

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran kimia adalah proses mempelajari dan memahami ide-ide dasar dalam kimia, seperti atom, unsur, senyawa, dan reaksi kimia, serta bagaimana konsep-konsep tersebut saling berkaitan dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini melibatkan kemampuan untuk menjelaskan kembali konsep tersebut dengan kata-kata sendiri, mengintegrasikannya dengan keterampilan ilmiah, dan mengaitkannya dengan fenomena di sekitar. Tujuan dari pembelajaran kimia, yaitu untuk memberikan pemahaman yang kuat tentang materi, dan perubahan yang dialaminya. Setelah pembelajaran, siswa diharapkan dapat menerapkan konsep-konsep kimia dalam konteks kehidupan sehari-hari, seperti dalam pembuatan sabun atau pemahaman label produk, juga menganalisis hubungan antara struktur atom dan sifat materi (Abdillah, D. M., 2021).

Salah satu konsep kimia yang erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari adalah larutan elektrolit dan non elektrolit. Larutan elektrolit adalah larutan yang dapat menghantarkan arus listrik, sedangkan larutan non-elektrolit adalah larutan yang tidak dapat menghantarkan arus listrik. Perbedaan utama terletak pada kemampuan suatu zat untuk terurai menjadi ion saat dilarutkan dalam pelarut (seperti air) (Al Amin, Y., 2021).

Kahoot merupakan salah satu *game* yang dapat dipergunakan dalam pembelajaran yang berupa kuis online yang interaktif. Kahoot adalah aplikasi online dimana kuis dapat dikembangkan dan disajikan dalam format "permainan". Poin diberikan untuk jawaban yang benar dan peserta didik yang berpartisipasi akan segera melihat hasil tanggapan mereka. Pembelajaran dengan bantuan permainan memiliki potensi untuk menjadi alat pembelajaran yang efektif karena merangsang komponen visual dan verbal (Arikunto, S., 2023).

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki individu setelah mereka mengikuti proses pembelajaran yang dapat mengakibatkan perubahan dalam penegetahuan, pemahaman, sikap, dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih

baik dari sebelumnya. Hasil belajar juga berfungsi sebagai indikator dari proses pembelajaran dan merupakan perubahan perilaku yang dialami siswa setelah mereka terlibat dalam aktivitas belajar (Assyakurrohim, D. I., 2022).

Kebaruan beberapa aplikasi kahoot diantaranya *Game Based Learning*, interaksi siswa-guru, pembelajaran jarak jauh, beragam bentuk pertanyaan, papan peringkat, media visual, mudah digunakan, personalisasi, peningkatan keterlibatan siswa, evaluasi hasil belajar, penggunaan jangka panjang, kemudahan akses, keterlibatan siswa dalam pembuatan kuis (Astuti, S. D., 2021).

Penggunaan kahoot terbukti efektif dalam proses pembelajaran secara daring. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk melakukan kajian literatur terhadap penggunaan kahoot pada pembelajaran kimia pada konsep larutan elektrolit dan non-elektrolit berbantuan aplikasi kahoot untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara daring (Ayuni, Q. N., 2020).

Aplikasi kahoot mempunyai kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan kahoot yaitu kemudahan penggunaan dan akses melalui smartphone dan personal komputer (pc), dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran dan latihan antara lain sebagai media penilaian, pemberian tugas belajar di rumah, serta digunakan sebagai hiburan dalam kegiatan pembelajaran, mempunyai desain yang *user friendly* dengan memperhatikan kenyamanan pengguna kahoot tidak memerlukan install aplikasi, karena dibuat dengan *software* berbasis web sehingga tidak diperlukan perangkat hardware dan *software* tertentu dalam penggunaannya, mempunyai alokasi waktu untuk menjawab soal dan dapat diakses secara gratis. Terdapat fitur analisis hasil penilaian yang dapat digunakan guru untuk membuat analisis dan tindakan perbaikan, konten permainan yang bervariasi yang dapat menjadi hiburan dalam pembelajaran. Adapun kekurangan kahoot adalah dibutuhkan koneksi internet untuk mengoperasikan kahoot dibutuhkan LCD proyektor untuk menampilkan soal, serta aliran listrik selama proses belajar dengan menggunakan kahoot (Bunyamin, A. C., 2020).

