

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan tanggung jawab semua pihak yaitu pemerintah, masyarakat dan orang tua. Pemerintah berhak mengarahkan, membantu dan mengawasi penyelenggaraan pendidikan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Masyarakat berhak berperan serta dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi sesuai dengan program pendidikan, sedangkan orang tua berhak berperan serta dalam memilih satuan pendidikan dan memperoleh informasi tentang perkembangan pendidikan anaknya (UU Sisdiknas, 2003:7).

Pendidikan dalam Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 (1), pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Artinya pendidikan sebagai suatu pembinaan potensi dan akhlak yang akan menentukan tingkah laku seseorang. Oleh karena itu, untuk melestarikan tingkah laku tersebut seorang pendidik harus mempertahankannya dengan salah satu alat pendidikan yaitu kedisiplinan. Tidak hanya pendidikan secara nasional tetapi pendidikan Islam juga sangat berperan dalam mengembangkan potensi manusia, dan dewasa ini pendidikan Islam secara kuantitatif bisa dikatakan maju, hal ini

bisa dilihat dari menjamurnya lembaga pendidikan Islam, mulai dari sekolah kanak-kanak hingga perguruan tinggi Islam, baik yang dikelola swasta maupun yang dikelola pemerintah. Kendati demikian secara kualitas pendidikan Islam masih harus terus berbenah mencari format yang tepat untuk dikembangkan lagi sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman.

Membangun masyarakat menjadi SDM yang berkualitas memang bukan suatu pekerjaan yang mudah. Karena itu, faktor pendidikan merupakan tiang pancang dalam hal ini. Bahwa pendidikan adalah salah satu aspek sosial budaya yang berperan sangat strategis dalam pembinaan sebuah keluarga, masyarakat dan bangsa. Hanya saja, yang perlu diperhatikan adalah mesti dilaksanakan secara sadar, sistematis, terarah dan terpadu.

Bentuk pendidikan yang berbasis agama, pendidikan Islam jelas memiliki mata rantai transmisi spiritual yang lebih nyata dalam proses pengajarannya dibandingkan pendidikan umum. Karena itulah, pendidikan Islam menanggung beban yang cukup berat, sebab harus memadukan unsur profane dan imanen. Dengan pemaduan ini diharapkan tujuan pendidikan Islam bisa terwujud, yakni melahirkan manusia yang beriman dan berilmu pengetahuan.

Pendidikan adalah faktor yang penting untuk mengembangkan SDM, maka sangat jelas bahwa pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi sumber daya manusia peserta didik dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar mereka. Menurut Zakiyah Daradjat yang dikutip oleh Majid (2012: 11-12) bahwa pendidikan agama Islam adalah suatu usaha untuk membina dan mengasuh ajaran Islam secara menyeluruh menghayati makna tujuan, yang pada akhirnya dapat mengamalkan

serta menjadikan Islam sebagai pandangan hidup. Hisyam Zaini dalam bukunya strategi pembelajaran aktif menyebutkan empat puluh empat model strategi pembelajaran aktif yang dapat digunakan oleh pendidik, dan salah satu strategi yang mengaktifkan siswa mulai dalam proses belajar mengajar adalah strategi *critical incident* (pengalaman penting).

Pemilihan strategi pembelajaran aktif *Critical Incident* di dasarkan pada berbagai pertimbangan dari peneliti. Yang menjadi pertimbangan tersebut antara lain: dikarenakan strategi pembelajaran aktif *Critical Incident* merupakan pengembangan dari metode ceramah yang didalamnya ada tanya jawab yang melibatkan siswa tentang pengalaman sehari-harinya dalam materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama kurang lebih dua bulan melaksanakan PPL di SMP Mekar Arum terdapat berbagai permasalahan dalam pembelajaran PAI. Di antaranya metode yang digunakan masih didominasi oleh metode ceramah. Hal ini menyebabkan siswa cenderung pasif mengikuti kegiatan pembelajaran PAI. Bahkan bila tidak disuruh mencatat mereka hanya mendengar penjelasan dari guru. Hal ini tentunya harus diubah sehingga keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran meningkat. Salah satu nya dengan memadukan antara metode ceramah dan tanya jawab yaitu strategi pembelajaran aktif *Critical Incident*. Dengan strategi ini diharapkan siswa bisa lebih aktif dalam proses belajar mengajar dan tentunya akan berpengaruh pada hasil belajar kognitif mereka dalam mata pelajaran PAI. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk mencoba menerapkan strategi pembelajaran aktif *Critical Incident* dalam pembelajaran pendidikan Agama Islam di kelas VIII, dengan asumsi bahwa dengan diterapkannya strategi tersebut dalam pembelajaran PAI, pembelajaran akan lebih

