

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ilmu kimia merupakan ilmu yang sangat penting dalam kehidupan. Banyak konsep yang dipelajari di dalamnya, dari konsep sederhana hingga konsep yang lebih kompleks dan abstrak. Memahami konsep dalam pembelajaran kimia merupakan hal yang sangat penting. Peserta didik dituntut untuk memahami, mengaitkan, dan mengaplikasikan rumus-rumus serta materi-materi kimia dalam kehidupan sehari-hari.<sup>1</sup> Pada kenyataannya, peserta didik sering mengalami kesulitan dalam mempelajari ilmu kimia karena cenderung menggunakan metode hafalan sehingga konsep-konsep kimia dan keterikatannya dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat dipahami dengan baik. Kesulitan yang dialami oleh peserta didik dikarenakan kesulitan memahami konsep-konsep kimia dengan benar menyebabkan konsep tersebut menjadi konsep sukar bagi peserta didik.<sup>2</sup>

Kesukaran, ketidakpahaman, atau munculnya konsep baru dari peserta didik dapat mengakibatkan kesalahan pemahaman. Kesalahan pemahaman peserta didik tidak hanya disebabkan oleh ketidakpahaman tetapi juga dapat disebabkan oleh pendidik. Penggunaan analogi yang sulit dimengerti peserta didik juga dapat

---

<sup>1</sup> R. Mardalena, “ Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dengan Menggunakan Media Kartu Pintar dan Kartu Soal Terhadap Pemahaman Konsep Kimia Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau”, *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2015, h. 4

<sup>2</sup> T. P. Astutik, Fariati, dan Herunata, “Identifikasi Konsep Sukar dan Kesalahan Konsep Reaksi Redoks”, dalam *Jurnal Zarah*, Vol. 5 No. 1, 2017, h. 23

menyebabkan kesalahan pemahaman pada peserta didik.<sup>3</sup> Krikwood dan Symington dalam Norjana (2016) menyatakan bahwa kesalahan pemahaman juga dapat disebabkan oleh pengajar, yaitu kemungkinan terletak pada metode dan pendekatan belajar yang digunakan.<sup>4</sup> Berdasarkan hal tersebut maka penting untuk dilakukan evaluasi pembelajaran, karena kesalahan pemahaman yang berlangsung terus-menerus atau konsisten serta adanya kesalahan dengan sumber-sumber tertentu dapat menunjukkan terjadinya kesalahan konsep pada peserta didik.

Kemampuan seorang pendidik dalam proses pembelajaran memiliki peran yang besar dalam keberhasilan pendidikan, terutama dalam pemahaman peserta didik terhadap suatu konsep materi. Sebagaimana yang terdapat dalam Al-Qur'an surah Al-Hasyr [59] ayat 18 sebagai berikut:<sup>5</sup>

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ



Kalimat *maa qaddmat lighad* artinya memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok. Perintah tersebut dipahami oleh Thabathaba'i sebagai perintah untuk melakukan evaluasi terhadap amal-amal yang telah dilakukan,<sup>6</sup> hal

<sup>3</sup> Murniningsih, Muna , Irawati R.K, “Analysis of misconceptions by four tier tests in electrochemistry, case study on students of the chemistry education study program UIN Antasari Banjarmasin”, dalam *Journal of Physics: Conference Series*, 1440(1), h. 2

<sup>4</sup> R. Norjana, Santosa, R. Joharmawan, “ Identifikasi Tingkat Pemahaman Konsep Hukum-Hukum Dasar Kimia Dan Penyerapannya Dalam Stoikiometri Pada Siswa Kelas X IPA di MAN 3 Malang”, dalam *Jurnal Pembelajaran Kimia (J-Pek)*, Vol. 01, No. 2, 2016, h. 42

