BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah yang memberi bayangan dan nuansa pada hidup seseorang. Oleh karena itu, menuntut ilmu menjadi kewajiban bagi setiap manusia sepanjang umur. Al-Qur'an memerintahkan agar manusia tekun dan terbuka dalam mencari ilmu (majlis), karena Allah menyanjung orang-orang yang berilmu dengan kedudukan tinggi.[1]

Pendidikan juga merupakan salah satu pilar utama dalam pembentukan karakter dan kepribadian individu. Dalam lingkungan pendidikan di Indonesia, terutama di institusi pendidikan Islam, penerapan nilai-nilai karakter Islami dalam proses pembelajaran memiliki signifikansi yang tinggi. Hal ini bertujuan untuk membentuk generasi muda yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki akhlak yang baik dan berlandaskan pada ajaran agama.[2] Pendidikan yang terintegrasi dengan nilai keislaman diharapkan dapat menghasilkan individu yang beriman, bertakwa, serta mampu menerapkan ilmu pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.

---

[1] Zainul Arifin, *Pendidikan Sebagai Suatu Sistem*, (Jakarta : Universitas Islam Negeri Jakarta, 2004), hal. 87.

[2] Junaidi, 2024, Strategi Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Kurikulum Merdeka, *Jurnal At-Taujih*, Vol. 7, No. 1, Hal. 1-12.

Pada ranah pembelajaran kimia, keberhasilan pendidikan sangat tergantung pada metode dan pendekatan yang diterapkan sehingga pelajaran yang dianggap rumit dapat dipahami dengan lebih mudah oleh siswa. Kimia adalah ilmu yang mempelajari struktur, karakteristik, dan transformasi materi, yang sering kali melibatkan konsep-konsep abstrak serta proses-proses rumit, sehingga menyebabkan tantangan bagi beberapa siswa. Pembelajaran kimia hendaknya dirancang sedemikian rupa sehingga siswa tidak hanya sekadar menghafal teori, melainkan juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analisis, serta keterampilan dalam laboratorium. Hal ini sejalan dengan pendapat menurut Santrock bahwa pembelajaran efektif adalah yang mampu membuat siswa berperan aktif dan memahami secara mendalam materi yang diajarkan.[3]

Materi stoikiometri yang diajarkan di kelas X SMA memang sangat penting sebagai dasar untuk perhitungan kimia lainnya. Akan tetapi, banyak siswa mengalami tantangan dalam memahami konsep serta dalam menyelesaikan soal stoikiometri. Tantangan yang dialami siswa antara lain ketika menentukan massa atom relatif dan massa molekul relatif, konsep mol, hubungan besaran dalam stoikiometri, perhitungan massa unsur dalam senyawa, penentuan rumus molekul, serta menentukan pereaksi pembatas. Faktor kesulitan juga muncul pada proses penyetaraan reaksi kimia, menentukan massa zat, mol dari persentase massa unsur, kadar unsur, pereaksi pembatas, dan senyawa hidrat. Faktor eksternal mencakup

[3] J.W. Santrock, , 2018, *Educational Psychologi*, McGraw-Hill, hal. 210-345.

pengaruh teman bergaul yang mengganggu fokus melalui interaksi negatif sebaya, metode pengajaran monoton, fasilitas belajar tidak memadai, serta kurangnya variasi strategi pedagogis dari guru.[4] Studi menunjukkan bahwa tingkat kesulitan belajar pada materi ini bisa mencapai lebih dari 60% siswa mengalami hambatan belajar stoikiometri.[5]

Kolb mengemukakan bahwa tidak ada konsep yang lebih rumit bagi siswa daripada konsep mol.[6] Konsep stoikiometri juga dianggap kompleks untuk dipahami oleh siswa. Kind mrnyatakan bahwa kunci tantangan dalam memahami konsep stoikiometri selama ini adalah konsep tersebut seringkali diajarkan kepada siswa dengan pendekatan matematis yang sifatnya abstrak sehingga pengertian kimia mengenai konsep tersebut menjadi tidak jelas.[7] Konsep-konsep dalam materi stoikiometri tersebut tidak hanya menjelaskan mengenai teori saja tetapi juga dapat dikaitkan dengan penciptaan makhluk hidup oleh Allah SWT dan keteraturan alam sebagai ciptaan-Nya. Dengan demikian, pembelajaran kimia yang mengintegrasikan nilai-nilai karakter Islami akan memberikan makna lebih bagi peserta didik dalam memahami fenomena alam.