menarik sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Penulis memilih kelas VIII sebagai obyek penelitian dikarenakan kelas tersebut merupakan kelas yang terlihat siswanya hanya sedikit yang aktif dalam mengikuti pembelajaran PAI. Dengan demikian, diharapkan dengan diterapkannya strategi ini dapat membuat semua siswa bisa aktif dan lebih mudah dalam memahami materi pelajaran PAI.

Berdasarkan studi pendahuluan melalui pengamatan dalam praktek pengalaman lapangan, maka perlu adanya penerapan strategi pembelajaran yang baik dalam mata pelajaran Agama Islam supaya lebih penting dan menarik. Peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif *Critical Incident* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam.”**

B. Rumusan Masalah

Setelah melihat latar belakang seperti diatas, maka dapat dipaparkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan strategi pembelajaran aktif *critical incident* pada mata pelajaran PAI kelas VIII di SMP Mekar Arum ?
2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah menggunakan strategi pembelajaran aktif *critical incident* pada mata pelajaran PAI kelas VIII di SMP Mekar Arum?
3. Bagaimana perbedaan peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada mata pelajaran PAI kelas VIII di SMP Mekar Arum ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Penerapan strategi pembelajaran aktif *critical incident* pada mata pelajaran PAI kelas VIII SMP Mekar Arum.
2. Hasil belajar siswa setelah menggunakan metode pembelajaran aktif *critical incident* pada mata pelajaran PAI kelas VIII di SMP Mekar Arum.
3. Perbedaan peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada mata pelajaran PAI kelas VIII SMP Mekar Arum.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan bahan rujukan bagi lembaga-lembaga pendidikan yang berguna meningkatkan mutu pendidikan, khususnya bagi para guru mata pelajaran PAI di SMP Mekar Arum Kecamatan Cilenyi Kabupaten Bandung.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Peneliti, dapat menambah pengalaman dan pengetahuan dalam penerapan langsung terhadap hasil belajar kognitif siswa melalui pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Critical Incident* pada mata pelajaran PAI.
- b. Bagi guru PAI, dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta alternatif dalam menggunakan strategi pembelajaran aktif *Critical Incident* pada Mata Pelajaran PAI.

- c. Bagi Lembaga/ Sekolah, dapat memberikan masukan dan informasi mengenai strategi pembelajaran aktif *Critical Incident* yang tepat untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.
- d. Bagi siswa, dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Critical Incident* dapat memotivasi untuk lebih aktif selama proses pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa mampu mencapai tingkat ketuntasan belajar secara optimal.

E. Kerangka Berfikir

Dalam pembelajaran banyak masalah yang ditemukan diantaranya adalah rendahnya hasil belajar siswa dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini dapat diidentifikasi dari kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan (rangkaiannya kegiatan) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran (Sanjaya, 2006:126). Menurut Melvin (2014: 9), belajar memerlukan keterlibatan mental dan kerja siswa sendiri yang bisa membuahkan hasil belajar yang langgeng hanyalah kegiatan belajar aktif dan belajar bukanlah merupakan konsekuensi otomatis dari penyampaian informasi kepada siswa tetapi belajar membutuhkan keterlibatan mental dan tindakan sekaligus. Belajar aktif merupakan langkah cepat, menyenangkan., Hisyam Zaini menuturkan dalam strategi pembelajaran aktif yang hampir dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran salah satunya adalah strategi *Critical Incident* (pengalaman penting) yaitu strategi yang mana siswa harus mengingat dan mendeskripsikan pengalaman masa lalunya yang menarik dan berhubungan serta berkaitan dengan pokok bahasan yang akan disampaikan, lalu guru menyampaikan materi dengan

menghubungkan pengalaman yang di miliki oleh siswanya. Setiap strategi pasti mempunyai tujuan masing-masing, adapun Tujuan dari strategi *Critical Incident* (pengalaman penting) ialah untuk melibatkan siswa aktif sejak dimulainya pembelajaran dengan meminta siswa untuk mengungkapkan pengalaman yang mereka miliki. Hal ini juga serupa dengan apa yang di tulis Ahmad Sabri dalam bukunya strategi belaja mengajar dan micro teaching bahwa stratgi ini mempunyai tujuan untuk melihat siwa sejak awal dengan melihat pengalaman mereka. Adapun langkah-langkah pembelajaran startegi *Critical Incident* antara lain :