<sup>5</sup> Q.S Al-Hasyr [59] ayat 18

<sup>6</sup> M. Shofiroh, “Konsep Evaluasi Pembelajaran Dalam Surat Al-Hasyr Ayat 18-19 Menut Kitab *Tafsir Al-Maraghi, Tafsir Ibnu Katsir Dan Tafsir Al-Misbah*”, *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Purwokerto, 2021, h. 49

ini membuktikan bahwa Al-Qur'an telah memperkenalkan teori perencanaan yang baik terkait dengan kehidupan di dunia maupun di akhirat serta melakukan evaluasi terhadap pekerjaan yang telah dilakukan. Menurut Tafsir Al-Misbah nya, bahwa *waltandzur' nafsumma qaddamat lighad* memiliki arti bahwa harus memikirkan dirinya dan merencanakan dari segala hal yang menyertai perbuatan selama hidupnya, sehingga ia akan memperoleh kenikmatan dalam kehidupan.<sup>7</sup>

Berdasarkan tafsir di atas seorang pendidik harus memperhatikan dan mempersiapkan serta merencanakan kegiatan belajar mengajar sebelum dilaksanakan. Pendidik dituntut untuk meningkatkan pengetahuannya dalam merencanakan pengajaran dengan menggunakan metode dan pendekatan yang mudah dipahami dan diterima oleh peserta didik. Sebagai seorang pendidik juga diperintahkan untuk melakukan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan terutama terkait pemahaman peserta didik, hal ini bertujuan agar pemahaman peserta didik dapat terukur dengan baik.<sup>8</sup>

Materi kimia yang diajarkan di SMA salah satunya yaitu hukum dasar kimia. Materi hukum dasar kimia merupakan topik paling dasar dalam pembelajaran kimia yang mendukung pemahaman materi lain yang lebih kompleks seperti stoikiometri.<sup>9</sup> Konsep-konsep yang terdapat pada materi hukum dasar kimia merupakan salah satu konsep dasar yang harus dipahami sebelum mempelajari konsep materi kimia yang lain, seperti termokimia, laju reaksi, dan kesetimbangan.

---

<sup>7</sup> *Ibid*, h.50

<sup>8</sup> R. Norjana, Santosa, R. Joharmawan, "Identifikasi Tingkat Pemahaman Konsep Hukum-Hukum Dasar Kimia ..." h. 43

<sup>9</sup> G. N. Fajriani, W. Sopandi, A. Kadorahman, "Miskonsepsi Siswa Yang Menggunakan Teks Perubahan Konseptual Menganai Hukum-Hukum Dasar Kimia" dalam *jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 3, No. 1, 2019, h. 30

Memahami konsep hukum dasar kimia dapat mempermudah pengaplikasian peserta didik dalam perhitungan kimia.

Asdalin (2018) mengungkapkan hasil studi pendahulunya menggunakan metode wawancara, bahwa (1) Materi hukum-hukum dasar kimia merupakan materi yang berupa konsep, prinsip dan aturan yang mendasari perhitungan kimia. (2) materi konsep mol cenderung pada perhitungan. Jadi untuk menguasai materi dibutuhkan kemampuan matematika peserta didik. Peserta didik harus mampu menguasai konsep yang ada sekaligus dengan perhitungannya yang sistematis. (3) materi hukum-hukum dasar kimia merupakan konsep dan prinsip yang menjadi landasan dalam perhitungan kimia.<sup>10</sup>

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan dan wawancara dengan guru kimia di SMAN 1 Gambut, diketahui bahwa selama pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19, pemahaman konsep peserta didik terhadap materi kimia yang diajarkan kurang terpantau. Menurut keterangan guru, meskipun peserta didik dapat mengumpulkan tugasnya dengan baik hal itu tidak menjamin peserta didik memiliki pemahaman konsep yang baik karena peserta didik bisa saja mengerjakan tugas dengan kerja sama, menyontek hasil pekerjaan teman, atau mencari jawaban di internet. Menurut guru, pemahaman konsep peserta didik perlu dilakukan analisis sebelum melanjutkan pembelajaran pada materi berikutnya, hal ini dikarenakan ilmu kimia saling berkaitan satu sama lain.

Materi kimia yang diajarkan dikelas X merupakan materi dasar yang harus dipahami peserta didik sebelum nantinya melanjutkan pembelajaran di kelas XI dan kelas XII. Menurut pengakuan guru pada saat observasi awal, tingkatan peserta didik kelas X dalam memahami konsep kimia termasuk tergolong rendah. Salah

---

<sup>10</sup> Andini Asdalin, "Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Stoikiometri", *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2018, h. 4

satunya pada materi kimia yang dipelajari dikelas X yaitu hukum dasar kimia. Hasil belajar peserta didik pada materi hukum dasar kimia masuk dalam kategori sangat rendah, hanya 20% dari jumlah keseluruhan yang menacapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75, sedangkan yang lainnya masih jauh untuk menacapai nilai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik pada materi hukum dasar kimia masih rendah. Konsep-konsep yang terdapat pada materi hukum-hukum dasar kimia bersifat abstrak dan matematis sehingga menjadi konsep yang sulit untuk dipahami peserta didik. Susanto (2012) mengatakan bahwa materi hukum dasar kimia dianggap sulit oleh peserta didik karena bersifat abstrak, konkret dan matematis yang di tunjukkan dari nilai rata-rata kelas untuk materi hukum dasar kimia hanya 62,33% dan 47,48% peserta didik kelas X SMAN 2 Karangayar tahun pelajaran 2010/2011 tidak dapat menacapai nilai ketuntasan pada saat ulangan harian.<sup>11</sup>

Tingkat pemahaman konsep peserta didik dalam sebuah materi dapat diidentifikasi dengan memberikan tes serta menganalisis jawaban peserta didik yang telah diberikan. Salah satu bentuk tes yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman konsep peserta didik yaitu tes diagnostik. Tes diagnostik adalah salah satu cara untuk mengukur tingkat kekuatan peserta didik dalam memahami suatu konsep yang kemudian dapat digunakan sebagai dasar tindakan selanjutnya.

---

<sup>11</sup> Susanto, E. Susilowati, Haryono, “Studi Komparasi Penggunaan Metode Pembelajaran TGT dan STAD Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Hukum Dasar Kimia”, dalam *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 1, No. 1, 2012, h. 68

Tes diagnostik sengaja dirancang untuk mengetahui kesulitan belajar peserta didik, termasuk kesalahan pemahaman yang dialami oleh peserta didik.<sup>12</sup> Tes diagnostik tidak hanya mampu memberikan gambaran yang akurat kesalahan pemahaman peserta didik tetapi juga mampu menunjukkan cara berpikir peserta didik dalam menyelesaikan persoalan. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Law & Treagust dalam Fariyani (2015) bahwa tes diagnostik yang baik dapat memberikan gambaran akurat mengenai miskonsepsi yang dialami peserta didik berdasarkan informasi kesalahan yang dibuatnya. Pertanyaan diagnostik yang baik tidak hanya menunjukkan bahwa peserta didik tidak memahami materi tertentu, tetapi juga dapat menunjukkan cara berpikir peserta didik dalam menjawab pertanyaan yang diberikan meskipun jawaban mereka tidak benar.<sup>13</sup>

Tes diagnostik empat tingkat (*four-tier diagnostic test*) merupakan salah satu bentuk tes diagnostik pilihan ganda hasil dari pengembangan tes diagnostik tiga tingkat (*three-tier*) dengan menambahkan tingkat keyakinan pada masing-masing jawaban dan alasan. Tingkat pertama dari tes diagnostik pilihan ganda empat tingkat berisi soal pilihan ganda dengan empat pengecoh dan satu kunci jawaban yang harus dipilih peserta didik. Tingkat kedua berisi keyakinan peserta didik dalam memilih jawaban. Tingkat ketiga berisi alasan peserta didik menjawab

---

<sup>12</sup> A. Rusilowati, "Pengembangan Tes Diagnostik Sebagai Alat Evaluasi Kesulitan Belajar Fisika", *Prosiding Seminar Nasional dan Pendidikan Fisika (SNFPF)*, Vol. 6, No. 1, 2015, h. 3

<sup>13</sup> Q. Fariyani, A. Rusilowati, Sugianto, "Pengembangan *Four-Tier Diagnostic Test* Untuk Mengungkap Miskonsepsi Fisika Siswa SMA Kelas X" dalam *Journal of Innovative Science Education*, Vol. 4, No. 2, 2015, h. 42

pertanyaan dengan lima pilihan alasan yang telah diberikan. Tingkat ke empat berisi keyakinan peserta didik dalam memilih alasan.<sup>14</sup>

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka perlu diadakannya penelitian guna menganalisis pemahaman konsep pada materi hukum dasar kimia menggunakan tes diagnostik empat tingkat. Oleh karena itu, penelitian berjudul **“Analisis Pemahaman Konsep Menggunakan *Four-Tier Diagnostic Test* Pada Materi Hukum Dasar Kimia Peserta Didik Kelas X MIPA SMAN 1 Gambut.”**

### **B. Fokus Penelitian**

Fokus masalah dalam penelitian ini yaitu pemahaman konsep yang diukur menggunakan *four-tier diagnostic test* pada materi hukum dasar kimia peserta didik kelas X MIPA SMAN 1 Gambut.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian yang telah disebutkan, tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan pemahaman konsep yang diukur menggunakan *four-tier diagnostic test* pada materi hukum dasar kimia peserta didik kelas X MIPA SMAN 1 Gambut.

---

<sup>14</sup> A. Rusilowati, “Pengembangan Tes Diagnostik Sebagai Alat Evaluasi Kesulitan Belajar Fisika”, *Prosiding Seminar Nasional dan Pendidikan Fisika (SNFPF)*..., h. 4

#### **D. Signifikansi Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

##### 1. Signifikansi Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk peneliti selanjutnya sebagai bahan kajian dan salah satu sumber rujukan, serta dapat memberikan informasi kepustakaan dan gambaran mengenai pemahaman konsep peserta didik kelas X MIPA SMAN 1 Gambut menggunakan *four-tier diagnostic test* pada materi hukum dasar kimia.

##### 2. Signifikansi Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

###### a. Bagi Guru

Hasil penelitian dapat dijadikan bahan acuan oleh guru dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran sehingga pemahaman konsep peserta didik dapat terukur, jika terdapat kesalahan konsep pada peserta didik dapat terdeteksi lebih cepat dan segera ditangani.

###### b. Bagi Peneliti

Hasil penelitian dapat menambah pengetahuan dan keilmuan mengenai pemahaman konsep peserta didik terhadap suatu materi yang diukur menggunakan *four-tier diagnostic test*, serta dapat dijadikan bekal ketika memasuki dunia pendidikan untuk mengantisipasi agar tidak mengajarkan konsep yang salah.

###### c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian dapat dijadikan bahan acuan dalam melakukan kontrol dan evaluasi proses pembelajaran dan bahan pertimbangan dalam penyusunan program pembelajaran.

d. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian sebagai sarana untuk mengevaluasi diri, sehingga peserta didik dapat mengetahui tingkat pemahaman konsep pada dirinya.

### **E. Definisi Operasional**

Guna menghindari kesalahpahaman dalam memahami judul penelitian maka diperlukan definisi operasional sebagai pegangan dalam mengkaji permasalahan. Definisi operasional dalam penelitian ini meliputi:

a. Pemahaman Konsep

Menurut Newton dalam Hidayati (2019) pemahaman merupakan sesuatu yang mencakup hubungan mental antara fakta, konsep, ide, dan prosedur.<sup>15</sup> Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik. Aspek pengetahuan dapat tercapai dengan baik apabila peserta memiliki pemahaman konsep yang baik pula. Pemahaman konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik kelas X MIPA SMAN 1 Gambut pada materi hukum dasar kimia. Pemahaman konsep

---

<sup>15</sup> U. N. Hidayati, S. Susilogati Sumarti, Nuryanto, "Desain Instrumen Tes *Three Tier Multiple Choice* Untuk Analisis Pemahaman Konsep Peserta Didik" dalam *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 13, No. 2, 2019, h. 2426

tersebut akan dianalisis dengan menggunakan instrumen *four-tier diagnostic test*.

b. *Four-Tier Diagnostic Test*

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes diagnostik empat tingkat untuk menganalisis pemahaman peserta didik pada materi hukum dasar kimia. Tes diagnostik empat tingkat (*four-tier diagnostic test*) merupakan bentuk pengembangan dari tes diagnostik tiga tingkat (*three-tier diagnostic test*). Pengembangan tersebut pada penambahan tingkat keyakinan peserta didik terhadap alasan yang dipilih.<sup>16</sup> Struktur tes diagnostik empat tingkat terdiri dari bentuk pertanyaan pada (*tier1*), tingkat keyakinan jawaban pada (*tier2*), alasan dari bentuk jawaban pada (*tier3*), dan tingkat keyakinan alasan pada (*tier4*).

c. Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia

Materi hukum dasar kimia yang dimaksud dalam penelitian ini adalah salah satu materi pembelajaran kimia yang didapatkan peserta didik kelas X semester II di Sekolah Menengah Atas (SMA). Materi hukum dasar kimia di dalamnya mencakup pembahasan hukum Lavoiser (hukum kekelan massa), hukum Proust (hukum perbandingan tetap), hukum Dalton (hukum perbandingan berganda), hukum Gay Lussac (hukum perbandingan volume) dan hukum Avogadro yang bersifat abstrak, konkret, dan matematis.

---

<sup>16</sup> Q. Fariyani, A. Rusilowati, Sugianto, "Pengembangan *Four-Tier Diagnostic Test* Untuk Mengungkap Miskonsepsi Fisika Siswa SMA Kelas X" ..., h. 42

## F. Penelitian Terdahulu

Berikut merupakan tabel 1.1 berisi tentang beberapa hasil karya tulis ilmiah yang berhubungan dengan penelitian ini:

**TABEL 1.1 Penelitian Terdahulu**

No.	Nama Peneliti	Tahun	Judul	Penerbit
1	Andini Asdalin <sup>17</sup>	2018	Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Peserta didik Pada Materi Stoikiometri.	UIN Sultan Syarif Kasim.
2	Riski Norjana, Santosa, dan Ridwan <sup>18</sup>	2016	Identifikasi Tingkat Pemahaman Konsep Hukum-Hukum Dasar Kimia dan Penerapannya Dalam Stoikiometri Pada Peserta didik Kelas X IPA di MAN 3 Malang.	Jurnal Pembelajaran Kimia
3	Yuni Sufiani, Erniwati, Rosalina Eso <sup>19</sup>	2019	Analisis Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik dengan Instrumen <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .	Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika
4	Murniningsih, K Muna, RK Irawati <sup>20</sup>	2020	<i>Analysis of misconceptions by four tier tests in electrochemistry, case study on students of the chemistry education study program UIN Antasari Banjarmasin.</i>	<i>Journal of Physics: Conference</i>
5	Claudya G. Lahinda dan Jeanne M. Tuerah <sup>21</sup>	2021	Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Hukum Dasar Kimia Menggunakan <i>Two-Tier Diagnostic Test</i> Di SMA Negeri 1 Tatapaan.	<i>Journal Of Chemistry Education</i>

<sup>17</sup> Andini Asdalin, "Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Siswa...", h. 9-67

<sup>18</sup> R. Norjana, Santosa, R. Joharmawan, "Identifikasi Tingkat Pemahaman Konsep Hukum-Hukum Dasar Kimia...", h. 42-49

<sup>19</sup> Y. Sufiani, Erniwati, R. Eso, "Analisis Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik dengan Instrumen *Four-Tier Diagnostic Test*", dalam *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika*, Vol. 4, No. 1, 2019, h. 35-43

<sup>20</sup> Murniningsih, Muna, Irawati R.K, "*Analysis of misconceptions by four tier tests in electrochemistry, case study on students....*", h. 1-6

<sup>21</sup> Claudya G. Lahinda, Jeanne M. Tuerah, "Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Hukum Dasar Kimia Menggunakan *Two-Tier Diagnostic Test* Di SMA Negeri 1 Tatapan", dalam *Journal Of Chemistry Education*, Vol. 3, No. 1, 2021, h.35-39

