

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Kimia tidak hanya membahas molekul-molekul, angka-angka, rumus ataupun teori abstrak, namun konsepnya secara luas dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari (Chang, 2005). Konsep kimia erat kaitannya dengan kehidupan dan lingkungan, sehingga diperlukan suatu bahan ajar yang dapat memudahkan peserta didik dalam pembelajarannya terhadap pemanfaatan dan penerapannya dalam kehidupan salah satunya materi tentang limbah (Farida dkk., 2015).

Limbah menjadi salah satu masalah lingkungan yang banyak menyebabkan dampak buruk bagi kehidupan dan dapat merusak keindahan. Populasi penduduk yang kian bertambah, akan berpengaruh terhadap jumlah limbah yang dihasilkan, salah satunya pada limbah rumah tangga (Sunarsih dkk., 2014). Jika limbah tidak dikelola dengan baik tentu akan menimbulkan dampak buruk baik itu pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan. Namun, jika limbah tersebut dapat dikelola dengan baik, maka akan memberikan manfaat baik dari segi lingkungan, kesehatan maupun ekonomi (Sari dkk., 2019).

Informasi dan pembelajaran mengenai kimia lingkungan khususnya mengenai pengolahan, pengelolaan dan pemanfaatan limbah rumah tangga sudah banyak terdapat baik buku, artikel, ataupun media pembelajaran lainnya. Meskipun begitu, masih banyak masyarakat yang belum mempraktikkan untuk mengolah dan mengelola limbah rumah tangga, salah satunya karena ketersediaan informasi yang sulit dijangkau oleh sebagian kalangan masyarakat ataupun karena bahan ajar yang kurang menarik. Oleh karena itu, dipandang perlu untuk memberikan edukasi dan informasi mengenai cara pengelolaan limbah rumah tangga khususnya pada jenis limbah padat atau sampah rumah tangga, dengan menggunakan bahan ajar yang menarik dan mudah diakses oleh semua orang agar kesadaran masyarakat untuk pengelolaan sampah rumah tangga dengan baik dapat meningkat.

Saat ini, kesadaran masyarakat untuk menjaga dan melestarikan lingkungan masih tergolong rendah. Banyak diantara mereka yang kurang mengerti cara mengelola dan memanfaatkan sampah yang dihasilkan (Hasibuan, 2016). Sikap dan perilaku untuk menjaga dan melestarikan lingkungan harus ditanamkan sedini mungkin kepada masyarakat agar tidak terjadi pencemaran lingkungan (Wahyuningsih & Rohmah, 2017). Pendidikan adalah sarana yang tepat untuk memberikan edukasi tentang kesadaran akan pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan (Hasibuan, 2016). Pembelajaran berorientasi literasi lingkungan khususnya pada mata pelajaran yang erat kaitannya dengan kehidupan dan lingkungan dirasa perlu untuk diterapkan pada bahan ajar (Saribas dkk., 2014).

Literasi lingkungan didefinisikan sebagai sikap dan pengetahuan seseorang terhadap lingkungan sehingga dapat membuat keputusan yang efektif dan bijak pada berbagai konteks masalah di lingkungan (Kusumaningrum, 2018). Literasi lingkungan tidak hanya berkaitan dengan konsep lingkungan dan ekologi, tetapi juga melatih kemampuan seseorang untuk mengambil tindakan yang tepat terhadap lingkungan (Lay & Anuthra, 2014). Menurut Erdoğan (2009) aspek-aspek literasi lingkungan meliputi pengetahuan, keterampilan kognitif, sikap dan tindakan sebagai rasa tanggung jawab terhadap lingkungan. Namun dalam pembelajaran, bukan hanya komponen-komponen literasi lingkungan saja yang harus diperhatikan untuk melihat keberhasilan proses pembelajaran, tetapi diperlukan juga kemampuan berpikir, kemampuan kognitif dan penerapan atau aplikasi dari pembelajar tersebut yang diterapkan dalam kehidupan, sehingga dapat terlihat tingkat literasi lingkungan dari seseorang.

Pada era globalisasi, perkembangan teknologi sangat pesat, sehingga membawa perubahan dalam aspek kehidupan, termasuk pendidikan (Hasian Floren dkk., 2020). Perkembangan teknologi ini tentu harus dimanfaatkan salah satunya pada penerapan bahan ajar yang berbasis android sehingga dapat menampilkan materi yang menarik dan mudah diakses oleh siswa melalui perangkat elektronik (Rahayu, 2018).

Salah satu media pembelajaran atau bahan ajar yang berbasis android adalah majalah elektronik atau *electronic magazine (e-magazine)*. Penggunaan *e-magazine* sebagai salah satu bahan ajar, siswa dapat mengakses pembelajaran secara fleksibel, kapanpun dan dimanapun melalui *smartphone* atau *laptop* (Jung & Zhou, 2019). *E-magazine* dapat menjadi media pembelajaran efektif yang dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar, karena pada *e-magazine* dilengkapi dengan pengemasan materi pembelajaran berupa gambar, animasi dan video yang membuat materi lebih menarik dan dapat mendukung isi materi lebih dalam lagi (Nisa Muhammad & Danial, 2018). Selain itu, *e-magazine* dapat membantu pengguna mendapatkan pembelajaran dengan lebih efisien (Ziden & Khalid, 2014). Sehingga, dengan adanya fitur tersebut, diharapkan dapat meningkatkan kualitas belajar siswa dan dapat meningkatkan literasi lingkungan siswa.

Media pembelajaran berupa *e-magazine* telah banyak dikembangkan sebelumnya, diantaranya penelitian oleh Palennari dkk. (2019) yang menyatakan bahwa penggunaan *e-magazine* berbasis *flipcreator* terbukti dapat membantu memudahkan peserta didik untuk memahami pelajaran. Kemudian penelitian oleh Srikandi dkk. (2020) menyatakan bahwa penggunaan *e-magazine* layak digunakan sebagai media pembelajaran dibuktikan dengan adanya peningkatan minat belajar pada siswa sebesar 7,30%. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Jariati & Yenti (2020) menyatakan media pembelajaran berupa majalah elektronik sangat disukai oleh siswa. Hal ini terbukti bahwa media pembelajaran berupa *e-magazine* merupakan salah satu media pembelajaran yang efektif digunakan saat pembelajaran untuk membantu meningkatkan literasi lingkungan pada peserta didik.

Selain itu, penelitian terkait pembuatan penggunaan *e-magazine* sebagai media pembelajaran pada konsep kimia juga sudah cukup banyak dilakukan, diantaranya penelitian Husna dkk. (2021) pada materi korosi, penelitian Ghazali (2018) pada materi reaksi redoks, penelitian Rezeki (2020) pada materi ikatan kimia, penelitian Nengsih (2020) pada materi peran kimia dalam kehidupan, penelitian yang dilakukan Asfuriyah & Nuswowati (2015) pada materi pemanasan

global, dan penelitian Yulianto & Rohaeti (2013) materi kesetimbangan kimia. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum ada yang membuat atau mengembangkan *e-magazine* berorientasi literasi lingkungan pada materi limbah rumah tangga.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, inovasi pada penelitian ini adalah membuat bahan ajar kimia yang menarik dalam bentuk *e-magazine* dengan mengangkat materi limbah rumah tangga berorientasi literasi lingkungan yang berfokus pada pengelolaan dan pengolahan limbah padat atau sampah rumah tangga dengan mengumpulkan referensi-referensi yang sesuai, kemudian dikemas dalam satu *platform* yaitu berupa majalah elektronik atau *e-magazine*. Pada *e-magazine* memuat beberapa rubrik yang setiap rubriknya terdapat sub-sub tema dari *e-magazine* yang memuat isi dari pembahasan dalam *e-magazine* yang dapat mempermudah pembaca untuk mempelajarinya. Pembahasan dari *e-magazine* ini terdiri dari lima rubrik yang meliputi; permasalahan dan dampak sampah rumah tangga, regulasi pengelolaan sampah rumah tangga, Jenis sampah rumah tangga, prinsip pengelolaan sampah rumah tangga, dan pengolahan sampah rumah tangga. Selain itu, *e-magazine* ini menyajikan materi yang terintegrasi nilai islam sehingga diharapkan dapat menambah khazanah pengetahuan sekaligus meningkatkan spiritualitas para pembaca. Media pembelajaran *e-magazine* ini akan di kemas dengan desain visual yang dilengkapi gambar dan video, menggunakan kata-kata yang interaktif dan persuasif sehingga lebih menarik untuk dibaca, dan dapat diakses secara *online* untuk dapat dijadikan sumber belajar mandiri yang efektif. Maka penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Pembuatan *E-Magazine* Berorientasi Literasi Lingkungan Pada Materi Limbah Rumah Tangga”**.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana tampilan *e-magazine* berorientasi literasi lingkungan pada materi limbah rumah tangga?

2. Bagaimana hasil uji validasi *e-magazine* berorientasi literasi lingkungan pada materi limbah rumah tangga?
3. Bagaimana hasil uji kelayakan *e-magazine* berorientasi literasi lingkungan pada materi limbah rumah tangga?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mendeskripsikan tampilan *e-magazine* berorientasi literasi lingkungan pada materi limbah rumah tangga.
2. Mendeskripsikan hasil uji validasi *e-magazine* berorientasi literasi lingkungan pada materi limbah rumah tangga.
3. Mendeskripsikan hasil uji kelayakan *e-magazine* berorientasi literasi lingkungan pada materi limbah rumah tangga.

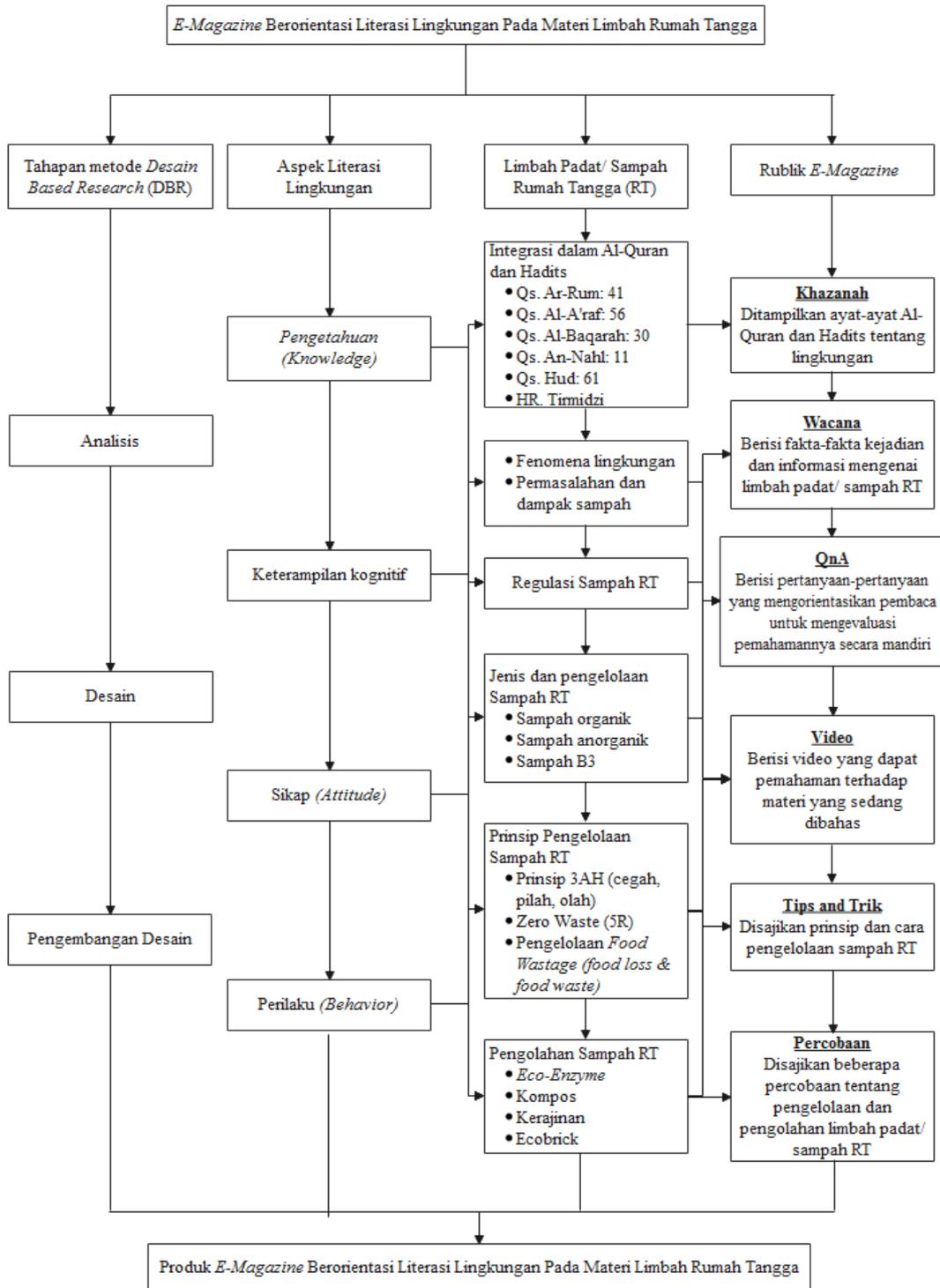
D. Manfaat Penelitian

Penelitian pembuatan *e-magazine* berorientasi literasi lingkungan pada materi limbah organik rumah tangga diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Membantu guru atau dosen dalam melaksanakan pembelajaran secara kontekstual dengan mengajarkan konsep ramah lingkungan pada materi limbah rumah tangga.
2. Pembuatan *e-magazine* berorientasi literasi lingkungan pada materi limbah rumah tangga ini diharapkan menjadi solusi dan alternatif dalam memanfaatkan perkembangan sains dan teknologi.
3. Menjadi salah satu bahan ajar yang berguna, efektif dan sangat ramah lingkungan yang dapat digunakan baik oleh peserta didik maupun masyarakat luas, sebagai kontribusi konkret dalam bidang pendidikan dan pemberdayaan masyarakat dalam upaya meningkatkan literasi lingkungan.
4. Pembelajaran mengenai materi limbah rumah tangga dapat menambah pengetahuan dan meningkatkan literasi lingkungan pada peserta didik maupun masyarakat luas dan dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari.

E. Kerangka Berpikir

Secara sistematis, kerangka berfikir dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

F. Hasil-Hasil Penelitian yang Relevan

Media pembelajaran berupa *e-magazine* telah dikembangkan sebelumnya diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Arma Reski (2019) yang menyatakan bahwa pengembangan *e-magazine* pada materi Koloid layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan hasil kelayakan sangat baik. Penelitian yang dilakukan Palennari dkk. (2019) yang menyatakan bahwa penggunaan *e-magazine* berbasis *flipcreator* terbukti dapat membantu memudahkan peserta didik untuk memahami pelajaran. Kemudian penelitian oleh Srikandi dkk. (2020) menyatakan bahwa penggunaan *e-magazine* layak digunakan sebagai media pembelajaran dibuktikan dengan adanya peningkatan minat belajar pada siswa sebesar 7,30%. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Jariati & Yenti (2020) menyatakan media pembelajaran berupa majalah elektronik sangat disukai oleh siswa.

Selain itu, penelitian terkait pembuatan penggunaan *e-magazine* sebagai media pembelajaran pada konsep kimia juga sudah cukup banyak dilakukan, diantaranya penelitian Husna dkk. (2021) pada materi korosi, penelitian Ghazali, (2018) pada materi reaksi redoks, penelitian Rezeki (2020) pada materi ikatan kimia, penelitian Nengsih (2020) pada materi peran kimia dalam kehidupan, penelitian yang dilakukan Asfuriyah & Nuswowati (2015) pada materi pemanasan global, dan penelitian Yulianto & Rohaeti (2013) materi kesetimbangan kimia. Namun penelitian-penelitian tersebut belum ada yang membuat atau mengembangkan *e-magazine* berorientasi literasi lingkungan pada materi limbah rumah tangga. Penelitian terkait kemampuan literasi lingkungan pada siswa pernah dilakukan oleh Nasution (2016) yang menyatakan bahwa tingkat literasi lingkungan masih kurang yang disebabkan karena pemahaman siswa terhadap materi kurang dikuasai dan kurang adanya implementasi secara langsung terhadap lingkungan.

Beberapa penelitian telah dilakukan sebelumnya mengenai pengelolaan limbah rumah tangga, diantaranya penelitian Faizah (2008) yang membahas mengenai problematika utama dari penerapan kebiasaan masyarakat untuk mengubah paradigma membuang sampah menjadi memanfaatkan sampah dari limbah rumah tangga. Hal ini terbukti masih banyak masyarakat yang belum

mengetahui, memahami ataupun melakukan pengelolaan sampah dengan baik. Selanjutnya penelitian yang dilakukan Marlioni (2014) menyatakan bahwa edukasi tentang pengelolaan limbah yang baik dan tepat perlu ditingkatkan di setiap lingkungan masyarakat sehingga kualitas kesehatan dan lingkungan dapat terjaga bahkan limbah tersebut dapat mempunyai nilai guna.

Berdasarkan hasil kajian penelitian-penelitian tersebut, belum ada penelitian mengenai pembuatan media pembelajaran berupa *e-magazine* pada materi limbah rumah tangga yang berorientasi literasi lingkungan. Sebagai upaya meningkatkan literasi lingkungan pada masyarakat maka dilakukan penelitian mengenai pembuatan media pembelajaran mengenai pembuatan *e-magazine* berorientasi literasi lingkungan pada materi limbah rumah tangga.