Strategi *Critical Incident* (pengalaman penting) dalam penerapannya mempunyai langkah-langkah atau prosedur-prosedur yang harus dijalani, antara lain:

- 1) Guru meminta siswa untuk mempelajari topik atau materi yang akan dipelajari di sekolah.
- 2) Guru menyampaikan kepada peserta didik topic atau materi yang akan dipelajari dalam pertemuan hari ini.
- 3) Guru meminta kepada peserta didik untuk mengingat-ingat pengalaman mereka yang tidak terlupakan yang sesuai dan berhubungan dengan materi yang akan disampaikan. Guru memberikan kesempatan beberapa menit kepada peserta didik untuk berfikir tentang pengalaman mereka.
- 4) Guru meminta peserta didik untuk mengungkapkan pengalaman mereka yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan pada pertemuan hari ini.

5) Guru menyampaikan materi dengan mengaitkan pengalaman-pengalaman yang telah diungkapkan oleh peserta didik (Hisyam Zaini,2008:02).

Jadi, strategi *Critical Incident* (Pengalaman Penting) adalah cara untuk mengaktifkan siswa sejak dimulainya pembelajaran yaitu strategi yang mana siswa harus mengingat dan mendiskripsikan pengalaman masa lalunya yang sesuai dengan topik materi yang disampaikan. Kesuksesan proses refleksi dengan menggunakan analisa kasus nyata dengan kejadian yang kritis (*Critical Incident*), akan mempengaruhi individu untuk mampu :

- a) Mengembangkan opini-opininya
- b) Melihat kemungkinan-kemungkinan yang terjadi
- c) Melatih ketajaman berfikir
- d) Menjadi kreatif

Dalam proses pembelajaran pasti akhirnya itu menentukan hasil belajar khususnya di sini mengambil ranah kognitif. Aspek kognitif berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”.

Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktifitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional). Sedangkan belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar, Penggolongan tujuan ranah kognitif oleh Bloom, mengemukakan adanya 6 (enam) kelas/ tingkat yakni:

- a) Pengetahuan (*Knowledge*)
- b) Pemahaman (*Comprehension*)
- c) Aplikasi (*Application*)
- d) Analisis (*Analysis*)
- e) Sintesis (*Synthesis*)
- f) Evaluasi (*Evaluation*)

F. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah diuraikan, maka hipotesis penelitian yang diajukan sebagai berikut: strategi pembelajaran aktif *Critical Incident* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran PAI dengan baik.

G. Langkah-langkah Penelitian

1. Menentukan Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk bilangan (Suryana & Priatna, 2009: 166). Karena, penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* yang mana hasil penelitiannya lebih banyak didapatkan dari observasi dan tes.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini diperlukan adanya sumber data. Sumber data adalah subjek dari mana suatu data diperoleh. Sumber data terdiri dari sumber data primer, yaitu siswa kelas VIII C dan kelas VIII D SMP Mekar Arum sebagai responden penelitian. Selain sumber data primer di atas, penelitian ini juga akan diangkat berdasarkan informasi dari kepala sekolah, guru-guru yang bersangkutan.

a. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian bertempat di SMP Mekar Arum Kecamatan Cilenyi Kabupaten Bandung. Adapun alasan peneliti memilih sekolah tersebut sebagai lokasi penelitian adalah:

- 1) Walaupun strategi *Critical Incident* hampir sama dengan metode ceramah tetapi strategi ini ada variasi antara cerita pengalaman dan materi yang akan di ajarkan , strategi ini kiranya dapat membuat siswa lebih aktif dalam berbicara dan mencerna pembelajaran dengan baik.
- 2) Proses pembelajaran lain di sekolah ini terbilang sudah baik dan memicu siswa untuk semangat belajar, akan tetapi berbeda ketika pembelajaran PAI yang penyajiannya kurang bervariasi sehingga siswa kurang termotivasi untuk lebih aktif ketika pembelajaran.
- 3) Penelitian ini dilakukan di SMP Mekar Arum, karena peneliti menemukan masalah yang harus dipecahkan ketika melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP ini. Selain itu, lokasi sekolah yang tidak begitu terlalu jauh dari kampus dan rumah peneliti menjadi alasan lain mengapa peneliti memilih sekolah ini sebagai tempat penelitian.