Lanjutan Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No.	Rumusan Masalah	Metode	Analisis Data	Kesimpulan
1	Bagaimana tingkat pemahaman konsep siswa pada materi stoikiometri?	Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuantitatif dan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif untuk menggambarkan tingkat pemahaman konsep peserta didik pada materi stoikiometri	Analisis data yang digunakan pada penelitian ini berupa analisis butir soal dengan melakukan uji validitas soal & validita empiris, uji reliabilitas, serta tingkat kesukaran soal, sedangkan analisis deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan tingkat pemahaman konsep peserta didik.	Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini rata-rata tingkat pemahaman konsep peserta didik secara keseluruhan adalah 31,64 dan termasuk kategori rendah yang diperoleh berdasarkan 8 indikator pemahaman konsep.
2	Bagaimana tingkat pemahaman konsep hukum dasar kimia dan penerapannya dalam stoikiometri siswa kelas X IPA di MAN 3 Malang ?	Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik pada materi hukum dasar kimia dan penerapannya dalam stoikiometri dengan sampel penelitian kelas X IPA 1 dan X IPA 4 di MAN 3 Malang yang dipilih menggunakan teknik <i>cluster random sampling</i> .	Analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan statistika deskriptif dengan menghitung nilai setiap peserta didik serta rata-rata nilai seluruh peserta didik.	Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini bahwa tingkat pemahaman peserta didik (1) hukum dasar kimia (48,15%), (2) konsep mol (80,37%), (3) stoikiometri (46,94%), (4) hukum dasar kimia dan penerapannya pada stoikiometri (55,21%).
3	- Bagaimana pemahaman konsep pada materi gelombang mekanik pada peserta didik di SMAN 1 Mawasangka Tengah ? - Bagaimana tingkat miskonsepsi yang terjadi	Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Populasi dan sampel yang digunakan seluruh peserta didik kelas XI IPA SMAN 1 Mawasangka Tengah yang berjumlah 61.	Hasil analisis data yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata persentase tingkat pemahaman peserta didi pada masing-masing sub konsep.	Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil analisis bahwa (1) pemahaman peserta didik pada materi gelombang mekanik termasuk rendah dengan kategori paham konsep 22,5%, tidak paham konsep 14,7%

Lanjutan Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No.	Rumusan Masalah	Metode	Analisis Data	Kesimpulan
	berdasarkan sub konsep ?			dan miskonsepsi 62, 8% (2) miskonsepsi dengan kategori tinggi berada pada faktor-faktor yang mempengaruhi cepat rambat gelombang yaitu 82, 4%.
4	Bagaimana miskonsepsi elektrokimia pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia UIN Antasari ?	Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif untuk mengidentifikasi miskonsepsi peserta didik menggunakan <i>four tier test</i> .	Hasil analisis data pada penelitian ini menunjukkan miskonsepsi peserta didik Pendidikan Kimia pada mata kuliah elektrokimia termasuk kategori sedang dengan presentase 43,02%. Miskonsepsi tertinggi terletak pada konsep elektrolisis dan bagian-bagiannya yaitu 60% sedangkan miskonsepsi terendah terletak pada konsep Hukum Faraday dalam perhitungan sel elektrolisis yaitu 17,78%.	Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini yaitu peserta didik Pendidikan Kimia mengalami miskonsepsi pada seluruh konsep elektrokimia dengan jumlah presentase yang bervariasi namun sebagian besar termasuk dalam kategori sedang
5	Bagaimana miskonsepsi siswa pada materi hukum dasar kimia di SMA Negeri 1 Tatapan ?	Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dengan rancangan natralistik untuk menangkap hasil yang signifikan.	Hasil analisis yang diperoleh pada penelitian ini bervariasi dengan rata presentase peserta didik yang paham konsep 62%, miskonsepsi 15 % dan tidak paham konsep 23%.	Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini yaitu miskonsepsi terjadi pada 3 peserta didik dari jumlah sampel sebanyak 23 peserta didik dengan miskonsepsi tertinggi pada indikator memecahkan suatu masalah yang berkaitan dengan hukum kekekalan massa.

## **G. Sistematika Penulisan**

Sistematikan penulisan sebagai gambaran dari penelitian ini, terdiri atas:

BAB I Pendahuluan. Pada bab ini memuat uraian latar belakang, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, penelitian terdahulu dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori. Pada bab ini memuat penjelasan mengenai definisi pemahaman konsep, *four-tier diagnostic test*, materi hukum dasar kimia, dan kerangka berpikir.

BAB III Metode Penelitian. Pada bab ini memuat penjelasan mengenai metode yang digunakan seperti pendekatan dan jenis penelitian, subjek dan objek penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data dan instrumen data, teknik analisis, serta prosedur penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan. Pada bab ini memuat tentang data hasil penelitian dan analisis pemahaman konsep peserta didik.

BAB V Penutup. Pada bab ini memuat tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran.