

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah sebuah proses kegiatan yang khas dilakukan oleh manusia. Pendidikan merupakan produk kebudayaan manusia. Kegiatan pendidikan dilakukan dalam upaya mempertahankan dan melanjutkan hidup dan kehidupan manusia. Selain itu, pendidikan secara filosofis dimaksudkan dalam rangka perkembangan manusia. Jhon Dewey menyebutkan bahwa tujuan pendidikan adalah pertumbuhan dan perkembangan. Karena pendidikan dimaksudkan untuk manusia maka dalam rangka memahami pendidikan seharusnya dilihat dari hakikat dan tujuan hidup manusia (Hidayat & Machali, 2010: 32).

Margono (1994: 54) pendidikan di sekolah mempunyai tujuan mengubah siswa agar dapat memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap pelajar sebagai bentuk perubahan perilaku hasil belajar siswa agar siswa berperan aktif dalam kegiatan proses pembelajaran.

Di dalam proses pembelajaran terjadi proses belajar mengajar. Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Proses belajar terjadi melalui berbagai cara baik yang disengaja maupun tidak disengaja dan berlangsung sepanjang waktu sampai pada terjadinya suatu perubahan pada diri seseorang tersebut. Misalnya melalui membaca, mendengarkan, melihat dan meniru (Sutikno, 2008: 3-4). Sedangkan mengajar menurut Hamalik (2001: 44-53) bahwa mengajar adalah menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik, usaha mengorganisasi lingkungan sehingga menciptakan kondisi belajar bagi siswa, memberikan bimbingan belajar kepada siswa, mewariskan kebudayaan kepada generasi muda yang bertujuan untuk mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang baik sebagai suatu proses siswa dalam menghadapi kehidupan di lingkungan masyarakat sehari-hari.

Selain itu, proses pembelajaran memiliki tujuan untuk mengubah siswa agar dapat memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap pelajar sebagai bentuk

perubahan perilaku hasil belajar. Perubahan perilaku tersebut biasanya dilakukan oleh guru dengan menggunakan beberapa metode dan praktik untuk menunjang kegiatan proses pembelajaran sehingga siswa aktif di dalamnya. Guru berkualitas adalah guru yang memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional, yakni yang memiliki kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional (UU RI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen).

Pelaksanaan kompetensi pedagogik, guru dituntut memiliki keterampilan secara metodologis dalam hal perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, termasuk di dalamnya penguasaan dalam penggunaan model pembelajaran. Penggunaan media atau alat bantu disadari oleh banyak praktisi pendidikan sangat membantu aktivitas proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas, terutama membantu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan siswa.

Chineze dkk. (2016: 88) mengemukakan bahwa kehidupan di abad ke-21 ini membutuhkan keterampilan yang harus mulai dikembangkan saat proses pembelajaran. Oleh karena itu sekolah harus mengarahkan pembelajaran yang bersifat multidimensional yaitu pembelajaran yang bukan hanya menekankan pada materi saja namun juga menekankan pada pengembangan dan penggalian potensi yang dimiliki siswa (Ibrahim, 2015: 12).

Sains berkaitan erat dengan metode yang sistematis, sehingga sains tidak sekedar memperoleh ilmu pengetahuan seperti fakta, konsep dan prinsip, namun proses menemukan menjadi bagian yang terpenting. Seperti yang dikemukakan dalam tujuan kurikulum pada setiap mata pelajaran yaitu menghasilkan produk berupa pendidikan yang berkualitas. Salah satu tujuan mata pelajaran sains adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pemahaman pada fenomena-fenomena alam yang sangat luas cakupannya, konsep dan prinsip sains yang sangat penting dalam aplikasi kegiatan setiap hari (Depdikbud, 2006: 46).

Salah satu aspek materi dalam bidang sains yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, yaitu materi pencemaran lingkungan, sehingga dengan mempelajari pencemaran lingkungan kita dapat sekaligus menganalisis dampaknya bagi ekosistem di sekitar. Dengan adanya proses menganalisis ini, peserta didik dapat belajar dengan lebih teliti, bekerja sama dan mendorongnya dalam

mengemukakan pendapat sehingga akan menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dalam diri peserta didik tersebut. Terdapat berbagai macam peristiwa yang dapat dijadikan sebagai contoh dampak dari pencemaran lingkungan, seperti pada pencemaran air akan mengakibatkan kematian biota dan timbulnya penyakit. Sedangkan pada pencemaran tanah akan berdampak menurunkan tingkat kesuburan tanah, sehingga mengakibatkan hasil tanaman berkurang, serta pada pencemaran udara akan menimbulkan berbagai macam penyakit pernapasan seperti asma.