---

[4] Aprilia Astafani, Regita Fenti Resmawati, dan Muhammad Eden Luqmanul Hakim, 2024, Systematic Review: Faktor- Faktor Kesulitan Belajar Materi Kimia, Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol. 18, No. 2, hal. 82-88.

[5] Sakti, Lusy Ela, dan Alizar Ulianas, 2017, Deskripsi Kesulitan Belajar Siswa SMA pada Materi Stoikiometri, *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Kimia,* Vol. 7, No. 1, hal. 1-12.

[6] Kolb, D. 1978. Chemical principles revisited: The mole. *Journal of Chemical Education*, 55(11), 728 – 732. https://doi.org/10.1021/ed055p728

[7] Riski Norjana, *Identifikasi Tingkat Pemahaman Konsep Hukum-Hukum Dasar Kimia dan Penerapannya dalam Stoikiometri pada Siswa Kelas X IPA di MAN 3 Malang*, (Malang: J-PEK, 2016),ISSN: 2528-6536 Vol. 01, hal. 2.

Pengintegrasian nilai-nilai karakter islami tersebut dapat memengaruhi hasil belajar siswa dalam materi kimia, khususnya stoikiometri, memiliki harapan tinggi untuk tidak hanya mencapai penguasaan konsep secara intelektual, tetapi juga dapat menerapkan konsep itu dalam kehidupan sehari-hari serta menunjukkan sikap yang positif dan keterampilan yang relevan. Dunia nyata memerlukan lulusan yang tidak hanya memahami teori tetapi juga mampu menghadapi tantangan seperti solusi untuk masalah lingkungan, pengembangan teknologi yang berkelanjutan, dan inovasi di bidang kimia industri. Pengintegrasian nilai-nilai karakter Islami dalam pembelajaran stoikiometri kimia di SMA dilakukan dengan pendekatan filosofis yang menghubungkan konsep kimia dengan ayat Al-Qur'an, hadis, serta nilai-nilai seperti kejujuran, larangan pemborosan, dan silaturahmi, sehingga siswa tidak hanya memahami aspek kognitif tetapi juga sikap dan praktik nyata.

Berbagai tantangan seperti pemahaman yang keliru mengenai konsep mol, ketidakmampuan dalam menyeimbangkan persamaan reaksi kimia, penerapan hubungan stoikiometri yang tidak konsisten, kesulitan dalam mengenali pereaksi yang membatasi, serta kendala dalam menetapkan hasil teoritis menunjukkan bahwa siswa masih membutuhkan pendekatan belajar yang lebih efektif.[8] Kondisi ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang hanya berfokus pada teori belum sepenuhnya membantu siswa memahami

[8] Listia Fauzziyah Ahmad, 2022, Studi Literatur: Analisis Permasalahan Pembelajaran Kimia pada Materi Stoikiometri, *JKPI : Jurnal Kajian Pendidikan IPA,* Vol. 2, No. 1, hal. 117.

konsep stoikiometri secara mendalam. Oleh karena itu, pembelajaran yang berorientasi pada aplikasi kehidupan nyata seperti menghitung kebutuhan bahan bakar kendaraan, menghitung kebutuhan pupuk dalam pertanian, dan pengolahan air limbah rumah tangga sangat dibutuhkan agar siswa mampu menghubungkan konsep stoikiometri dengan situasi autentik dan siap menghadapi tantangan masa depan.[9]