b. Populasi

Populasi menurut Nasehudin dan Gozali (2012: 121) adalah jumlah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu-individu yang karakteristiknya hendak diduga. Populasi pada penelitian ini adalah jumlah kelas yang terdiri dari 4 kelas VII SMP Mekar Arum dengan jumlah siswa sebesar 147 yang bersifat homogen.

c. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. (Sugiyono, 2013:118). Sampel penelitian dalam penelitian ini sebanyak dua kelompok yang diambil dari populasi terjangkau. Satu kelompok sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas VIII A dan satu kelompok lagi sebagai kelompok kontrol, yaitu kelas VIII D. Alasan memilih kelas VIII A dan D karena tahun kemarin waktu melakukan praktek PPL ada beberapa masalah di antaranya kurangnya keterlibatan siswa waktu pembelajaran PAI, hanya sedikit siswa yang aktif ketika pembelajaran PAI berlangsung.

Teknik pengambilan sampel yang diterapkan adalah simple random sampling, yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. (Sugiyono, 2013:120). Sehingga peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan menjadi anggota sampel. Oleh karena itu, peneliti terlepas dari perasaan ingin mengistimewakan satu atau beberapa subjek untuk dijadikan anggota sampel.

3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk “Quasi Eksperimental Design”. Metode Quasi Eksperimental Design adalah salah satu metode eksperimen, akan tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. (Sugiyono, 2013:114)

Berdasarkan judul yang diambil maka terdapat variabel-variabel penelitian sebagai berikut :

- a. *Variable Independent* (Variabel Bebas) adalah Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif *Critical Incident*, yang disimbolkan dengan X.
- b. *Variable dependent* (Variabel Terikat) adalah hasil belajar kognitif siswa pembelajaran pendidikan agama islam, yang disimbolkan dengan Y.

Perbedaan pada kedua kelompok perlakuan dapat dilihat dengan menggunakan *pre test* sebelum pemberian treatment, tujuannya untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal siswa tentang materi yang akan disampaikan. Kemudian dilakukan *post test* setelah pemberian treatment, tujuannya untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa setelah pemberian treatment, dan retest dilakukan dua minggu setelah post test.