B. Rumusan Masalah Penelitian

1. Bagaimana proses pembelajaran kimia pada konsep larutan elektrolit dan non-elektrolit berbantuan aplikasi kahoot untuk meningkatkan hasil belajar siswa?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran kimia pada konsep larutan elektrolit dan non-elektrolit berbantuan aplikasi kahoot?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan proses pembelajaran kimia pada konsep larutan elektrolit dan non-elektrolit berbantuan aplikasi kahoot untuk meningkatkan hasil belajar siswa
2. Menganalisis peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran kimia pada konsep larutan elektrolit dan non-elektrolit berbantuan aplikasi kahoot

D. Manfaat Penelitian

1. Dapat menganalisis proses pembelajaran kimia pada konsep larutan elektrolit dan non-elektrolit berbantuan aplikasi kahoot untuk meningkatkan hasil belajar siswa
2. Dapat menganalisis peningkatan hasil belajar pada pembelajaran kimia pada konsep larutan elektrolit dan non-elektrolit berbantuan aplikasi kahoot untuk meningkatkan hasil belajar siswa

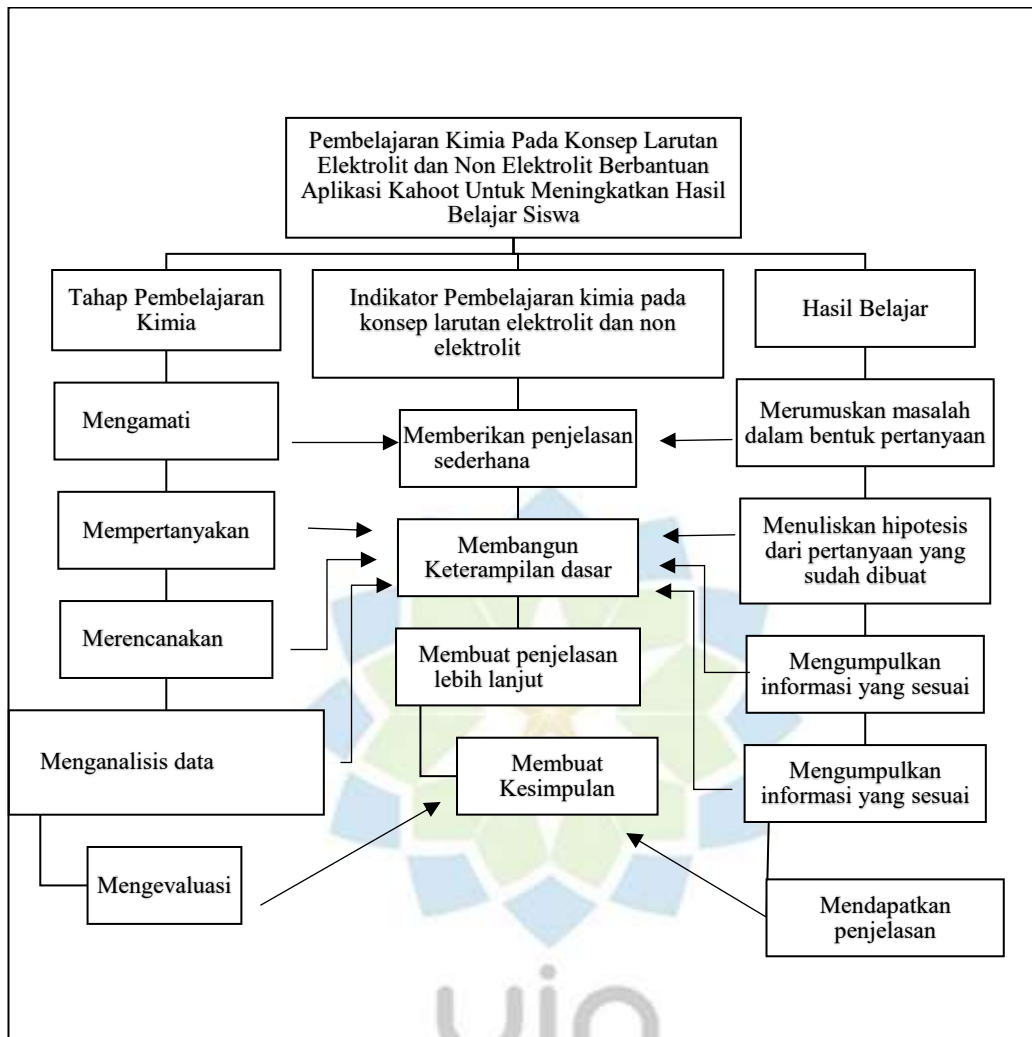
E. Kerangka Berpikir

Pembelajaran yang akan dilakukan menggunakan pembelajaran kimia pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit. Tahapan pembelajaran kimia biasanya melibatkan penggunaan metode ilmiah, mulai dari mengamati, mempertanyakan, merencanakan, menganalisis data, hingga mengevaluasi. Pembelajaran juga mencakup pemahaman konsep dasar seperti atom, reaksi kimia, dan tabel periodik, serta menghubungkannya dengan fenomena sehari-hari melalui percobaan dan latihan soal (Darmawan, A., 2020).

Mengamati dan mempertanyakan. Mengamati fenomena, memperhatikan detail dan objek atau fenomena kimia yang diamati. Mempertanyakan dan

memprediksi, merumuskan pertanyaan ilmiah dan membuat prediksi atau hipotesis yang dapat diselidiki lebih lanjut. Merencanakan dan melakukan penyelidikan. Merencanakan, Merancang langkah-langkah penyelidikan ilmiah berdasarkan referensi yang benar. Melakukan, Melakukan pengukuran dan pengumpulan data secara sistematis menggunakan alat yang sesuai, termasuk teknologi digital, serta memperhatikan risiko dan etika. Memproses, Menganalisis data dan informasi. Memproses, Menafsirkan informasi yang didapatkan dengan jujur dan bertanggung jawab. Menganalisis, Menganalisis pola dan tren dalam