

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teoritis**

##### **2.1.1 Pemahaman Konsep**

###### **a. Pengertian Pemahaman Konsep**

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk menjelaskan kembali suatu konsep dengan bahasanya sendiri, menafsirkan informasi, serta menerapkan konsep tersebut pada berbagai situasi yang berbeda (Rizkianidaa et al., 2023). Menurut Giriansyah et al. (2023), pemahaman konsep tidak hanya ditunjukkan melalui kemampuan mengingat informasi, tetapi juga kemampuan menggunakan konsep dalam menyelesaikan permasalahan sesuai dengan konsep ilmiah. Sejalan dengan itu, Irani et al. (2020) menegaskan bahwa pemahaman konsep merupakan tujuan akhir dari proses pembelajaran siswa di sekolah, sehingga keberhasilan pembelajaran tidak cukup diukur dari kemampuan menghafal, melainkan sejauh mana siswa benar-benar memahami dan mampu menerapkan konsep yang dipelajari. Dengan demikian, pemahaman konsep menunjukkan bahwa siswa telah menguasai suatu konsep secara utuh sehingga mampu menjelaskan, menghubungkan, dan menerapkannya secara tepat dalam berbagai konteks.

Dalam penelitian ini, pemahaman konsep menjadi dasar untuk membedakan siswa yang telah memahami konsep ilmiah dengan siswa yang masih mengalami miskonsepsi. Oleh karena itu, identifikasi terhadap pemahaman konsep diperlukan agar dapat memberikan gambaran mengenai kondisi konseptual siswa pada materi ginjal dan proses pembentukan urine. Informasi tersebut selanjutnya menjadi dasar dalam pengelompokan kategori pemahaman menggunakan instrumen *Three-Tier Test*, yaitu paham konsep, tidak paham konsep, dan miskonsepsi

b. Indikator Pemahaman konsep

Skemp dalam (Giriansyah et al., 2023) menjelaskan bahwa Indikator pemahaman konsep antara lain:

- 1) Mengklasifikasikan objek berdasarkan karakteristik pembentukan konsep;
- 2) Menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya;
- 3) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep; dan
- 4) Menerapkan konsep dalam pemecahan masalah.

c. Kategorisasi Pemahaman Konsep

Menurut (Ramadhani et al., 2025) terdapat tiga tingkat kategori pemahaman konsep siswa yaitu:

- 1) Paham konsep, yaitu siswa mampu menjawab soal dengan benar, memberikan alasan yang sesuai dengan konsep ilmiah, serta memiliki tingkat keyakinan yang tinggi terhadap jawabannya.

- 2) Tidak paham konsep, yaitu siswa belum mampu menunjukkan pemahaman konsep secara utuh sehingga jawaban atau alasan yang diberikan belum sesuai dengan konsep ilmiah dan disertai tingkat keyakinan yang rendah.
- 3) Miskonsepsi, yaitu siswa memiliki pemahaman yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah, namun meyakini bahwa konsep yang dimilikinya benar sehingga cenderung mempertahankan kesalahan konsep tersebut.

Ketiga kategori tersebut menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa tidak hanya ditentukan oleh benar atau salahnya jawaban yang diberikan, tetapi juga dipengaruhi oleh kesesuaian alasan serta tingkat keyakinan terhadap jawaban tersebut. Oleh karena itu, pengelompokan siswa ke dalam kategori paham konsep, tidak paham konsep, dan miskonsepsi memberikan informasi yang lebih komprehensif mengenai kondisi pemahaman konseptual siswa dibandingkan pengelompokan berdasarkan skor tes semata. Informasi tersebut sangat penting sebagai dasar dalam menentukan tindak lanjut pembelajaran maupun kegiatan remediasi yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Ramadhani et al., 2025).