4. Desain Penelitian

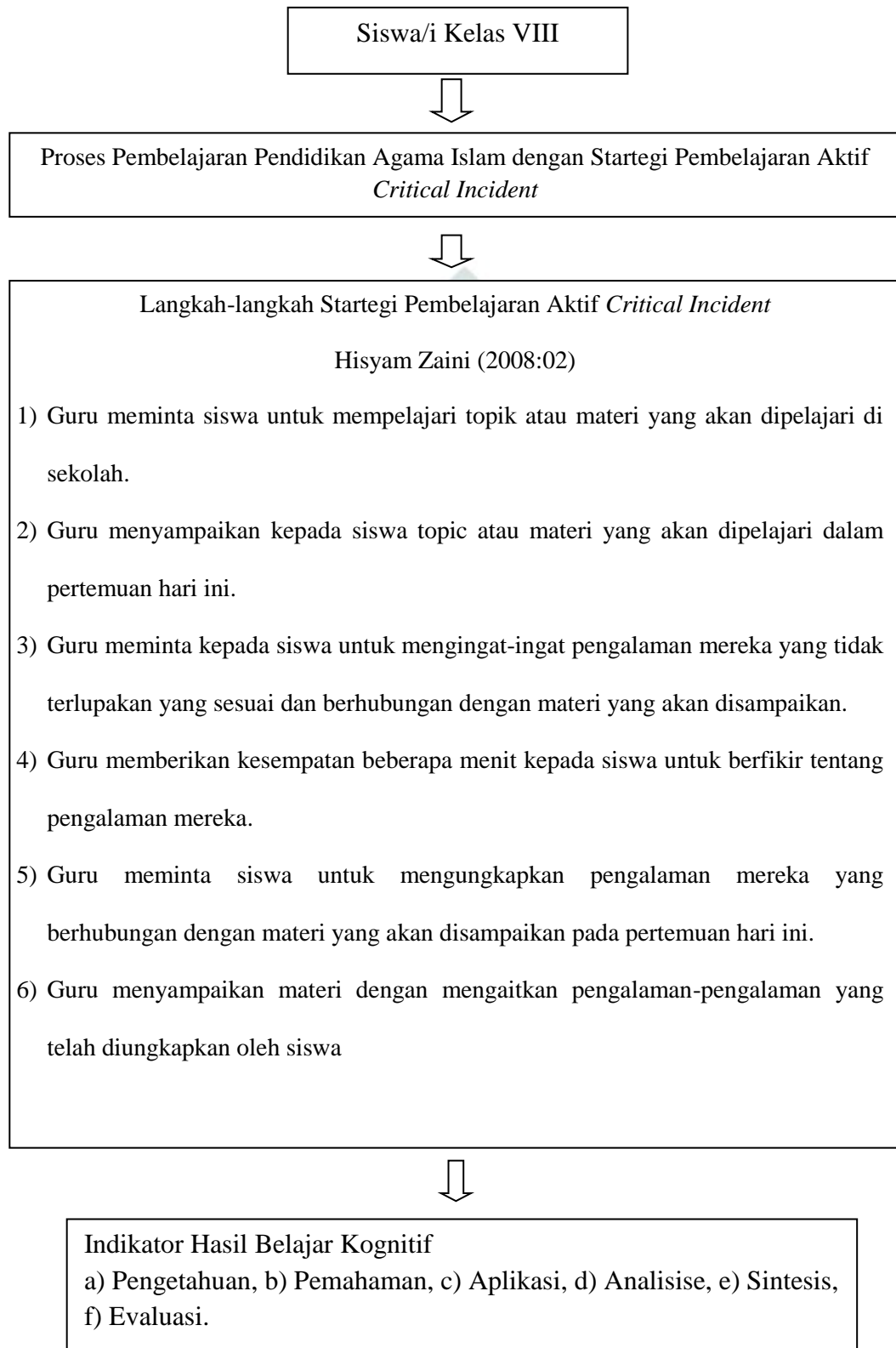
Desain penelitian menggunakan “*Nonequivalent Control Group Design*” (Sugiyono, 2013:114-116)

- a. Kelompok Eksperimen, yaitu kelompok siswa yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Critical Incident*.
- b. Kelompok Kontrol, yaitu kelompok siswa yang diajarkan tidak menggunakan strategi pembelajaran aktif *Critical Incident*.

Sehingga dengan adanya penelitian ini, dapat mengetahui terdapat pengaruh atau tidak strategi *Critical Incident* terhadap retensi hasil belajar kognitif siswa. Pada tiap-tiap kelompok tersebut dilakukan *pre test* dan *post test* untuk melihat ada tidaknya perbedaan pemahaman pada kedua kelompok tersebut.

Diagram. 1.1.

Skema Kerangka Pemikiran



Tabel 1.1 Desain Penelitian

<i>Kelompok (Group)</i>	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>	<i>Gain</i>
<i>Eksperimen</i>	O_1	X	O_2	$O_2 - O_1$
<i>Kontrol</i>	O_3		O_4	$O_4 - O_3$

Keterangan:

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

O_1 : Pre-test (kelas eksperimen)

O_2 : Post-test (kelas eksperimen)

O_3 : Pre-test (kelas kontrol)

O_4 : Post-test (kelas kontrol)

X : Perlakuan (*treatment*)

5. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, diantaranya

a. Observasi

Observasi adalah salah satu dari sekian banyak alat penilaian yang digunakan dalam mengukur proses dan perilaku individu dalam suatu kegiatan yang dapat diamati. Jadi, untuk mengatakan bahwa pengamatan ini mampu mengukur dan menilai hasil dari proses belajar, misalnya, mengamati perilaku siswa pada waktu yang dihabiskan di kelas, mengamati perilaku guru saat mengajar, para siswa dalam kegiatan kelas (Sudjana, 2008).

