dianalisis menggunakan teknik kualitatif dan kuantitatif. Temuan-temuan atau data-data hasil wawancara yang didapat pada saat studi lapangan dideskripsikan melalui pendekatan deskriptif. Selain itu, model dasar pengembangan model *techno- edutainment* di sekolah juga ditemukan untuk menjadi landasan awal pengembangan model yang ideal yang akan digunakan di sekolah tempat penelitian. Instrumen yang dipergunakan untuk studi lapangan ini yaitu instrumen daftar pertanyaan dan angket. Pedoman ini akan menjadi alat untuk mendapatkan informasi yang akurat dari pelaksana kegiatan di lapangan sehingga informasi yang didapat tentang kondisi faktual strategi guru maupun model pengembangan *techno-*

edutainment serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik di sekolah maupun di kelas dapat tergal dengan baik.

2. Analisis Data Tahap Pengembangan Model

Data yang diperoleh dalam tahapan pengembangan model dikelompokkan menjadi 4, yaitu: 1) aktivitas pengembangan rancangan model, 2) aktivitas pengujian awal, 3) aktivitas pengujian terbatas, dan 4) aktivitas uji luas. Sebelum diujicobakan instrumen yang terdiri dari rancangan model pembelajaran dan perangkat pembelajaran (RPP, LKPD, lembar penilaian, serta lampiran materi) yang sebelumnya telah divalidasi oleh pakar dan guru IPS SMP sebagai praktisi, setelah itu data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif sebagai bahan perbaikan rancangan model. Data hasil pengujicobaan awal, pengujicobaan terbatas, serta pengujian luas berupa data hasil observasi pembelajaran dari observer, hasil interview bersama guru dan peserta didik dianalisis secara deskriptif kualitatif. Selanjutnya, untuk kebutuhan tahap pengembangan disusun beberapa instrumen yang akan digunakan untuk kebutuhan uji terbatas dan uji luas. Instrumen yang disusun adalah lembar observasi aktivitas guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan tahapan-tahapan *Techno- Edutainment*, dan instrumen untuk kegiatan observasi berfungsi untuk mengamati kegiatan peserta didik dan guru pada saat kegiatan belajar mengajar. Melalui alat pengumpul data (instrumen) tersebut, temuan-temuan selama proses uji terbatas dan uji luas dideskripsikan dari lembar observasi dengan pendekatan kualitatif yaitu mendeskripsikan keterlaksanaan model pembelajaran melalui lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas peserta didik.

Pada tahap pengembangan (tahap uji coba terbatas dan luas) digunakan teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas peserta didik melalui pengamatan. Lembar observasi digunakan untuk mengamati kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru sehingga akan terlihat apakah model yang digunakan dapat diterapkan atau tidak. Selama proses pengamatan observer akan mendeskripsikan proses penerapan desain yang sudah final untuk memantau

keterlaksanaan model sehingga bisa dilihat apakah guru mampu melaksanakannya dengan baik, kemudian adakah kendala yang dihadapi guru dan peserta didik dalam upaya menerapkan model tersebut.

Proses pengumpulan data dalam kegiatan ini menggunakan instrumen berupa panduan peneliti untuk mengobservasi kegiatan pembelajaran, dan mengumpulkan berbagai dokumen untuk kelengkapan pengumpulan data. Lembar pengamatan digunakan untuk menggali informasi terkait implementasi produk di lapangan serta kegiatan-kegiatan guru dan peserta didik. Teknik dokumentasi berfungsi untuk melengkapi data yang didapat apakah sudah lengkap sesuai kebutuhan pada kegiatan pengembangan model atau belum.

3. Analisis Data Tahap Uji Efektivitas

Pada tahap uji efektivitas, disusun beberapa instrumen. Selain lembar observasi yang digunakan pada tahap pengembangan yang sudah direvisi, maka untuk kebutuhan uji efektivitas disusun kembali beberapa instrumen yaitu instrumen tes. Instrumen tes digunakan untuk pengambilan data terkait kemampuan peserta didik dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif terkait materi yang diajarkan. Pengujian validitas instrumen dideskripsikan melalui bukti validitas instrumen berupa validitas konstruk dan isi dari instrumen tersebut yaitu melalui proses pengkajian dari para pakar mulai dari dosen pembimbing sampai menunjuk pakar sebanyak 3 orang untuk menguji validitas instrumen agar dapat instrumen yang ajeg untuk kebutuhan penelitian pengembangan. Hasil dari validitas instrumen dilihat dari pengembangan kisi-kisi instrumen sama menjadi instrumen yang akan digunakan dalam penelitian, hal itu dilakukan agar proses uji validitas instrumen dapat dinilai sehingga lebih sederhana dan siap digunakan. Selanjutnya peneliti berusaha untuk menyusun instrumen diawali dengan mengembangkan kisi-kisi untuk menyusun instrumen sesuai dengan kebutuhan dan dipertimbangkan agar mencapai tujuan yang diharapkan dengan landasan teoritis yang tepat dan jelas sehingga peneliti dapat menentukan konsep variabel, dimensi variabel, dan indikator- indikator tiap variabel yang akan