Selain hasil belajar, *Self efficacy* siswa sangat berperan dalam keberhasilan belajar kimia karena kepercayaan diri berpengaruh signifikan terhadap motivasi dan daya tahan belajar dalam menghadapi kesulitan. Harapannya, *self efficacy* yang tinggi akan membantu siswa menjadi pembelajar mandiri, percaya diri, dan mampu mengatasi hambatan dalam proses belajar. Namun, kenyataannya banyak siswa yang masih menghadapi tantangan berupa kurangnya rasa percaya diri, takut gagal, dan kurangnya kemampuan dalam mengatasi masalah pembelajaran kimia yang kompleks. Menurut Bandura, *self efficacy* adalah penentu utama motivasi dan perilaku belajar yang dapat dipengaruhi oleh pengalaman belajar yang dirancang secara baik.[10]

Sebagai solusi dari permasalahan tersebut, penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang terintegrasi nilai keislaman menjadi alternatif yang efektif. *Discovery learning* mengajak siswa untuk aktif mencari, menemukan, dan

[9] D. Arends, *Learning to Teach,* McGraw-Hill, 2024, hal. 178-182.
[10] A. Bandura, *Self Efficacy:The Exercise of Control*, W.H. Freeman,1997, hal. 3-15.

mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri melalui eksplorasi, sehingga memperdalam pemahaman dan memperkuat ingatan konsep. LKPD yang mengandung nilai karakter Islami memberikan panduan sistematis sekaligus menanamkan nilai moral islami yang relevan dengan materi kimia. Model ini memiliki keunggulan dalam meningkatkan motivasi, *self efficacy*, dan integritas moral siswa. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengintegrasian nilai karakter Islami dalam materi stoikiometri dapat dilakukan melalui pengembangan instrumen pembelajaran dan soal-soal tes yang menggabungkan konsep kimia dengan ayat-ayat Al-Qur'an beserta maknanya. Berdasarkan penelitian oleh Safitri (2023), penggunaan *Discovery Learning* dengan integrasi nilai keislaman pada pembelajaran kimia terbukti meningkatkan hasil belajar dan sikap positif siswa secara signifikan.[11] *Discovery Learning* pada materi stoikiometri menitikberatkan pada partisipasi aktif siswa dalam menggali konsep melalui proses pembelajaran yang terstruktur dan reflektif, yang secara empiris terbukti meningkatkan pemahaman, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan pemecahan masalah siswa dalam kimia.

Penelitian ini memiliki urgensi dalam mendukung implementasi integrasi nilai karakter Islami dalam pembelajaran kimia, khususnya pada materi stoikiometri. Penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD terintegrasi nilai-nilai karakter Islami pada materi stoikiometri

[11] L. Safitri, Efektivitas Model Discovery Learning Berbantuan LKPD Terintegrasi Nilai Keislaman pada Pembelajaran Kimia, *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 15, No. 1, 2023, hal. 50-55.

diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar dan *self efficacy* siswa. Selain berperan dalam membantu pemahaman konsep-konsep kimia, integrasi nilai karakter Islami juga diharapkan mampu mendukung pembentukan karakter serta penguatan nilai moral dan spiritual siswa.

B. Identifikasi Masalah dan Batasan Penelitian

1. Identifikasi Masalah

a. Kesulitan pemahaman siswa pada materi Stoikiometri.
b. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang belum terintegrasi nilai karakter Islami.
c. Hasil belajar dan *Self Efficacy* peserta didik yang masih kurang pada materi stoikiometri.
d. Tantangan dalam Pengintegrasian Nilai-Nilai Keislaman pada Kimia, khususnya materi Stoikiometri.
e. Pengaruh Penggunaan LKPD Terintegrasi Nilai-Nilai Karakter Islam terhadap hasil belajar siswa dan *Self Efficacy*.

2. Batasan Penelitian

a. Subjek yang akan diteliti pada penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Ngunut kelas X.
b. Materi pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu Stoikiometri.

c. Model pembelajaran yang akan digunakan adalah Model Pembelajaran *Discovery Learning.*
d. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *quasi experimental.*
e. Penelitian ini terbatas pada hasil belajar siswa dan *Self Efficacy* siswa berbantuan LKPD Terintegrasi Nilai Karakter Islami.

C. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terintegrasi nilai karakter Islami terhadap hasil belajar siswa pada materi stoikiometri?
2. Apakah terdapat pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terintegrasi -nilai karakter Islami terhadap *Self Efficacy* siswa pada materi stoikiometri?
3. Apakah terdapat pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terintegrasi nilai karakter Islami terhadap hasil belajar dan *Self Efficacy* siswa pada materi stoikiometri?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terintegrasi nilai karakter Islami terhadap hasil belajar siswa pada materi stoikiometri.
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terintegrasi nilai karakter Islami terhadap *Self Efficacy* siswa pada materi stoikiometri.
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terintegrasi nilai karakter Islami terhadap hasil belajar dan *Self Efficacy* siswa pada materi stoikiometri.

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat ataupun kegunaan baik secara teoritis maupun praktis, antara lain:

1. Secara Teoritis

   Model *Discovery Learning* memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif menemukan konsep dan solusi secara mandiri melalui tahapan pembelajaran seperti stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan, pengolahan data, pembuktian, dan penarikan kesimpulan. Model ini selain meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif, juga meningkatkan hasil belajar karena siswa merasa

mengontrol proses belajarnya. Integrasi nilai karakter Islami memperkuat pemahaman konsep sekaligus menumbuhkan *self efficacy* dan karakter religius siswa secara efektif dan bermakna.

2. Secara Praktis

   a. Bagi Guru

      Penelitian ini berguna bagi guru sebagai alternatif metode pembelajaran yang mengintegrasikan nilai karakter Islami untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia, sehingga materi menjadi lebih menarik sekaligus membentuk karakter siswa. Selain itu, penelitian ini mendukung pendidik dalam menyesuaikan kebutuhan siswa terhadap pendidikan karakter, sehingga nilai-nilai baik dapat diterapkan dalam keseharian. Dengan pemahaman ini, pendidik dapat meningkatkan profesionalismenya dalam mengintegrasikan nilai-nilai moral dan spiritual dalam proses pembelajaran, menciptakan suasana belajar yang mendukung perkembangan holistik siswa.

   b. Bagi Siswa

      Penelitian ini bermanfaat bagi siswa dengan meningkatkan pemahaman konsep materi melalui penggunaan LKPD yang mengintegrasikan nilai-nilai Islami, sehingga siswa dapat mengaitkan pelajaran kimia dengan nilai positif. Selain itu, pembelajaran ini mengembangkan karakter positif siswa seperti sikap saling menghargai, tanggung jawab, dan kejujuran yang

membentuk kepribadian mulia. Pendekatan ini juga meningkatkan hasil belajar karena materi yang dipelajari relevan dengan prinsip-prinsip yang mereka anut, membuat proses belajar lebih bermakna dan mendalam.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini berguna dalam meningkatkan kualitas pembelajaran kimia melalui penggunaan LKPD yang mengintegrasikan nilai karakter Islami, Penelitian ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran kimia dengan pendekatan yang menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa secara lebih mendalam. Selain itu, integrasi nilai karakter Islami dalam LKPD membantu membentuk karakter positif siswa seperti kejujuran, disiplin, dan tanggung jawab, sekaligus menciptakan lingkungan belajar yang Islami dan saintifik. LKPD sebagai bahan ajar standar memudahkan guru dalam mengajar dan mendukung implementasi kurikulum berbasis karakter dan agama. Secara keseluruhan, penelitian ini dapat berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan secara holistik, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini meningkatkan keterampilan penelitian mulai dari perancangan instrumen hingga analisis data. Penelitian ini juga membuka peluang membangun jaringan profesional dengan guru,