Teknik observasi yang digunakan untuk mengamati hasil pembelajaran antara guru dan siswa kelas VIII A dan VIII D SMP Mekar Arum selama proses pembelajaran berlangsung. Melalui observasi ini peneliti dapat memperoleh gambaran keadaan realitas hasil belajar antara guru dan siswa selama proses pembelajaran. Observasi ini dilakukan sebanyak dua kali, pertama sampel akan diobservasi sebelum diberikan tindakan untuk mengetahui hasil belajarnya dilakukan lagi observasi untuk mengetahui adakah peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan instrument yang sama seperti pada observasi awal, adapun untuk skala pengukurannya yaitu menggunakan skala likert dengan skor sebagai berikut:

- a) Selalu diberi skor = 4
- b) Sering diberi skor = 3
- c) Kadang-kadang diberi skor = 2
- d) Tidak pernah diberi skor = 1

b. Tes

Tes adalah prosedur sistematis yang dibuat dalam bentuk tugas yang distandarisasikan dan diberikan kepada kelompok atau individu untuk dikerjakan, dijawab atau direspons, baik dalam bentuk tertulis, lisan maupun perbuatan (Nasehudin & Gozali, 2012 :120). Tes ini digunakan untuk mendukung hasil dari observasi dan mengetahui hasil belajar kognitif dari siswa. Tes ini berbentuk soal-soal pilihan ganda.

c. Dokumentasi

Dokumentasi, dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis (Arikunto 2013:201). Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk

menghimpun data tentang latar belakang berdirinya sekolah, letak geografis, jumlah guru/ karyawan, keadaan siswa dan serta sarana prasarana di SMP Mekar Arum.

6. Analisis Instrumen

Analisis instrument dilakukan untuk memperoleh instrument yang tepat dalam melakukan penelitian, yang dilakukan pada lembar observasi dan tes. Lembar observasi sebelum digunakan sebagai instrument penelitian, lembar observasi ini diuji kelayakan terlebih dahulu secara kualitatif. Uji kelayakan ini berupa penilaian (*judgement*) oleh dosen ahli untuk mengetahui ketepatan penggunaannya dalam penelitian. Aspek-aspek yang dinilai oleh dosen ahli meliputi materi, konstruksi bahasa/budaya, kesesuaian dengan langkah-langkah kegiatan belajar mengajar dalam RPP dan kesesuaian dengan prosedur strategi pembelajaran aktif *Critical Incident* .

7. Analisis Data

Setelah dilakukan pengumpulan data, maka selanjutnya dilakukan analisis. Analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif yang diolah dengan menggunakan analisis statistik dan data yang bersifat kualitatif diolah dengan menggunakan analisis logika. Adapun langkah-langkah analisis data yang ditempuh dalam menganalisa data statistik adalah sebagai berikut:

a. Analisis Data Hasil Observasi

Analisis lembar observasi ini merupakan pengolahan data dari hasil penelitian observer terhadap aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *critical incident* untuk

mengetahui keterlaksanaan digunakan paparan sederhana hasil analisis lembar observasi setiap pertemuan.

Adapun teknis analisisnya adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung skor total dengan menjumlahkan semua skor yang didapat dari seriap indikator yang diamati.
- 2) Mengolah skor mentah yang diperoleh dalam bentuk presentase (%) dengan menggunakan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Ngalim Purwanto, 2009: 102)

Keterangan:

NP : Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : Skor mentah yang diperoleh

SM : Skor maksimum ideal dari lembar observasi yang bersangkutan

- 3) Skor observasi yang diperoleh diinterpretasikan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1.2

Interpretasi Kriteria Aktivitas Guru

Presentase	Kriteria
$90\% < A \leq 100\%$	Sangat Baik
$75\% < B \leq 90\%$	Baik
$55\% < C \leq 75\%$	Cukup
$40\% < D \leq 55\%$	Kurang
$0\% < E \leq 40\%$	Buruk

(Suherman, 2003: 201)

4) Kemudian sajikan dalam bentuk diagram atau grafik untuk mengetahui gambaran keterlaksanaan tiap pertemuan.

b. Analisis Data Hasil Tes

1. Analisis Soal

a) Uji Validitas Instrumen

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruk (*Construct Validity*). Menurut Jack R. Fraenkel (dalam Siregar 2010:163) validitas konstruk merupakan yang terluas cakupannya dibanding dengan validitas lainnya, karena melibatkan banyak prosedur termasuk validitas isi dan validitas kriteria. Rumus yang di gunakan tes objek adalah rumus korelasi product momen yang di banrtu dengan software *anates*. Uji Validitas digunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Dimana: r_{xy} = koefisien korelasi suatu butir/item