menggunakan berbagai metode untuk menarik kesimpulan yang konsisten. Mengevaluasi dan Refleksi. Mengevaluasi, Membandingkan kesimpulan dengan teori yang ada dan mengidentifikasi kelebihan serta kekurangan proses penyelidikan. Merefleksi, Menunjukkan permasalahan pada metodologi dan mengusulkan perbaikan untuk penelitian selanjutnya. Konsep tambahan dalam pembelajaran. Membaca dan menghafal, membaca buku ensiklopedia atau teks, serta jangan hanya menghafal rumus, tetapi pahami konsep dibaliknya (Daryanes, F., 2020).

Penelitian dilakukan dengan menerapkan pembelajaran kimia pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit berbantuan aplikasi kahoot untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini didasarkan pada analisis jurnal-jurnal yang berkaitan dengan pokok bahasan. Materi larutan elektrolit dan non elektrolit merupakan pembelajaran yang bersifat konsep, sehingga *pretest* dan *posttest* dari materi ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada penelitian ini akan diterapkan suatu *pretest* dan *posttest* pembelajaran kimia pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit berbantuan aplikasi kahoot untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang di dalamnya terdapat pertanyaan-pertanyaan yang memuat indikator larutan elektrolit dan non elektrolit untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Diniyah, A. N., 2023). Kerangka pemikiran pembelajaran kimia pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit berbantuan aplikasi kahoot untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara umum dapat disajikan pada gambar 1.1 sebagai berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian Sartika & Oktaviani, 2020 menunjukkan bahwa aplikasi kahoot sangat layak digunakan sebagai alat evaluasi. Dikarenakan aplikasi kahoot sangat membantu pembelajaran agar lebih menarik, tidak membosankan, dan lebih meningkatkan kreatifitas dan keaktifan siswa. Kahoot merupakan aplikasi online dimana kita bisa membuat kuis dan menyajikannya dalam bentuk permainan, adapun poin yang diberikan dalam untuk jawaban yang benar bisa dilihat langsung oleh peserta didik. Pembelajaran berbasis permainan ini memiliki potensi untuk menjadi alat yang efektif karena merangsang komponen visual dan verbal peserta didik (Handayani, R., Maulina, J., & Pohan, L. A., 2024).