akademisi, dan praktisi pendidikan, serta memberikan peluang implementasi hasil penelitian dalam praktik pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengajaran. Selain itu, hasil penelitian ini berpotensi dipublikasikan di jurnal atau konferensi akademik, meningkatkan visibilitas peneliti dan membuka kolaborasi lebih luas serta memperkuat kontribusi terhadap pengembangan praktik dan kebijakan pendidikan.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi pengaruh dari variabel X terhadap Y, di mana X sebagai variabel bebas (*Independent*) yaitu model *Discovery Learning* berbantuan LKPD Terintegrasi Nilai Keislaman, dan variabel Y sebagai variabel terikat (*Dependent*) yaitu terdiri dari Y1 (Hasil Belajar) dan Y2 (*Self Efficacy*). Tempat yang akan digunakan untuk penelitian adalah di SMAN 1 Ngunut pada kelas X-B dan kelas X-E.

G. Penegasan Variabel

Berikut penegasan variabel penelitian sesuai judul penelitian secara konseptual maupun secara operasional.

1. *Discovery Learning*
    a. Secara Konseptual

Discovery Learning adalah model pembelajaran yang menuntut siswa menemukan konsep atau prinsip melalui proses eksplorasi aktif dan pemecahan masalah secara sistematis dan mandiri. Memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa sehingga pengetahuan yang diperoleh lebih tahan lama dalam ingatan.[12]

b. Secara Operasional

Penerapan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD terintegrasi nilai karakter Islami pada materi stoikiometri melibatkan langkah-langkah operasional seperti pemberian rangsangan oleh guru, diskusi kelompok siswa, pengumpulan informasi melalui eksplorasi dan percobaan mandiri, serta penarikan kesimpulan. LKPD yang digunakan mengandung nilai-nilai karakter Islami untuk memperkuat aspek karakter dalam proses pembelajaran. Selain itu, *self efficacy* diukur sebagai tingkat kepercayaan diri siswa dalam memahami dan mengaplikasikan konsep stoikiometri. Hasil belajar dievaluasi berdasarkan pemahaman terhadap konsep, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan praktis siswa. Dengan demikian, variabel-variabel utama dalam penelitian ini dioperasionalkan melalui tahapan pembelajaran aktif yang mengintegrasikan nilai karakter Islami

[12] Hosnan, *Model-Model Pembelajaran*, (Bandung: Pustaka Belajar, 2014), hal. 281-287.

dan pengukuran sikap serta kompetensi siswa dalam materi stoikiometri.

2. Lembar Kerja Peserta Didik Terintegrasi Nilai Keislaman

   a. Secara Konseptual

      Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai media pembelajaran yang menggabungkan materi akademik dengan nilai-nilai karakter Islami untuk membentuk akhlak mulia siswa dalam konteks pembelajaran sains.[13]

   b. Secara Operasional

      Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam penelitian ini dibuat mencakup kegiatan pembelajaran dan refleksi yang menyatukan nilai-nilai karakter Islami seperti integritas, disiplin, dan tanggung jawab yang diterapkan pada materi stoikiometri. LKPD ini ditujukan untuk tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep kimia, tetapi juga membentuk karakter religius siswa dengan memperkuat nilai-nilai Islami di setiap tahap pembelajaran. Dengan demikian, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan kognitif, tetapi juga perkembangan spiritual dan moral, sehingga hasil pembelajaran dan pembentukan karakter dapat berlangsung secara harmonis dan komprehensif.

3. Hasil Belajar

[13] Maulina Sari, dkk, 2020, *Pengembangan LKPD Terintegrasi Keislaman pada Materi Kimia*, Repository UIN Ar-Raniry.

a. Secara Konseptual

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang dialami siswa setelah menjalani proses pembelajaran, mencakup aspek kognitif (pengetahuan dan pemahaman), afektif (sikap dan nilai), dan psikomotor (keterampilan) secara relatif.[14] Hasil belajar juga dipahami sebagai tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang dinilai untuk mengetahui keberhasilan proses belajar.

b. Secara Operasional

Hasil belajar siswa dinilai dengan menggunakan instrumen tes tertulis yang telah teruji kevalidannya. Tes tersebut berupa soal pilihan ganda dan uraian yang mengukur pemahaman konsep stoikiometri siswa setelah mengikuti pembelajaran berbasis model *Discovery Learning* dengan bantuan LKPD yang terintegrasi nilai karakter Islami.

4. *Self Efficacy*

a. Secara Konseptual

Self efficacy diartikan sebagai keyakinan atau kepercayaan individu terhadap kemampuannya untuk melakukan tugas atau tindakan yang diperlukan untuk memperoleh hasil tertentu.[15] *Self efficacy* memengaruhi bagaimana seseorang merasa, berpikir,

[14] Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif,* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hal. 35.

[15] Bandura, *Social Fondations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory,* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986), hal. 391-419.

memotivasi diri, dan berperilaku dalam menghadapi situasi tertentu.

b. Secara Operasional

Dalam penelitian ini, *self efficacy* diukur menggunakan instrumen berupa angket skala *Likert* untuk menilai tingkat keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam mengerjakan dan memahami materi stoikiometri. Angket tersebut menggunakan skor 1 sampai 4 untuk mengukur seberapa yakin siswa dalam melaksanakan tugas-tugas pembelajaran kimia serta menghadapi tantangan selama proses belajar. Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap kapasitas diri mereka dalam menguasai materi dan mengaplikasikan pengetahuan secara efektif dalam konteks pembelajaran pada materi stoikiometri.

5. Stoikiometri

a. Secara Konseptual

Stoikiometri berasal dari bahasa Yunani yang berarti "mengukur unsur". Stoikiometri merupakan ilmu yang menganalisis dan menghitung hubungan kuantitatif antara bahan reaktan dan produk dalam reaksi kimia dengan merujuk pada hukum-hukum kimia dasar serta persamaan reaksi. Ini melibatkan

pengukuran elemen atau partikel atom, ion, atau molekul yang berperan dalam reaksi kimia..[16]

b. Secara Operasional

Menurut penelitian ini stoikiometri merupakan materi kimia yang diaplikasikan melalui proses pembelajaran yang melibatkan perhitungan kuantitatif menggunakan konsep mol, massa, dan volume. Materi stoikiometri digunakan dalam penelitian ini untuk mengajarkan penyetaraan persamaan reaksi, perhitungan jumlah mol zat, massa molar, dan volume gas guna mengetahui komposisi dan hasil reaksi. Selain itu , siswa diajarkan mengatur perbandingan pereaksi secara tepat supaya reaksi berlangsung optimal. Penerapan metode stoikiometri dalam model *Discovery Learning* berbantuan LKPD juga memungkinkan analisis kuantitatif komponen dalam senyawa dan prediksi perubahan sifat fisika pada reaksi yang dipelajari, agar siswa mampu memahami konsep secara mendalam dan dapat diaplikasikan dalam konteks pembelajaran kimia.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan dalam proposal skripsi ini dibagi menjadi tiga bagian utama:

[16] Brady, J.E dan Humiston, *General Chemistry*, (New York: John Wiley and Son, 1986), hal. 100-120

1. BAB I

   Dalam bab ini berisi tentang uraian latar belakang, identifikasi masalah dan batasan penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, penegasan variabel, dan sistematikab penulisan.

2. BAB II

   Dalam bab ini berisi tentang kajian teori dan beberapa literatur atau referensi yang menjadi landasan teoritis berkaitan dengan penelitian, teori, penelitian terdahulu, kerangka teori, dan hipotesis penelitian.

3. BAB III

   Dalam bab ini berisi tentang metode penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, populasi, sampling, dan sampel penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan tahapan pengumpulan data.

4. BAB IV

   Dalam bab ini memuat data hasil pengamatan yang berbentuk data kuantitatif, deskriptif, deskripsi karakteristik data pada masing-masing variabel dan hasil pengujian hipotesis.

5. BAB V

   Dalam bab ini membahas mengenai hasildari penelitian yang sudah dilaksanakan dan memaparkan temuan-temuan.

6. BAB VI

   Dalam bab ini membahas kesimpulan yang diperoleh dari hasil pembahasan serta saran-saran yang ditunjukkan peneliti.