N = jumlah subyek

X = skor suatu butir/item

Y = skor total (Arikunto, 2005: 72)

Nilai r kemudian dikonsultasikan dengan r_{tabel} (r_{kritis}). Bila r_{hitung} dari rumus di atas lebih besar dari r_{tabel} maka butir tersebut valid, dan sebaliknya.

b) Uji Reliabilitas

Dalam menguji reliabilitas digunakan uji konsistensi internal dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{V_t^2} \right], \text{ (Arikunto, 1999: 193)}$$

Dimana: r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir/item

V_t^2 = varian total

Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini, bila koefisien reliabilitas (r_{11}) > 0,6.

c) Taraf Kesukaran (TK)

Menentukan taraf kesukaran (TK) digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS} \text{ (Arikunto, 2005: 208)}$$

Dimana:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan betul

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Dengan Interpretasi Tingkat Kesukaran sebagaimana terdapat dalam Tabel 4.7 berikut:

Tabel 1.3
Interprestasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran (TK)	Interprestasi atau Penafsiran TK
TK < 0,30	Sukar

$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK > 0,70$	Mudah

d) Daya Pembeda (DP)

Menentukan daya pembeda (DP) digunakan rumus sebagai berikut.

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

Dimana:

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 dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$ = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$ = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Dengan interpretasi DP sebagaimana terdapat dalam Tabel 4.8 berikut.

Tabel 1.4
Interprestasi atau penafsiran Daya Pembeda (DP)

Daya Pembeda (DP)	Interprestasi atau penafsiran DP
$DP \geq 0,70$	Baik sekali (digunakan)
$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik (digunakan)
$0,20 \leq DP < 0,40$	Cukup
$DP < 0,20$	Jelek

Setelah data skor hasil uji coba diperoleh, diurutkan dari yang terbesar sampai terkecil. Kemudian dari mulai urutan teratas diambil 27% sebagai kelompok atas dan dari urutan paling bawah diambil 27% sebagai kelompok bawah. Sehingga banyak siswa kelompok atas = banyaknya siswa kelompok bawah yaitu $n_a = n_b = 5$ siswa.

2. Analisis Data

Setelah dilakukan pengumpulan data, selanjutnya dilakukan analisis. Analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif yang diolah dengan menggunakan statistik dan data yang bersifat kualitatif yang diolah dengan menggunakan analisis logika.

Dilakukan analisis data hasil *pretest* dan *posttest*, yaitu berupa jawaban siswa dengan berpedoman pada kunci jawaban, dan kriteria pemberian skor yang terdapat pada instrument soal, yaitu :

$$Ngain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Tabel 1.5 Kriteria Penilaian N-Gain (NG)

Nilai NG	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

1) Uji Normalitas

Uji normalitas diukur dari soal pilihan ganda berjumlah 20 soal. Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah sekumpulan data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengkonversikan masing-masing variable dengan menunjukkan semua item yang diperoleh.

b. Membuat daftar distribusi frekuensi masing-masing variable, dengan terlebih dahulu mencari:

1. Menentukan Rentang (R) dengan rumus:

$$R = X_t - X_r$$

Keterangan:

R = Total Range

X_t = Nilai tertinggi

X_r = Nilai terendah

2. Menentukan Banyak Kelas Interval (K) dengan rumus:

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

K = Banyak kelas interval yang dicari

1 = Bilangan konsta

n = Banyak sampel data

3. Menentukan Panjang Kelas Interval dengan rumus:

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan:

P = Panjang kelas interval

R = Nilai Range/Rentang

K = Banyak kelas interval

c. Dari daftar frekuensi masing-masing yang telah dibuat, kemudian dihitung nilai mean dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

(Subana, 2005:66)

d. Melakukan proses uji normalitas dengan menentukan standar deviasi, dengan rumus:

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum fixi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n}}{n-1}} \quad (\text{Subana, 2005:92})$$

- e. Membuat distribusi frekuensi observasi dan ekspektasi masing-masing variabel. Menguji kenormalan distribusi dengan menggunakan *Chi Square* (X^2) Sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (\text{Subana,2005:124})$$

2) Uji Homogenitas

Homogenitas diukur dari soal berjumlah 20 soal. Untuk menentukan homogenitas, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Di uji dengan Menentukan F hitung dengan rumus:

$$F = \frac{Vb}{Vk}$$

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

- b. Menentukan derajat kebebasan (db)

$$db = n_1 + n_2 - 2$$

keterangan:

$$db_1 = n_1 - 1 = \text{Derajat kebebasan pembilang}$$

$$db_2 = n_2 - 2 = \text{Derajat kebebasan penyebut}$$

$$n_1 = \text{Ukuran sampel yang variasinya besar}$$

$$n_2 = \text{Ukuran sampel yang variasinya kecil}$$

- c. Menentukan F dari daftar

$$= F_{(\alpha)(db1/db2)}$$

$$= F_{(1 - \alpha)(db)}$$

d. Penentuan Homogenitas

Terima (homogen), jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ (Subana, 2005:124)

3) Jika data tidak normal dan tidak homogen, maka analisis data dilakukan dengan statistika non parametris:

- a. Tulis data yang tidak berdistribusi normal untuk menguji hipotesis.
- b. Membuat daftar rank nilai hasil *pretest* dan *posttest* masing-masing diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar sehingga diperoleh pasangan setaraf dari yang terkurang hingga yang terpandai.
- c. Menentukan hasil *mann whitney*
- d. Nilai Z adalah bilangan yang paling kecil dari jumlah rank negatif, nilai Z diambil dari salah satunya.
- e. Menentukan nilai Z dari daftar
- f. Perhitungan Uji *mann whitney* (U) dengan rumus:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$
$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$
$$\mu_U = \frac{n_1 n_2}{2}$$

$$\sigma_U = \sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}$$
$$Z = \frac{U - \mu_U}{\sigma_U}$$

(Hasan, 2004: 135)

4) Uji Hipotesis (Uji t)

Uji hipotesis digunakan untuk menghitung peningkatan nilai antara hasil *pretest* dan hasil *posttest* dengan menggunakan rumus uji-t (t-tes) pada taraf signifikan 5% (0,05), langkah-langkahnya yaitu:

- a) Menentukan standar deviasi gabungan (dsg)

$$Dsg = \sqrt{\frac{(N^1 - 1)S1^1 + (N^2 - 1)S1^2}{N^1 + N^2 - 2}}$$

Keterangan:

- Dsg = deviasi gabungan
- N^1 = jumlah kelas X
- $S1^1$ = standar deviasi kelas X
- N^2 = jumlah kelas Y
- $S1^2$ = standar deviasi kelas Y

b) Menentukan nilai t hitung

$$t = \frac{X_1 - X_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

- X_1 = rata-rata dari kelas X
- X_2 = rata-rata dari kelas Y
- dsg = nilai standar deviasi gabungan
- n = jumlah subjek

c) Menentukan derajat kebebasan (db)

$$db = n_1 + n_2 - 2$$

d) Menentukan t tabel dengan rumus:

$$t_{\text{tabel}} = t_{(1-\alpha)(db)}$$

e. Pengujian hipotesis

$$H_0 = - t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$$

$$H_1 = t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} \text{ atau } t_{\text{hitung}} < - t_{\text{tabel}}$$

Kriteria pengujiannya: "Tolak H_0 jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, dalam hal lain H_0 diterima". (Subana,2005:171)

5) Uji dua rata-rata

- a) Menentukan hipotesis alternative (H_a) dan Hipotesis (H_0)
- b) Membuat tabel skor hasil siswa antara kelas X dan Y
- c) Mencari mean dari D yaitu :

$$\frac{M_D}{N} = \frac{\sum D}{N}$$

d) Mencari Standar Deviasi dari *Difference*, yaitu SD_D :

$$SD_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \left[\frac{\sum D}{N}\right]^2}$$

e) Mencari Standar *Error* dari *Mean of Difference* yaitu :

$$SE_{MD} = \frac{SDD}{\sqrt{N-1}}$$

f) Mencari t_o atau t_{hitung} dengan rumus :

$$t_{hitung} = t_o = \frac{MD}{SE_{MD}}$$

g) Melihat nilai t dari tabel

$$db = n_1 + n_2 - 2$$

h) Membandingkan antara nilai t_{hitung} dengan t_{tabel}

i) Kesimpulan (Rahayu,2012:172)