Pada materi pencemaran lingkungan banyak ditemukan berbagai fakta dan fenomena yang menyebabkan permasalahan yang merugikan makhluk hidup dan lingkungannya. Oleh karena itu, peserta didik sebagai generasi muda diharuskan untuk memiliki rasa peduli terhadap lingkungan. Pencemaran lingkungan merupakan salah satu materi yang dipelajari di sekolah seperti ditingkat pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Dalam proses pembelajarannya kita dapat menggunakan beberapa model, seperti *Group Investigation*, *Discovery Learning*, *Project Based Learning* dan lain sebagainya. Menurut Sanjaya (2006: 100) pemilihan model yang tepat untuk pembelajaran akan berdampak terhadap proses pembelajaran, dimana siswa dapat aktif, interaktif dan merangsang keterampilan berpikir kritis siswa. Siswa dapat belajar dengan mendekati setiap persoalan dan dapat memecahkan masalah dengan cara pemikiran kritis yaitu dengan cara mengkonstruksi pengetahuan yang dimilikinya.

Keterampilan berpikir kritis merupakan kecakapan dalam menguasai gerakan motorik yang juga melibatkan fungsi mental yang bersifat kognitif, artinya usaha memperoleh pengetahuan dengan suatu tindakan mental (Costa, 1985: 16). Menurut Costa (1985) dalam Liliyasi (2007: 8) berpikir kritis merupakan salah satu dari kegiatan berpikir kompleks atau berpikir tingkat tinggi, yang digunakan untuk membentuk sistem konseptual IPA. Pentingnya berpikir kritis bagi setiap individu yakni untuk mempersiapkan kondisi mental secara utuh dalam menghadapi masalah kehidupan. Berpikir kritis mampu membuat seseorang menguasai, merubah, menyesuaikan, dan memperbaiki pikirannya sehingga dapat menghasilkan tindakan yang tepat. Berdasarkan uraian tersebut, guru dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui model *Group Investigation* berbantu *WhatsApp*, karena

kegiatan *Group Investigation* siswa saling berbagi pengetahuan, bekerja sama untuk memecahkan masalah dan bertanggung jawab terhadap tugas dalam kelompoknya masing-masing. *Group Investigation* juga memiliki keunggulan melatih peserta didik untuk membangun keterampilan berfikir secara mandiri dan kritis serta melatihnya dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kelompok. Hal tersebut sesuai dengan yang dipaparkan oleh Slavin (2010: 216-229), bahwa setiap tahapan dalam model pembelajaran tersebut mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis. Menurut Buus (2012) dalam (Kartikawati, (2017: 34) bahwa *WhatsApp* digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran karena dengan *WhatsApp* mampu menciptakan suasana akademis yang kondusif, sehingga siswa dapat belajar dimanapun dan kapanpun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hu dkk (2017: 21), yang menyatakan bahwa cara efektif menggunakan teknologi untuk mencapai pembelajaran yang lancar, dan bagaimana membuat pembelajaran dimana saja, kapan saja untuk memperoleh informasi apa pun yang diperlukan.

Hasil studi pendahuluan menggunakan teknik wawancara dengan guru di salah satu SMP swasta di kota Bandung mengenai pembelajaran materi pencemaran lingkungan, guru pernah menggunakan model *Group Investigation*, namun siswa hanya sebagian kecil yang terlibat dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran belum maksimal. Proses pembelajaran umumnya menggunakan metode kooperatif yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi dan mengkomunikasikan (5M). Selain itu, guru juga belum pernah menggunakan *WhatsApp* sebagai alat bantu atau media dalam pembelajaran khususnya pada materi pencemaran lingkungan. Pembelajaran biologi mengenai materi pencemaran lingkungan, siswa umumnya kurang mampu menggunakan keterampilannya untuk berpikir kritis. Hal ini didukung ketika kegiatan pembelajaran kurangnya siswa yang mengajukan pertanyaan dan kurangnya siswa untuk menyampaikan ide-ide yang dimilikinya. Hal tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa masih rendah, dimana sebanyak 60% siswa memiliki nilai rata-rata di bawah KKM IPA, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70.

Berdasarkan uraian tersebut, tipe yang tepat untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa yaitu model koopertif tipe *Group Investigation* yang merupakan jenis metode pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa.

Informasi mengenai penggunaan model *Group Investigation* berbantu *WhatsApp* masih terbatas. Adapun beberapa penelitian yang hampir sama dengan penelitian ini adalah yang dilakukan oleh Kartikawati dan Pratama (2017: 33-38) pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro di Universitas PGRI Madiun, yaitu tentang model *Group Investigation (GI)* terintegrasi *WhatsApp* terhadap keterampilan berpikir kritis, namun penelitian tersebut dilakukan pada tingkat yang lebih tinggi yaitu pada mahasiswa serta pada materi Elektro Dasar. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Musoddik, dkk (2016: 1-10) di MAN 6 Jakarta, yaitu penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Group Investigation (GI)* terhadap kemampuan berpikir kritis, namun penelitian ini tanpa berbantu *WhatsApp*, pada materi pelestarian lingkungan hidup serta pada tingkat yang lebih tinggi pula, yaitu di SMA/MA. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Gultom (2016: 22-26) di SMPN 1 Bilah Hulu Aek Nabara, penelitian ini sama-sama dilakukan pada tingkat SMP kelas VII, dengan model *Group Investigation (GI)*, namun tanpa berbantu *WhatsApp* dan pada materi Keanekaragaman Hayati. Dari pemaparan tersebut, penelitian mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* berbantu *WhatsApp* pada materi pencemaran lingkungan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa belum pernah dikaji dan penting dilakukan, sehingga hasil penelitian tersebut dapat memberikan informasi tambahan untuk mendukung dalam memutuskan tenaga pengajar dalam memilih model pembelajaran sesuai dengan tingkat pendidikan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran siswa dengan dan tanpa model *Group Investigation* (GI) berbantu *WhatsApp* pada materi pencemaran lingkungan?
2. Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran pencemaran lingkungan dengan dan tanpa model *Group Investigation* (GI) berbantu *WhatsApp*?
3. Bagaimana pengaruh model *Group Investigation* (GI) berbantu *WhatsApp* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan?
4. Bagaimana respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan dan tanpa model *Group Investigation* (GI) berbantu *WhatsApp* pada materi pencemaran lingkungan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran siswa dengan dan tanpa model *Group Investigation* (GI) berbantu *WhatsApp* pada materi pencemaran lingkungan.
2. Menganalisis keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran pencemaran lingkungan dengan dan tanpa model *Group Investigation* (GI) berbantu *WhatsApp*.
3. Menganalisis pengaruh model *Group Investigation* (GI) berbantu *WhatsApp* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan.
4. Mendeskripsikan respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan dan tanpa model *Group Investigation* (GI) berbantu *WhatsApp* pada materi pencemaran lingkungan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang penulis harapkan dalam penelitian adalah:

a. **Bagi Guru**

Hasil penelitian dapat menambah wawasan guru serta menjadi alternatif guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan lebih kreatif dan menyenangkan melalui model pembelajaran *Group Investigation* (GI) serta memanfaatkan teknologi khususnya *WhatsApp* dalam proses pembelajaran terutama pada materi pencemaran lingkungan.

b. **Bagi Siswa**

Hasil penelitian dapat memberikan pengalaman belajar baru yang berbeda lebih menyenangkan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi untuk memecahkan masalah disekitar yaitu menggunakan model *Group Investigation* (GI) berbantu *WhatsApp* sebagai media pembelajaran terhadap keterampilan berfikir kritis siswa.

c. **Bagi Peneliti**

Menganalisis pengaruh model *Group Investigation* (GI) berbantu *Whatsapp* terhadap keterampilan berfikir kritis siswa serta dengan harapan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

E. Batasan Masalah

Agar masalah yang diteliti dalam penelitian ini lebih jelas dan terarah, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pada pokok bahasan pencemaran lingkungan.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *Group Investigation* (GI) berbantu *WhatsApp*.
3. Indikator yang diteliti dalam penelitian ini yaitu keterampilan berpikir kritis siswa.

F. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan kurikulum 2013, materi pencemaran lingkungan merupakan salah satu materi konsep yang harus dikuasai siswa kelas VII semester genap.

Adapun dalam merancang proses pembelajaran, kompetensi inti dan kompetensi dasar merupakan hal yang harus dikuasai oleh siswa sesuai dengan kurikulum pada setiap mata pelajaran. Kompetensi Inti (KI) merupakan keterampilan minimal yang harus dimiliki peserta didik baik yang meliputi kompetensi spiritual atau religi (KI 1), sosial (KI 2), konsep (KI 3) dan aplikasi (KI 4). Sehingga peserta didik memiliki kualifikasi terhadap keterampilan sikap, pengetahuan dan keterampilan yang diharapkan tercapai pada setiap tingkatan dan semester. Sedangkan Kompetensi Dasar materi pencemaran lingkungan terdapat pada KD 3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem.

Berpikir kritis merupakan kegiatan mental dalam mencermati suatu pertanyaan dan berpikir yang menekankan pembuatan keputusan tentang jawaban alternatif yang benar. Keterampilan tersebut harus dikembangkan pada setiap siswa yang bermanfaat untuk memecahkan masalah yang terkait dengan pelajaran. Oleh karena itu keterampilan berpikir kritis hendaknya dikembangkan oleh pendidik sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berpikir kritis menurut Ennis (1995) dalam Costa (1985: 18) merupakan berpikir masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang harus dipercayai dan dilakukan. Tujuan berpikir kritis adalah mengevaluasi aksi atau kepercayaan terbaik.

Model pembelajaran *Group Investigation* dirancang untuk membimbing siswa mendefinisikan masalah, mengeksplorasi berbagai masalah, mengumpulkan data yang relevan. Model pembelajaran ini memiliki keunggulan melatih peserta didik untuk membangun keterampilan berfikir secara mandiri dan kritis serta melatihnya dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kelompok. Sejalan dengan yang dipaparkan oleh Slavin (2010: 216-229) bahwa model pembelajaran *Group Investigation* setiap tahapan dalam model pembelajaran tersebut mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis. Salah satu upaya dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa, yaitu pembelajaran dengan metode *Group Investigation* berbantu *WhatsApp*. Model pembelajaran ini diterapkan pada kelas eksperimen. Adapun langkah-langkah pembelajaran model *Group Investigation* berbantu *WhatsApp* sebagai berikut:

1. Guru membuat grup di *WhatsApp* yang beranggotakan seluruh siswa pada kelas eksperimen. Grup tersebut berfungsi sebagai fasilitator antara guru dan siswa, serta siswa sesama siswa untuk membahas tugas yang telah diberikan. Hal tersebut dilakukan agar siswa terbiasa belajar berkomunikasi dengan guru maupun siswa lainnya dengan bahasa yang sistematis.
2. Guru membentuk kelompok kecil yang heterogen, setiap kelompok terdiri 4 sampai 5 orang siswa.
3. Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk memberi kontribusi apa yang akan mereka selidiki mengenai materi yang telah disampaikan.
4. Setiap kelompok melakukan investigasi di sekolah maupun luar sekolah, tentunya dengan adanya bimbingan dari guru.
5. Hasil dari investigasi tersebut dianalisis secara bersama-sama untuk mengumpulkan informasi dan kemudian diolah data tersebut untuk dipresentasikan.
6. Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya yang telah didapatkan melalui investigasi yang telah dilakukan.
7. Evaluasi bersama guru dan siswa untuk menambahkan yang perlu ditambahkan.

Menurut Setiawan (2006: 9) mendeskripsikan beberapa kelebihan model *Group Investigation*, yaitu sebagai berikut:

1. Bekerja secara sistematis
2. Belajar berkomunikasi baik dengan teman sendiri maupun guru
3. Belajar menghargai pendapat orang lain
4. Siswa terlatih untuk bertanggungjawabkan jawaban yang diberikan.

Selain memiliki kelebihan, model *Group Investigation* juga terdapat beberapa kekurangannya, yaitu:

1. Sedikitnya materi yang tersampaikan pada satu kali pertemuan
2. Sulitnya memberikan penilaian secara personal
3. Diskusi kelompok biasanya berjalan kurang efektif

Pada kelas kontrol menggunakan pendekatan saintifik 5M, yaitu:

1. Mengamati

2. Menanya
3. Mengumpulkan data
4. Mengasosiasi
5. Menyimpulkan

Penggunaan metode pendekatan saintifik memiliki kelebihan yang mengacu pada Suryosubroto (2009: 89), diantaranya:

