

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan *game* saat ini sangat berkembang pesat dengan berbagai jenis yang beragam serta banyak disukai dari banyak kalangan mulai dari usia anak - anak sampai dewasa. Selain digunakan sebagai alat untuk menghibur diri dan menghilangkan kepenatan dalam kegiatan (Martono, 2015). *Game* juga dapat berguna sebagai untuk melatih pola pikir seseorang untuk mencari solusi dari suatu permasalahan yang terdapat pada *game*. Pada zaman dahulu, *game* dimainkan secara tradisional seperti catur, ular tangga, congklak, petak umpat, dan lainnya (Panjaitan, 2022). Seiring dengan perkembangannya teknologi, *game* dikembangkan dalam teknologi yang lebih modern, seperti menggunakan *computer* dan *smartphone*. Salah satu *game smartphone* yang sangat menyenangkan dan cukup populer saat ini yaitu *game bubble shooter* (Yusuf & Ramadhani, 2018).

Bubble shooter merupakan jenis permainan lama dengan memiliki banyak iterasi. *Game* ini terbilang cukup mudah untuk dimainkan. Pemain hanya diharuskan untuk mencoba meletuskan gelembung - gelembung yang berada diatas dengan menembakkan gelembung dengan warna yang sama (Detter, 2022). Banyak sekali peminat untuk *game* ini mulai dari anak - anak sampai dewasa. Meskipun *game* ini terbilang sebagai *game* jenis lama, sampai saat ini *game bubble shooter* banyak sekali variasinya. Bahkan dengan kepopuleran *game* ini, banyak sekali developer - developer *game* untuk mengimplementasikannya dalam bidang pendidikan yang biasa disebut dengan *game* edukasi yang berguna untuk anak -

anak belajar sambil bermain dengan menyisipkan materi - materi pelajaran kedalamnya.

Di ilmu kimia, menurut seorang guru kimia dari SMA 3 Bandar Lampung, Lampung, Tania Amalia Fitri, S.Pd. berkata “Hal dasar yang harus dipahami oleh peserta didik baik dari kelas X sampai XII dalam pelajaran kimia yaitu tentang senyawa - senyawa, jari - jari atom, periode, golongan serta sifat logam dan non logam dari senyawa tersebut. Dalam mempelajari hal tersebut, peserta didik menggunakan alat bantu yang disebut dengan tabel periodik”. Ia mengakui bahwa dengan adanya tabel periodik sangat membantu sekali untuk peserta didik dalam mempelajari serta menghafal senyawa - senyawa. Tabel periodik tersedia dalam bentuk tabel. “Akan tetapi, seiring berjalannya waktu, potensi peserta didik dalam mempelajari maupun memahami tabel periodik kian menurun karena peserta didik mengalami kejenuhan serta bosan dalam memahaminya. Peserta didik hanya bisa menghafal sedikit senyawa saja tanpa jari - jari atom. Sehingga banyak sekali peserta didik tidak memahami tabel periodik yang mengakibatkan susahya ketika ingin mempelajari tentang ilmu kimia yang lebih dalam lagi”.

Dalam bidang pendidikan, proses pembelajaran harus memiliki inovasi baru, terutama dihadapkan dengan adanya berbagai macam teknologi (Setyaningsih, 2022). Belajar tabel periodik menggunakan *game* dapat membantu siswa dalam meningkatkan potensi peserta didik dalam mempelajari, memahami serta menghafal senyawa - senyawa pada tabel periodik. Jika pembelajaran tabel periodik disajikan dengan bermain, maka pembelajaran sambil bermain termasuk hal baru bagi para peserta didik. Selain itu, *game* juga dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif (Bintiningtiyas et al., 2016).

Berdasarkan permasalahan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah *game bubble shooter* sebagai sarana dalam mempelajari senyawa - senyawa kimia dasar pada Tabel Periodik dengan mencocokkan antara nama senyawa dan nomor atom dengan menggunakan Unity dengan menggunakan bahasa pemrograman C# dan diuji dengan pengujian *black - box* untuk membantu proses belajar peserta didik di bidang kimia dan juga sebagai sarana hiburan agar dalam proses belajar tidak mengalami kejenuhan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu Bagaimana membuat *game bubble shooter* dalam meningkatkan menghafalkan senyawa - senyawa serta nomor atomnya pada tabel periodik menggunakan Unity?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam permasalahan pada penelitian ini antara lain:

1. *Game* edukasi yang akan dibuat ini hanya tersedia menggunakan *platform* android saja.
2. Fitur - fitur yang terdapat pada *game* edukasi ini hanya tersedia materi dari tabel periodik, mode, tingkatan pada *game* tersebut serta skor yang telah dicapai.
3. Materi dari *game* tersebut memaparkan senyawa, jenis dari senyawa tersebut serta nomor atom yang dimiliki oleh masing - masing senyawa pada tabel periodik.

4. *Game* ini hanya bersifat *offline*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu menghasilkan *game bubble shooter* dalam pembelajaran tabel periodik menggunakan Unity yang bertujuan untuk meningkatkan kemauan atau ketertarikan peserta didik dalam mempelajari dan menghafal senyawa - senyawa beserta jari - jari atom pada tabel periodik.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini yaitu dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi untuk pengembangan *Game* Edukasi Android untuk kedepannya.

2. Manfaat Praktis

Game yang sudah dibuat ini diharapkan untuk dapat meningkatkan ketertarikan dari peserta didik dalam kimia dasar sebelum masuk lebih dalam lagi dari pembelajaran kimia lanjut.

1.6. Keaslian Penelitian

Penelitian ini belum pernah diterapkan maupun dipublikasikan oleh siapapun dan pihak manapun. Hal ini dapat dilihat dari penelitian sebelumnya yaitu dengan judul “Pengembangan *Game* Edukasi Kimia Tipe *Role Playing Game* menggunakan RPG Maker VX Ace sebagai Media Pembelajaran Kimia Materi Pokok Konsep Mol Kelas X SMA/MA pada Semester Genap”. Pada penelitian

tersebut membahas tentang pengembangan *game* kimia dengan konsep materinya yaitu tentang Mol. Namun penelitian tersebut sangat berbeda. Sehingga ini adalah kali pertama judul mengenai penelitian “Pembuatan *Game Bubble Shooter* Untuk Penghafalan Tabel Priodik Menggunakan Unity”.