### **2.1.2 Miskonsepsi**

#### **a. Pengertian Miskonsepsi**

Miskonsepsi merupakan pemahaman yang menyimpang dari konsep ilmiah dan cenderung dipertahankan karena siswa merasa yakin terhadap konsep yang dimilikinya (Suparno, 2013). Sejalan dengan itu,

Irani et al. (2020) menyatakan bahwa miskonsepsi merupakan pemahaman atau konsep yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah yang telah diterima secara umum. Menurut Ndruru et al. (2024), miskonsepsi terjadi ketika siswa keliru dalam memahami maupun menghubungkan suatu konsep dengan konsep lain sehingga menghasilkan pemahaman yang bertentangan dengan konsep ilmiah. Miskonsepsi juga diartikan sebagai pemahaman seseorang yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah yang diterima oleh para ahli oleh (Dzuriansyah et al., 2025). Dengan demikian, miskonsepsi dapat diartikan sebagai kesalahan pemahaman yang dimiliki siswa terhadap suatu konsep sehingga konsep yang diyakini tidak sesuai dengan konsep ilmiah yang benar. Miskonsepsi dapat terjadi akibat ketidaktepatan dalam menghubungkan konsep baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, sehingga membentuk pandangan yang keliru terhadap suatu konsep. Sehingga perlu diidentifikasi sejak dini karena dapat menghambat siswa dalam memahami konsep-konsep berikutnya yang saling berkaitan.

Miskonsepsi berbeda dengan ketidaktahuan konsep. Siswa yang tidak memahami konsep umumnya masih ragu terhadap jawaban yang diberikan, sedangkan siswa yang mengalami miskonsepsi cenderung memberikan jawaban yang diyakini benar meskipun bertentangan dengan konsep ilmiah. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa miskonsepsi merupakan bentuk pemahaman yang telah tertanam dalam struktur kognitif siswa sehingga lebih sulit diubah dibandingkan kondisi tidak paham

konsep. Oleh karena itu, identifikasi miskonsepsi memerlukan instrumen yang tidak hanya mengukur ketepatan jawaban, tetapi juga mampu mengungkap alasan dan tingkat keyakinan siswa terhadap jawaban yang dipilih (Ramadhani et al., 2025).

b. Penyebab Miskonsepsi

Menurut (Dzuriansyah et al., 2025) penyebab terjadinya miskonsepsi pada siswa antara lain:

- 1) Karakteristik materi pembelajaran, yaitu materi yang bersifat abstrak, kompleks, dan kurang disertai contoh konkret sehingga mudah disalahartikan oleh siswa.
- 2) Pengetahuan awal siswa, yaitu konsep awal yang kurang tepat sehingga memengaruhi pemahaman terhadap konsep baru.
- 3) Minat dan motivasi belajar yang rendah, sehingga siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran dan kurang memperhatikan penjelasan guru.
- 4) Metode pembelajaran dan kompetensi guru, yaitu strategi pembelajaran yang kurang sesuai dengan karakteristik materi maupun siswa sehingga konsep tidak tersampaikan secara optimal.
- 5) Penggunaan buku teks, yaitu sumber belajar yang kurang sesuai atau mengandung penyajian konsep yang kurang tepat sehingga berpotensi menimbulkan miskonsepsi

Berbagai penyebab tersebut menunjukkan bahwa munculnya miskonsepsi tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan siswa, tetapi juga oleh karakteristik materi yang dipelajari. Pada materi ginjal dan proses pembentukan urine, konsep yang bersifat abstrak serta melibatkan mekanisme fisiologis yang berlangsung secara mikroskopis menyebabkan siswa tidak dapat mengamati proses tersebut secara langsung. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan kesalahan dalam memahami hubungan antara struktur nefron dengan tahapan filtrasi, reabsorpsi, dan augmentasi. Namun, faktor penyebab miskonsepsi tersebut tidak dianalisis secara khusus dalam penelitian ini.