digunakan untuk pengembangan setiap item pernyataan. Tahap selanjutnya, proses pengembangan instrumen yaitu dengan mengevaluasinya sehingga ada upaya untuk direvisi agar instrumen dapat digunakan pada tahap-tahap penelitian. Revisi instrumen dilakukan agar instrumen dapat diperbaiki berdasarkan arahan dari pembimbing, pakar, dan guru sebagai pelaksana model. Hal-hal yang diperbaiki meliputi konstruk dan isi instrumen.

Proses pelaksanaan uji efektivitas dilakukan untuk melihat berhasil tidaknya model tersebut diterapkan. Proses pengujian hipotesis akan dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif, untuk melihat berapa peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dengan melihat peningkatan kelompok subjek penelitian eksperimen dengan kelompok subjek kontrol pada kondisi sebelum dan sesudah penerapan dengan menggunakan Uji N-Gain.

Deskripsi peningkatan perbedaan yang menunjukkan peningkatan pemahaman konsep dan kompetensi kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik diukur berdasarkan hasil penyebaran instrumen tes setelah penerapan desain model pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik akan diukur setelah mereka melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Techno-Edutainment*. Perhitungannya di uji dengan uji t dengan membandingkan dua variabel bebas. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% dengan hipotesis yang diajukan adalah untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *Techno-Edutainment*. Berikut hipotesis penelitian dalam penelitian ini:

1. H_0 : Tidak ada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik sebelum dan sesudah penerapan desain model *Techno-Edutainment*
 H_a : Ada peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah penerapan desain model *Techno-Edutainment*
2. H_0 : Tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

H_a : Ada perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik setelah diimplementasikan produk model pembelajaran *Techno- Edutainment* akan menggunakan hitungan secara manual yaitu dengan menggunakan rumus N-Gain. Adapun rumusnya adalah:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{skor pretest} - \text{skor tes kemampuan}}{\text{skor maksimum awal} - \text{skor tes kemampuan awal}}$$

(Sundayana, 2014)

Keterangan:

N-Gain = Gain yang ternormalisir Pretest = Nilai awal pembelajaran Post test = Nilai akhir pembelajaran

Kriteria Indeks N-Gain :

1. Skor $(g) \geq 0,71$ interpretasi tinggi.
2. Skor $0,30 \leq (g) < 0,70$ nilai interpretasi sedang.
3. Skor $(g) < 0,30$ nilai interpretasi rendah.

3.6.4. Uji Efektivitas Model

Keefektifan model pembelajaran dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Efektivitas} = \frac{\text{Nilai N-Gain Kelas Eksperimen}}{\text{Nilai N-Gain Kelas Kontrol}}$$

Adapun hipotesis yang akan dipergunakan untuk membuat pernyataan penelitian ini adalah: terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik di kelas eksperimen dan di kelas kontrol. Model pembelajaran *Techno- Edutainment* dianggap efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik di SMP Negeri di kota Bandung, jika melihat efektivitas model pembelajaran *Techno- Edutainment* dilihat dari interpretasi efektivitas N - Gain (Hake, R.R, 2019) pada tabel

berikut:

Tabel 3.10. Interpretasi Hasil Uji Efektivitas Model

Presentase	Interpretasi
< 40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang efektif
56 – 75	Cukup efektif
≥ 75	Efektif

Adapun kriteria yang akan dipergunakan untuk membuat pernyataan bahwa model pembelajaran *Techno- Edutainment* efektif digunakan berdasarkan pernyataan berikut:

- a. Jika nilai efektivitas > 1 , maka model pembelajaran *Techno- Edutainment* tidak efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik.
- b. Jika nilai efektivitas < 1 , maka model pembelajaran *Techno- Edutainment* efektif atau cukup efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik.