

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu kimia merupakan salah satu cabang ilmu sains yang mempelajari tentang eksistensi materi yang ditinjau dari segi struktur, sifat suatu unsur, perubahan dan ikatan-ikatan (Nurhamidah et al., 2014). Pembelajaran kimia dapat membantu siswa untuk memahami konsep-konsep kimia. Materi pelajaran kimia terdiri dari materi yang disajikan secara abstrak dan kongkrit. Salah satu materi kimia yaitu tata nama senyawa anorganik (Ariyani, 2018: 166).

Materi tata nama senyawa anorganik merupakan materi yang abstrak dan teoritis. Siswa akan kesulitan memahami materi tersebut jika dalam proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang kurang tepat (Munawaroh dkk, 2015). Sehingga siswa akan mengalami kejenuhan dalam pembelajaran kimia tersebut. Akibatnya siswa sulit memahami pembelajaran kimia yang dapat menurunkan kualitas dan minat siswa untuk belajar terutama pada materi tata nama senyawa anorganik (Miranda, Copriady, dan Susilawati, 2014).

Kualitas dan minat belajar siswa salah satunya dapat diwujudkan dengan penggunaan media pembelajaran (Jannah, 2015: 7). Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, bahkan memiliki andil yang cukup besar dalam kegiatan pembelajaran (Srirahayu dkk, 2019: 47). Salah satu media yang cocok untuk pembelajaran materi tata nama senyawa anorganik yaitu berbentuk permainan (Murniati dan Sanjaya, 2013: 29).

Media pembelajaran berbentuk permainan merupakan semua alat permainan yang bersifat mendidik. Semua siswa terlibat penuh dalam proses pembelajaran. Selain itu harus menciptakan media permainan yang membuat siswa senang sehingga siswa akan tertarik untuk mengikuti pembelajaran (Yusuf dan Auliya, 2011). Media permainan dalam proses pembelajaran harus dikemas dalam

hal-hal yang bersifat menghibur, menarik dan menyenangkan, agar siswa tidak mengalami kejenuhan. Seperti belajar sambil bermain, belajar di luar ruangan dan mensinergikan hubungan antara peserta didik, pendidik dan orang tua (Nurseto, 2011: 25). Media permainan dalam penelitian ini adalah media permainan *cheminosmart*.

Permainan *cheminosmart* merupakan permainan sejenis kartu domino yang dimodifikasi dalam konten-konten kimia yaitu pada materi tata nama senyawa anorganik (Moreno dan Hincapie, 2016: 195). Selain itu permainan ini dipadukan dengan sistem permainan monopoli. Petunjuk umum dari permainan ini yaitu mencocokkan pasangan anion dengan kation atau mencocokkan nama senyawa dengan rumus kimia yang berhubungan dengan tata nama senyawa anorganik.

Keunggulan media *cheminosmart* ini dapat membantu siswa untuk memahami cara penamaan senyawa anorganik dengan mencocokkan kartu anion dan kation hingga menemukan nama senyawanya dengan menggunakan metode permainan domino. Media ini juga dikemas semenarik mungkin dilengkapi dengan kartu *question* yang berisi soal-soal tata nama senyawa anorganik dengan level soal yang telah ditentukan. kemudian permainan ini dilengkapi dengan kartu *smart* yang berisi rangkuman singkat materi tata nama senyawa anorganik serta kartu misi seperti misi ular tangga, *puzzle* dan menjawab 2-3 soal sekaligus sesuai waktu yang telah ditentukan yang tercantum dalam buku panduan. Semua komponen pelengkap tersebut cara mainnya seperti monopoli. Cakupan materi tata nama senyawa anorganik pada permainan ini merujuk pada kompetensi dasar 3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa. Indikator yang harus dicapai dari permainan ini yaitu menentukan penamaan tata nama senyawa anorganik berdasarkan aturan IUPAC.

Permainan kartu domino efektif dijadikan sebagai media pembelajaran yang ditinjau dari validasi dan kelayakan kualitas sebagai permainan pendidikan (Dwi dan Poedjiastoeti, 2016: 115). Kartu domino ini dapat membantu menarik perhatian siswa untuk semangat belajar. Permainan kartu domino juga berdasarkan hasil efektifitas media tersebut rata-rata layak dijadikan sebagai media pembelajaran dan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa (Nur Isma, 2015: 17).