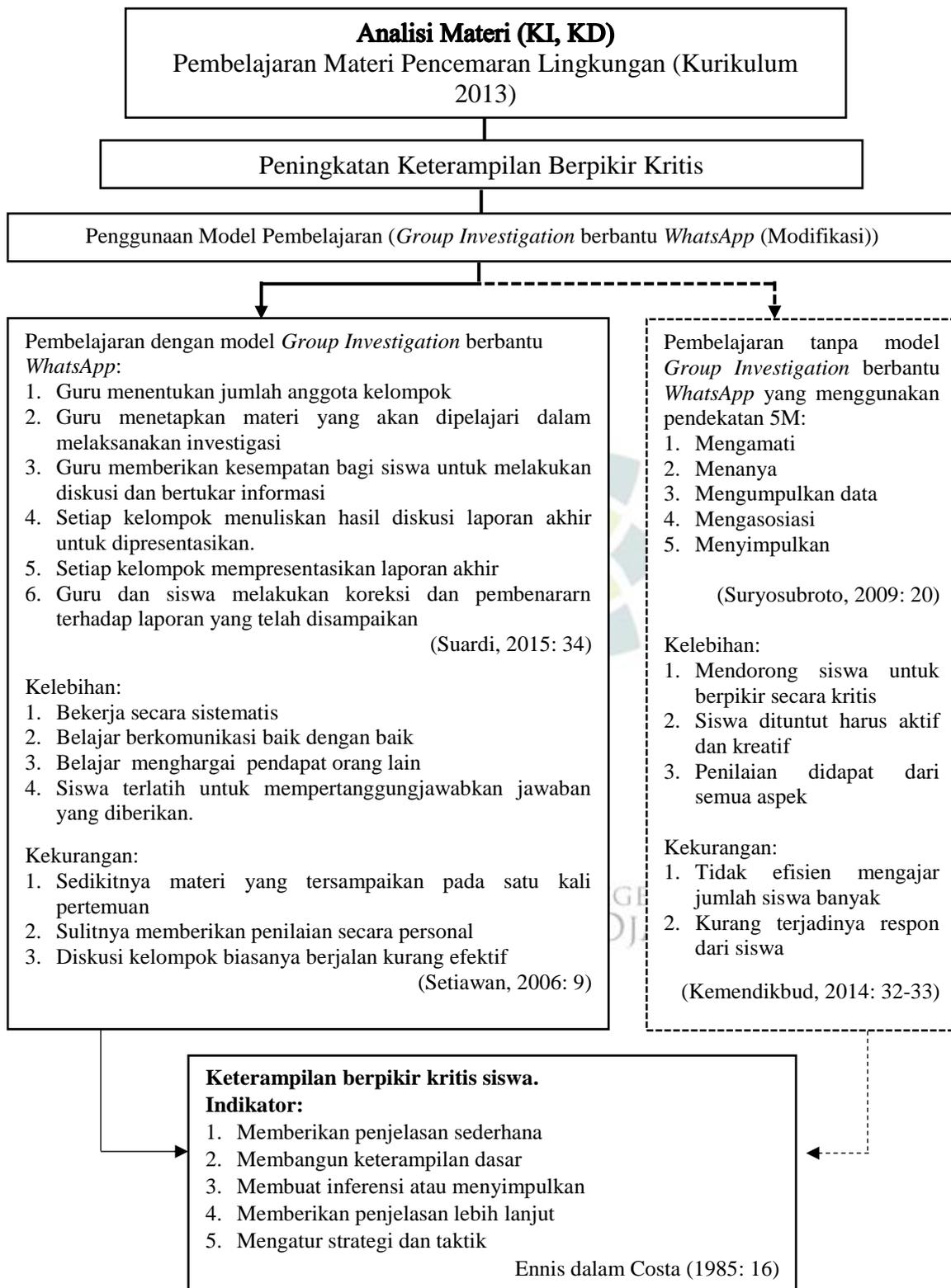
1. Mendorong siswa untuk berpikir secara kritis
2. Siswa dituntut harus aktif dan kreatif
3. Penilaian didapat dari semua aspek

Selain memiliki kelebihan, pendekatan saintifik memiliki kekurangan yang mengacu pada Kemendikbud (2014: 32-33) yaitu:

1. Tidak efisien mengajar jumlah siswa banyak
2. Kurang terjadinya respon dari siswa

Adapun skema kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1.





Gambar 1.1 Skema Kerangka Berpikir

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dirumuskan hipotesis penelitian yaitu “Model *Group Investigation* berbantu *WhatsApp* berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan”. Sedangkan hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: (Tidak terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa antara siswa yang menggunakan model *Group Investigation* berbantu *WhatsApp* dengan siswa yang tanpa menggunakan model *Group Investigation* berbantu *WhatsApp*)

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$: (Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa antara siswa yang menggunakan model *Group Investigation* berbantu *WhatsApp* dengan siswa yang tanpa menggunakan model *Group Investigation* berbantu *WhatsApp*)

H. Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dengan beberapa penelitian ini diantaranya adalah:

1. Akpan dan Abe (2017: 43-46), dalam penelitiannya mengemukakan bahwa pada kelas yang belajar dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp* menunjukkan hasil skor akhir (*posttest*) lebih tinggi daripada kelas yang menggunakan pembelajaran dengan pendekatan tradisional. Dengan kata lain ada perbedaan yang signifikan dalam keterampilan retensi siswa yang menggunakan aplikasi *WhatsApp* untuk belajar dan siswa yang belajar dengan pendekatan tradisional.
2. Kartikawati dan Pratama (2017: 33-38), dalam penelitiannya mengemukakan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik menggunakan *WhatsApp Messenger* terintegrasi model pembelajaran *Group Investigation* lebih baik daripada kelas kontrol. Model pembelajaran tersebut memiliki keunggulan dalam melatih peserta didik untuk membangun

keterampilan berfikir secara mandiri dan kritis serta dapat melatih peserta didik tersebut dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kelompok.

3. Hutagaol dan Harahap (2018: 59-65), dalam penelitiannya mengemukakan bahwa nilai rata-rata kelas yang menggunakan model *Group Investigation* lebih tinggi daripada kelas dengan pembelajaran konvensional. Pada kelas eksperimen didapatkan nilai rata-rata tes awal (*pretest*) sebesar 37,87 sedangkan pada kelas konvensional sebesar 38,90. Setelah diberi perlakuan yang berbeda pada kedua kelas tersebut, dilakukan tes akhir (*posttest*) didapatkan nilai rata-rata tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen sebesar 75,66 sedangkan pada kelas konvensional nilai rata-rata tes akhir (*posttest*) sebesar 65,63. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara siswa yang menggunakan model *Group Investigation* dan siswa dengan pembelajaran konvensional. Hal ini berarti bahwa pembelajaran menggunakan model *Group Investigation* dapat digunakan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan hasil belajar.
4. Mushoddik; Utaya dan Budijanto (2016: 1-10), dalam penelitiannya mengemukakan bahwa kelas eksperimen nilai rata-rata *posttest* keterampilan berpikir kritis lebih tinggi daripada kelas kontrol, yaitu nilai rata-rata kelas dengan pembelajaran model *Group Investigation* sebesar 81, sedangkan pada pembelajaran tanpa model *Group Investigation* rata-rata *posttest* adalah 75. Hal ini menunjukkan bahwa model *Group Investigation* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.
5. Gultom (2016: 22-26), dalam penelitiannya mengemukakan bahwa nilai rata-rata tes akhir (*posttest*) kelas yang menggunakan model *Group Investigation* lebih tinggi daripada kelas dengan pembelajaran ceramah, yaitu nilai rata-rata tes akhir (*posttest*) pada kelas dengan pembelajaran model *Group Investigation* sebesar 75,50 sedangkan pada kelas dengan pembelajaran ceramah sebesar 69,25. Model *Group Investigation* memiliki keunggulan untuk melatih siswa dalam berpikir, bekerja dalam kelompok, melakukan investigasi, sehingga adanya perbedaan aktivitas belajar antara siswa yang belajar dengan menggunakan *Group Investigation* dan siswa dengan

pembelajaran ceramah. Model *Group Investigation* dapat berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

6. Pransiska; Asyhar, dan Asrial (2016: 27-31), dalam penelitiannya mengemukakan bahwa nilai rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Model *Group Investigation* ini berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.
7. Irfan dan Simatupang (2018: 48-55), dalam penelitiannya mengemukakan bahwa nilai rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model *Group Investigation* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa.
8. Fahruroji dan Sani (2016: 1-6), dalam penelitiannya menyatakan bahwa model *Group Investigation* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan konseptual.
9. Siregar dan Sembiring (2019: 60-67), dalam penelitiannya menyatakan bahwa model *Group Investigation* memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep siswa.
10. Siregar dan Harahap (2016: 1-6), dalam penelitiannya menyatakan bahwa model *Group Investigation* memiliki pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar pengetahuan konseptual siswa.
11. Wiranata, Ketut; Sadia, Wayan; dan Suma (2013: 1-12), dalam penelitiannya menyatakan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Model pembelajaran *Group Investigation* sangat efektif untuk meningkatkan keterampilan proses dan hasil belajar siswa.
12. Budiastra; Sudana; dan Arcana (2015: 1-10), dalam penelitiannya mengemukakan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.