Aplikasi kahoot merupakan suatu bentuk permainan yang ditawarkan untuk siswa dalam bentuk kuis yang bisa berisi soal-soal pembelajaran. Siswa yang terlibat dalam permainan tidak perlu membuat akun baru, karena dapat diakses langsung melalui browser website yang tersedia di gadget, laptop atau komputer. Terdapat fitur di aplikasi kahoot digunakan untuk melihat respon siswa melalui kuis online. Oleh karena itu, berkenaan dengan peningkatan pembelajaran melalui penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dapat menjadikan siswa sebagai masyarakat digital, yaitu melalui penggunaan elemen gamifikasi khususnya melalui aplikasi kahoot. Aplikasi kahoot dalam pembelajaran juga dapat membantu guru untuk mengumpulkan umpan balik informasi dari siswa, menilai pemahaman belajar siswa, dan membuat jajak pendapat tentang hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran yang terjadi di kelas. Dalam segi kreativitas, kahoot memungkinkan siswa untuk tidak hanya menjawab pertanyaan tapi juga membuat pertanyaan mereka sendiri (Herawati, R. F., Mulyani, S., & Redjeki, T., 2025).

Keunggulan aplikasi kahoot diantaranya adalah :

1. Menyajikan pilihan jawaban dengan warna warni yang terhubung langsung pada *smartphone* setiap mahasiswa untuk memilih jawaban atas soal-soal yang diberikan. Pilihan jawaban dalam kahoot diwakilkan dengan gambar dan warna.
2. Setiap soal memiliki batasan waktu untuk menjawabnya, hal ini dapat melatih mahasiswa untuk berpikir cepat dan tepat selama menjawab pertanyaan karena penskoran tidak hanya dilihat dari ketepatan jawaban tetapi juga kecepatan menjawab, selain itu akan meningkatkan fokus siswa terhadap soal yang diberikan.
3. Setiap setelah menjawab soal, aplikasi kahoot langsung memperlihatkan siapakah siswa yang menjawab paling cepat dan tepat. Hal tersebut dapat mendorong motivasi siswa untuk menjawab lebih cepat dan tepat.
4. Hasil skor tiap siswa, tersedia pada pilihan menu "*reports*". Pada menu "*reports*" telah tersedia analisis jawaban semua mahasiswa per nomor

soal, sehingga guru dengan mudah dapat menganalisis nilai siswa. Melalui umpan balik, siswa dapat mengetahui bagaimana ide dan proses mereka dalam menyelesaikan permasalahan, kemudian siswa dapat menggunakan hasil umpan balik tersebut untuk memikirkan apakah strategi yang mereka gunakan berhasil atau tidak berhasil.

5. Fitur kuis di kahoot menyediakan banyak pilihan yang tersedia dalam empat pilihan. Kuis tidak hanya dalam bentuk tulisan pertanyaan tetapi dapat dimasukkan gambar, video, dan lagu untuk mendukung daya berpikir siswa memecahkan kuis.
6. Membuat siswa menjadi lebih aktif dan termotivasi. Bahwa *game edukatif* meningkatkan motivasi siswa.
7. Kahoot meningkatkan rasa ingin tahu siswa melalui fitur *gamification* yang muncul (musik yang menegangkan dan tampilan warna) dan fitur-fitur yang menimbulkan keingintahuan kognitif melalui proses pemecahan masalah dan umpan balik pada waktu yang singkat, oleh karena itu aplikasi kahoot menjadi pilihan pada penelitian ini untuk melihat pengaruhnya terhadap motivasi dan atensi (Herda, A., Damris, M., & Asrial., 2024).