Berdasarkan penelitian (Ariyani, 2018: 59) permainan bongkar pasang kartu domino pada materi tata nama senyawa efektif untuk dijadikan sebagai media pembelajaran kimia. hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa pada penelitian tersebut. Namun berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya permainan kartu domino belum dilengkapi dengan kartu pertanyaan dan kartu pintar maupun kartu pelengkap seperti kartu misi pada permainan *cheminosmart* yang telah dibuat.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan dan pembaruan yang disajikan, peneliti tertarik untuk membuat penelitian dengan judul “Pembuatan Media *Cheminosmart* pada Materi Tata Nama Senyawa Anorganik”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana tampilan produk media *cheminosmart* pada materi tata nama senyawa anorganik?
2. Bagaimana hasil validasi media *cheminosmart* pada materi tata nama senyawa anorganik?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan tampilan media *cheminosmart* pada materi tata nama senyawa anorganik;
2. Menganalisis hasil validasi media pembelajaran *cheminosmart* pada materi tata nama senyawa anorganik.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa:

1. Memudahkan pemahaman dan memotivasi siswa untuk mempelajari materi penamaan senyawa anorganik dengan adanya media *cheminosmart*.
2. Dapat dijadikan alternatif bahan ajar dalam proses pembelajaran materi tata nama senyawa anorganik

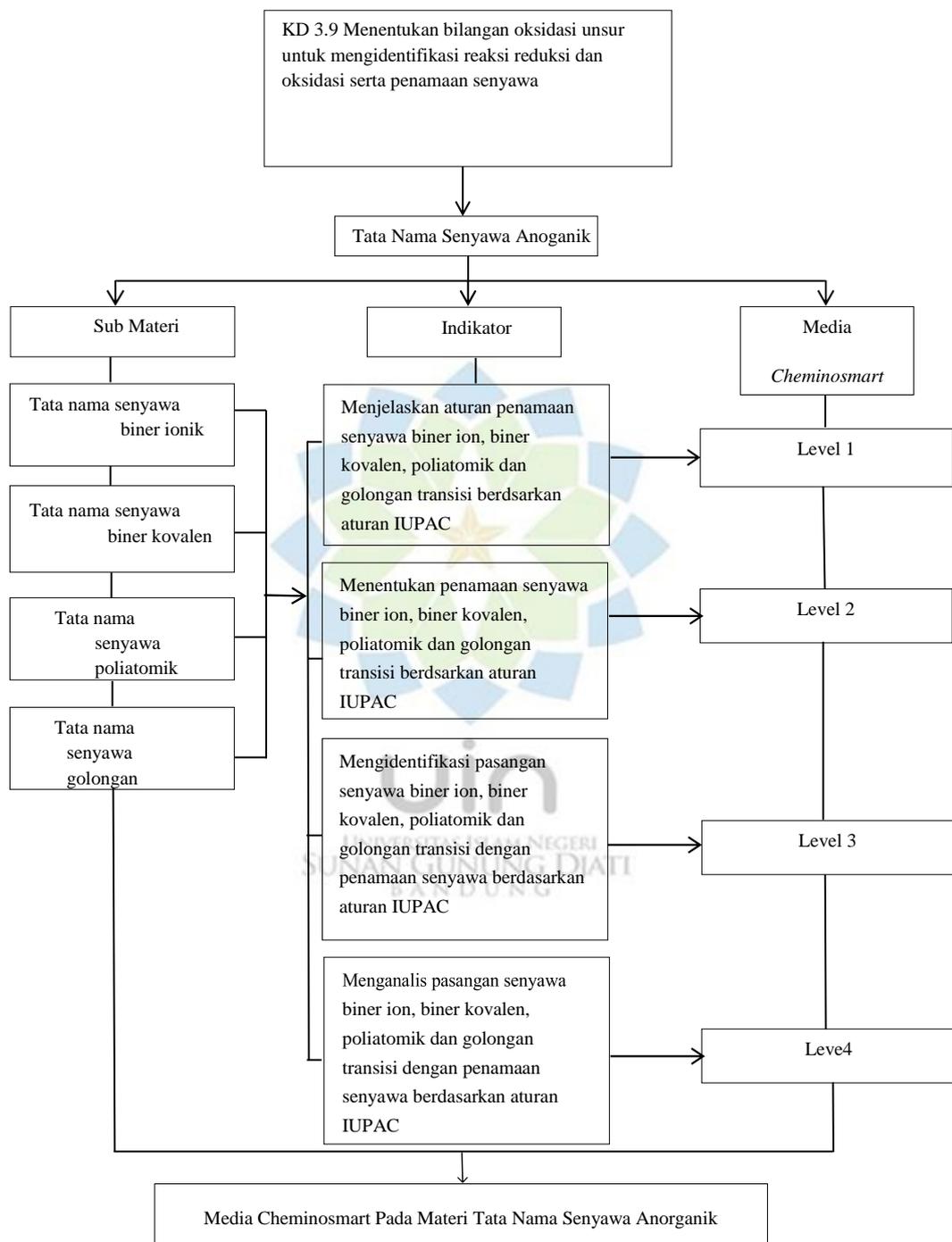
E. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini diawali dengan kebutuhan suatu media pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran terutama pada materi tata nama senyawa anorganik. Hal ini merujuk pada kesulitan siswa untuk mempelajari serta menentukan penamaan senyawa anorganik yang bersifat abstrak dan teoritis. Proses pembelajaran di kelas mayoritas hanya menggunakan bahan ajar dari modul dan buku paket dengan metode ceramah atau menggunakan powerpoint. Sehingga, kurangnya minat dan motivasi belajar siswa untuk mempelajari materi tersebut.

Media pembelajaran bentuk permainan kimia dapat dijadikan sebagai alternatif dalam proses pembelajaran, hal ini dikarenakan dapat membantu siswa untuk lebih tertarik dalam belajar dan terlibat penuh dalam pembelajaran yang lebih menyenangkan. Media yang digunakan pada penelitian ini yaitu media *cheminosmart* pada materi tata nama senyawa anorganik.

Pembuatan media *cheminosmart* ini merujuk pada capaian kompetensi dasar 3.9 yaitu menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa. Indikator yang harus dicapai dari permainan ini yaitu menentukan penamaan tata nama senyawa anorganik berdasarkan aturan IUPAC. Media ini juga dikemas kedalam bentuk permainan domino yang dilengkapi dengan berbagai kartu pertanyaan dan kartu misi sesuai dengan level pertanyaan dari yang termudah hingga yang tersulit. Secara sistematis kerangka pemikiran mengenai media *cheminosmart* pada materi tata nama senyawa anorganik dapat dilihat pada gambar 1.1





Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

F. Hasil-hasil Penelitian yang Relevan

Berdasarkan jurnal penelitian Moreno dan Hincapie (2016) yang berjudul *Cheminoes: A Didactic Game To Learn Chemical Relationships between Valence, Atomic Number, and Symbol. Journal of Chemical Education* ditinjau dari hasil penelitiannya media cheminous dapat dijadikan sebagai media pembelajaran dan dapat membantu siswa untuk berpikir kreatif, kritis serta inovatif.

Berdasarkan penelitian (Dwi dan Poedjiastoeti, 2016) permainan kartu domino kimia layak dijadikan sebagai media pembelajaran yang ditinjau dari hasil validasi dan kelayakan pada kualitas tampilan, bahasa serta persyaratan sebagai permainan pendidikan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kartu domino kimia dapat meningkatkan keteraktifan siswa dalam proses pembelajaran dan kemampuan berpikir siswa pada materi unsur.

Selanjutnya Berdasarkan penelitian (Nur Isma, 2015) pada jurnalnya yang berjudul “Development of Domino Games Card Media to Practice Analytical thinking Skill Of students in Chemical Bonding Topic Of Class X Semester 1”. Hasil efektifitas media permainan tersebut rata-rata layak dijadikan sebagai media pembelajaran. Siswa mengalami peningkatan dalam berpikir kritis dan analitis. Hasil validasi media permainan ini menunjukkan 83,33% sehingga dikategorikan layak sebagai media pembelajaran kimia.

Penelitian lain dilakukan oleh (Larasati, 2016) tentang “Pengembangan Permainan Kartu Domino Kimia Sebagai Media Pembelajaran pada Materi Unsur Bagi Siswa SMALB Tunarunggu”. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa permainan kartu domino pada materi unsur layak dijadikan sebagai media pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dari hasil validasi dengan kriteria sangat layak dengan rentang persentase 73,33%-93,33% yang ditinjau dari kualitas tampilan, penyajian serta persyaratan sebagai permainan pendidikan.

Berdasarkan penelitian (Fauziah & Gazali, 2019) tentang “Pengembangan media pembelajaran monopoli pada materi termokimia di kelas IX SMAN 12 Padang” diperoleh bahwa media monopoli ini memiliki nilai validitas yang cukup tinggi dengan momen kappa sebesar 0,815 dan tingkat praktikalitas yang sangat tinggi dengan momen kappa dari penilaian guru dan peserta didik berturut-turut sebesar 0,951 dan 0,905. Data ini menunjukkan bahwa permainan monopoli kimia dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada materi termokimia.