c. Cara Mengidentifikasi Miskonsepsi

Miskonsepsi dapat diidentifikasi melalui berbagai metode, seperti wawancara, peta konsep, diskusi, maupun tes diagnostik (Suparno, 2013). Namun, dalam penelitian ini digunakan *Three-Tier Test* karena instrumen tersebut mampu membedakan siswa yang benar-benar memahami konsep, tidak memahami konsep, maupun mengalami miskonsepsi. *Three-Tier Test* terdiri atas tiga tingkat, yaitu jawaban terhadap pertanyaan (*tier* pertama), alasan atas jawaban yang dipilih (*tier* kedua), dan tingkat keyakinan siswa terhadap jawabannya (*tier* ketiga). Kombinasi ketiga tingkat tersebut memungkinkan identifikasi miskonsepsi dilakukan secara lebih akurat dibandingkan tes pilihan ganda biasa, sehingga sesuai digunakan untuk

menganalisis miskonsepsi siswa pada konsep ginjal dan proses pembentukan urine.

Dengan demikian, hasil identifikasi yang diperoleh melalui *Three-Tier Test* diharapkan mampu memberikan gambaran mengenai konsep-konsep yang masih mengalami miskonsepsi pada materi ginjal dan proses pembentukan urine. Gambaran tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam mendeskripsikan tingkat miskonsepsi siswa sesuai dengan tujuan penelitian ini, tanpa mengkaji pengaruh perlakuan ataupun efektivitas suatu model pembelajaran.

### **2.1.3 Konsep Ginjal dan Proses Pembentukan Urine**

#### **a. Struktur Ginjal**

Ginjal merupakan organ utama dalam sistem ekskresi yang berfungsi menyaring darah, mengeluarkan zat sisa metabolisme, serta menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh (Reece et al., 2014). Secara anatomi, ginjal tersusun atas tiga bagian utama, yaitu korteks, medula, dan pelvis renalis. Korteks merupakan lapisan terluar yang banyak mengandung badan Malpighi dan sebagian besar nefron. Medula berada di bagian dalam dan tersusun atas piramida ginjal yang mengandung lengkung Henle serta duktus kolektivus. Sementara itu, pelvis renalis berfungsi sebagai tempat penampungan sementara urine sebelum dialirkan menuju ureter (Tortora & Derrickson, 2023).

#### **b. Nefron**

Nefron merupakan unit struktural dan fungsional terkecil ginjal yang berperan dalam pembentukan urine. Nefron terdiri atas badan Malpighi yang tersusun dari glomerulus, kapsula Bowman, tubulus kontortus proksimal, lengkung Henle, tubulus kontortus distal, dan duktus kolektivus. Masing-masing bagian memiliki fungsi yang saling berkaitan dalam proses pembentukan urine (Sherwood et al., 2020). Nefron berfungsi sebagai tempat terjadinya proses penyaringan darah dan pembentukan urine.

#### c. Proses Pembentukan Urine

Proses pembentukan urine merupakan mekanisme fisiologis yang kompleks dan berlangsung melalui tiga tahapan utama, yaitu filtrasi, reabsorpsi, dan augmentasi.

- Filtrasi terjadi di glomerulus dan menghasilkan urine primer yang mengandung air, glukosa, asam amino, garam mineral, serta urea, sedangkan protein dan sel darah tetap berada di dalam pembuluh darah (Reece et al., 2014).
- Reabsorpsi yaitu proses penyerapan kembali zat-zat yang masih dibutuhkan tubuh. Reabsorpsi berlangsung terutama di tubulus kontortus proksimal dan lengkung Henle. Pada tahap ini Sebagian besar air, glukosa, asam amino, dan ion-ion penting diserap kembali ke dalam darah sehingga terbentuk urine sekunder (Sherwood et al., 2020). Proses

reabsorpsi bertujuan untuk mempertahankan keseimbangan cairan dan mencegah hilangnya zat-zat yang masih diperlukan tubuh.

- Augmentasi (sekresi) yaitu proses penambahan zat-zat tertentu dari darah ke dalam tubulus ginjal. Proses ini berlangsung di tubulus kontortus distal dan duktus kolektivus. Pada tahap ini ion hidrogen, ion kalium, amonia, kreatinin, dan zat sisa metabolisme lainnya disekresikan ke dalam tubulus sehingga terbentuk urine sesungguhnya (Tortora & Derrickson, 2023).

#### d. Jenis dan Kandungan Urine

Dalam proses pembentukan urine dikenal tiga jenis urine, yaitu urine primer, urine sekunder, dan urine sesungguhnya. Urine primer merupakan hasil filtrasi glomerulus, urine sekunder terbentuk setelah proses reabsorpsi, sedangkan urine sesungguhnya merupakan hasil akhir setelah augmentasi. Secara normal urine mengandung air, urea, kreatinin, amonia, asam urat, dan garam mineral. Sebaliknya, protein maupun sel darah tidak ditemukan pada urine normal karena tidak dapat melewati membran filtrasi (Sherwood et al., 2020).

#### e. Miskonsepsi pada Konsep Ginjal dan Proses Pembentukan Urine

Konsep ginjal dan proses pembentukan urine merupakan salah satu materi biologi yang sering menimbulkan miskonsepsi pada siswa. Miskonsepsi umumnya terjadi pada fungsi setiap bagian nefron, lokasi

terjadinya filtrasi, reabsorpsi, dan augmentasi, serta perbedaan kandungan urine primer, urine sekunder, dan urine sesungguhnya (Baharuddin & Maturahmah, 2025). Proses pembentukan urine yang berlangsung secara mikroskopis menyebabkan siswa sulit memvisualisasikan mekanisme tersebut sehingga berpotensi membentuk pemahaman yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah. Oleh karena itu, konsep-konsep tersebut menjadi fokus dalam penyusunan butir *Three-Tier Test* untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa.

#### **2.1.4 *Three-Tier Test***

*Three-Tier Test* merupakan salah satu instrumen yang digunakan untuk mengidentifikasi pemahaman konsep dan miskonsepsi siswa secara lebih mendalam. Instrumen ini dikembangkan untuk mengatasi keterbatasan tes pilihan ganda konvensional yang hanya menunjukkan benar atau salahnya jawaban tanpa dapat mengungkap alasan maupun tingkat keyakinan siswa terhadap jawabannya (Ramadhani et al., 2025).

*Three-Tier Test* dikembangkan sebagai instrumen yang tidak hanya berfokus pada ketepatan jawaban siswa, tetapi juga berupaya mengidentifikasi proses berpikir yang mendasari jawaban tersebut. Melalui kombinasi jawaban setiap tier instrumen ini mampu membedakan siswa yang benar-benar memahami konsep dengan siswa yang mengalami miskonsepsi maupun yang belum memahami konsep (Fikri et al., 2022).

*Three-Tier Test* terdiri atas tiga tingkatan. *Tier* pertama berisi soal pilihan ganda yang mengukur ketepatan jawaban siswa terhadap suatu konsep. *Tier* kedua berisi alasan yang mendasari jawaban pada *tier* pertama, sedangkan *tier* ketiga mengukur tingkat keyakinan siswa terhadap jawaban yang diberikan. Kombinasi ketiga tingkatan tersebut memungkinkan identifikasi pemahaman konsep dilakukan secara lebih akurat dibandingkan tes pilihan ganda biasa karena tidak hanya menilai jawaban akhir, tetapi juga proses berpikir dan tingkat keyakinan siswa (Istiyani et al., 2018).

*Tier* alasan dan *tier* tingkat keyakinan menjadi karakteristik utama *Three-Tier Test*. Siswa yang memberikan jawaban benar belum tentu dikategorikan memahami konsep apabila alasan yang dipilih tidak sesuai atau tingkat keyakinannya rendah. Sebaliknya, siswa yang memberikan jawaban dan alasan yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah disertai tingkat keyakinan yang tinggi dapat dikategorikan mengalami miskonsepsi. Assimi et al. (2024) menyatakan bahwa hasil identifikasi yang diperoleh menjadi lebih informatif karena mampu menunjukkan kondisi konseptual siswa secara lebih rinci.

Dalam penelitian ini, hasil *Three-Tier Test* dikategorikan menjadi tiga kategori pemahaman, yaitu paham konsep, tidak paham konsep, dan miskonsepsi. Kategori tersebut ditentukan berdasarkan kombinasi jawaban pada *tier* pertama, alasan pada *tier* kedua, dan tingkat keyakinan pada *tier* ketiga sebagaimana disajikan pada Tabel 2.1.

**Tabel 2. 1 Kategori Pemahaman Berdasarkan *Three-Tier Test***

| <b><i>Tier 1</i><br/>(Jawaban)</b> | <b><i>Tier 2</i><br/>(Alasan)</b> | <b><i>Tier 3</i><br/>(Keyakinan)</b> | <b>Kategori</b>    |
|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Benar                              | Benar                             | Yakin                                | Paham konsep       |
| Benar                              | Benar                             | Tidak yakin                          | Tidak paham konsep |
| Benar                              | Salah                             | Yakin                                | Miskonsepsi        |
| Benar                              | Salah                             | Tidak yakin                          | Tidak paham konsep |
| Salah                              | Benar                             | Yakin                                | Miskonsepsi        |
| Salah                              | Benar                             | Tidak yakin                          | Tidak paham konsep |
| Salah                              | Salah                             | Yakin                                | Miskonsepsi        |
| Salah                              | Salah                             | Tidak yakin                          | Tidak paham konsep |

Sumber: Fitriani dan Putra (2021).

Melalui kombinasi ketiga tingkatan tersebut, *Three-Tier Test* mampu membedakan siswa yang benar-benar memahami konsep, siswa yang belum memahami konsep, dan siswa yang mengalami miskonsepsi. Oleh karena itu, instrumen ini dipilih dalam penelitian ini karena sesuai untuk menganalisis miskonsepsi siswa pada konsep ginjal dan proses pembentukan urine.

### **2.1.5 Media *Wordwall***

#### **a. Pengertian *Wordwall***

*Wordwall* merupakan platform berbasis web yang dapat dimanfaatkan untuk menyajikan berbagai aktivitas pembelajaran maupun asesmen secara interaktif. Platform ini menyediakan berbagai template seperti kuis, mencocokkan pasangan, dan permainan edukatif yang dapat diakses melalui perangkat digital sehingga memudahkan guru dalam menyusun serta menyajikan instrumen penilaian (Fajaryati et al., 2024). Dalam penelitian ini, *Wordwall* tidak digunakan sebagai media

pembelajaran, melainkan sebagai media penyajian dan pengumpulan data instrumen *Three-Tier Test* untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa.

b. *Wordwall* sebagai Media Pelaksanaan Pengumpulan Data Instrumen

*Wordwall* merupakan platform digital yang dapat digunakan untuk menyajikan berbagai bentuk soal secara interaktif. Dalam penelitian ini, *Wordwall* dimanfaatkan sebagai media penyajian instrumen sehingga proses pengumpulan respon siswa dapat dilakukan secara lebih praktis dan efisien. Melalui platform ini, setiap butir soal *Three-Tier Test* dapat disajikan secara sistematis, sehingga memudahkan dalam memperoleh data berupa jawaban, alasan, dan tingkat keyakinan siswa. Dengan demikian, *Wordwall* berfungsi sebagai media penyajian instrumen untuk mendukung proses identifikasi miskonsepsi, bukan sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran maupun sebagai objek yang dianalisis dalam penelitian ini.

Penggunaan *Wordwall* pada penelitian ini hanya berfungsi sebagai media penyajian instrumen, sehingga tidak memengaruhi konstruk instrumen *Three-Tier Test* yang digunakan. Seluruh butir soal, pilihan jawaban, alasan, dan tingkat keyakinan tetap disusun berdasarkan indikator penelitian, sedangkan *Wordwall* hanya digunakan untuk memfasilitasi penyampaian instrumen kepada siswa secara digital. Oleh karena itu, fokus penelitian tetap berada pada analisis miskonsepsi siswa, sedangkan *Wordwall* hanya berperan sebagai sarana yang mendukung proses pengumpulan data.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *Wordwall* dapat digunakan sebagai media digital dalam penyajian soal dan pengumpulan respon siswa. Maryanti et al. (2022) melaporkan bahwa penggunaan *Wordwall* dapat mendukung kegiatan pembelajaran serta mempermudah pelaksanaan evaluasi secara digital. Penelitian Sitompul (2025) juga menunjukkan bahwa *Wordwall* memiliki tingkat validitas yang tinggi sebagai media digital serta mendapatkan respon positif dari guru maupun siswa. Temuan tersebut memperkuat alasan pemilihan *Wordwall* dalam penelitian ini. Meskipun berbagai penelitian sebelumnya lebih banyak memanfaatkan *Wordwall* sebagai media pembelajaran atau evaluasi hasil belajar, penelitian ini menggunakannya hanya sebagai media penyajian instrumen *Three-Tier Test*. Dengan demikian, pemanfaatan *Wordwall* tidak diarahkan untuk mengukur efektivitas media, melainkan untuk mendukung proses identifikasi miskonsepsi melalui penyajian instrumen yang sistematis, praktis, dan mudah diakses oleh siswa. Berdasarkan temuan tersebut, *Wordwall* dipilih dalam penelitian ini karena mampu memfasilitasi penyajian dan pengumpulan data instrumen *Three-Tier Test* secara digital untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada konsep ginjal dan proses pembentukan urine.

## **2.2 Penelitian Terdahulu**

Penelitian oleh Bonita et al. (2024) berjudul *Misconception Analysis Using Three-Tier Multiple Choice Diagnostic Test Assisted by Google Form on*

*Excretory System Material Class XI Students at SMAN 16 Samarinda* bertujuan mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada materi sistem ekskresi menggunakan *Three-Tier Multiple Choice Diagnostic Test* berbantuan *Google Form*. Penelitian menggunakan metode deskriptif terhadap 33 siswa kelas XI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 23% siswa mengalami miskonsepsi, terutama pada konsep pembentukan urine serta anatomi dan fisiologi sistem ekskresi. Penelitian tersebut membuktikan bahwa *Three-Tier Test* mampu mengidentifikasi miskonsepsi secara rinci pada materi sistem ekskresi. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada penggunaan instrumen *Three-Tier Test* untuk mengidentifikasi miskonsepsi pada materi sistem ekskresi, sedangkan perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan *Wordwall* sebagai media penyajian instrumen, bukan *Google Form*.

Penelitian oleh Saputri dan Rusyati (2024) berjudul *Analysis of Junior High School Students' Misconceptions About the Human Excretion Using a Four-Tier Diagnostic Test* bertujuan mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada materi sistem ekskresi manusia menggunakan *Four-Tier Test*. Penelitian dilakukan dengan desain survei potong lintang terhadap 113 siswa SMP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat miskonsepsi sebesar 20,45% pada konsep sistem ekskresi sehingga diperlukan instrumen diagnostik untuk memetakan kesalahan konsep siswa sebelum pembelajaran lanjutan dilakukan. Persamaan penelitian ini terletak pada fokus kajian mengenai miskonsepsi pada materi sistem ekskresi, sedangkan perbedaannya adalah instrumen yang digunakan, yaitu *Four-*

*Tier Test* pada penelitian Saputri dan Rusyati, sedangkan penelitian ini menggunakan *Three-Tier Test* berbasis *Wordwall*.

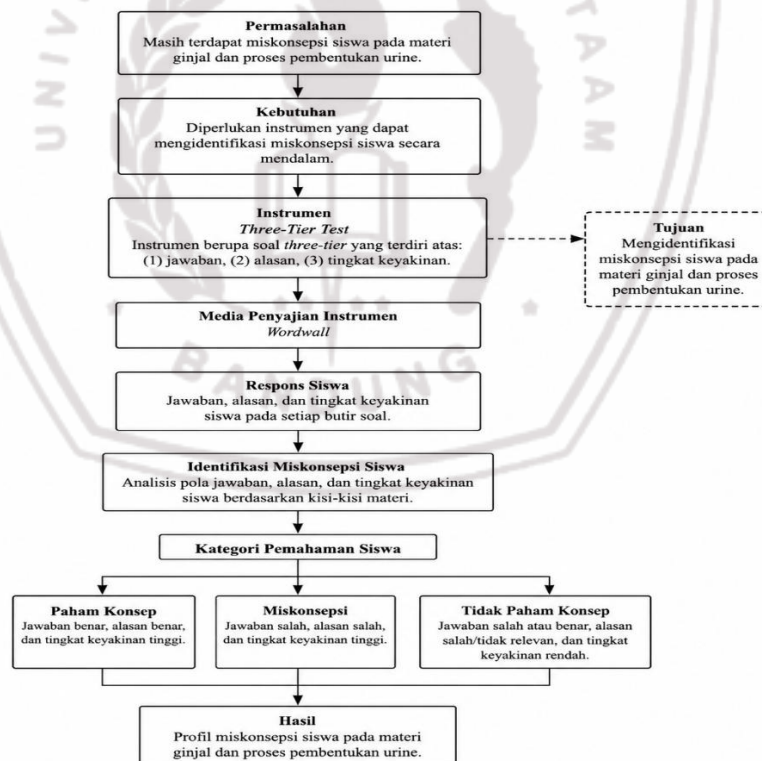
Penelitian oleh Fajaryati et al. (2024) mengembangkan *Assessment for Learning* berbantuan *Wordwall* pada pembelajaran biologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Wordwall* efektif digunakan sebagai media digital yang memudahkan guru dalam mengumpulkan respon siswa secara cepat. Persamaan penelitian ini terletak pada pemanfaatan *Wordwall* sebagai media digital, sedangkan perbedaannya adalah penelitian Fajaryati berfokus pada pengembangan asesmen dalam pembelajaran, sementara penelitian ini memanfaatkan *Wordwall* sebagai media penyajian instrumen *Three-Tier Test* untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa.

Penelitian oleh Andariana et al. (2020) berjudul *Identification of Biology Students' Misconceptions in Human Anatomy and Physiology Course Through Three-Tier Diagnostic Test* bertujuan mengidentifikasi miskonsepsi mahasiswa pada mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia menggunakan *Three-Tier Test*. Penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 61,51% peserta mengalami miskonsepsi pada berbagai konsep anatomi dan fisiologi manusia. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *Three-Tier Test* merupakan instrumen yang valid dan efektif dalam mengidentifikasi miskonsepsi berdasarkan jawaban, alasan, dan tingkat keyakinan siswa. Persamaan penelitian ini adalah penggunaan *Three-Tier Test* sebagai instrumen identifikasi miskonsepsi, sedangkan perbedaannya terletak pada subjek penelitian dan materi yang dikaji.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, diketahui bahwa *Three-Tier Test* telah terbukti mampu mengidentifikasi miskonsepsi siswa secara lebih akurat, sedangkan *Wordwall* telah banyak dimanfaatkan sebagai media digital dalam pembelajaran. Selain itu, penelitian mengenai miskonsepsi pada materi sistem ekskresi umumnya masih menggunakan media seperti *Google Form* atau *Four-Tier Test*.

### 2.3 Kerangka Konsep

Berdasarkan telaah Pustaka dan penelitian terdahulu, maka kerangka konsep penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Kerangka Konsep