

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran semakin baik melalui pengembangan kurikulum tetapi kondisi pembelajaran tidak cukup mendukung karena kurangnya strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru dan pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Beberapa guru belum meminta siswa untuk belajar sendiri dalam memahami konsep pembelajaran disertai bimbingan guru sebagaimana yang dirancang dalam pembelajaran discovery. (Astra, Nasbey, & Muharramah, 2015).

Kurikulum 2013 yang diterapkan saat ini sama seperti paradigma konstruktivisme, di mana peserta didik dituntut untuk menemukan informasi secara mandiri dari hasil interaksi mereka dengan lingkungan di dalam maupun luar sekolah. Peran guru dalam proses pembelajaran berdasarkan paradigma konstruktivisme hanyalah sebagai fasilitator, mediator dan pembimbing (Zohrani, Suryati, & Khery, 2018).

Hasil belajar yang optimal dapat dicapai apabila peserta didik tidak hanya mengandalkan diri dari apa yang terjadi di kelas tetapi harus mampu dan mau menelusuri aneka ragam sumber belajar yang diperlukan salah satunya lembar kerja siswa (LKS), agar lebih mudah mengarahkan untuk memahami suatu konsep.. LKS diharapkan dapat membantu siswa lebih aktif dan mandiri sehingga dapat meningkatkan mutu belajar serta mutu pendidikan kimia (Fahruchah & Sugiarto, 2012).

Dalam realitas pendidikan di lapangan, banyak guru di sekolah masih menggunakan LKS konvensional atau monoton, yang dapat dipakai secara instan, dan tanpa upaya untuk merencanakan, menyiapkan, dan menyusunnya sendiri. Materi, pertanyaan, dan tugas di LKS biasa atau konvensional tidak konsisten dan tidak kontekstual dengan kebutuhan siswa, sehingga tidak dapat meningkatkan kompetensi siswa (Payudi, Ertikanto, Fadiawati, & Suyatna, 2017).

Keberadaan LKS cetak atau biasa disebut pula dengan istilah Buku Kerja Siswa hingga saat ini masih sangat minimal dan belum efektif sebagai sarana

pembelajaran, baik dari segi tampilan, isi maupun kepraktisannya. Untuk mengoptimalkannya baik dari segi tampilan maupun kualitas pembelajaran dibutuhkan transformasi yang berbasis konvergensi teknologi informasi dan telekomunikasi (TIK). Dalam transformasi itu LKS cetak bisa digantikan fungsinya dengan LKS interaktif agar materi pelajaran bisa lebih hidup, lebih mendalam serta dapat meningkatkan daya inovasi dan menambah kreativitas siswa (Herawati, Gulo, & Hartono, 2016). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat sekarang ini, menuntut pendidikan untuk turut serta dalam penggunaan teknologi sebagai bentuk inovasi dalam pembelajaran (Lubis & Ikhsan, 2015).

Telepon seluler jelas digunakan siswa dimana pun, dan ponsel pintar atau *smartphone*, seperti *iPhone*, *Blackberry*, atau *Android*, menjadi semakin umum. Untuk generasi saat ini, telepon seluler lebih dari sekedar telepon. Banyak anak muda menggunakan layanan pesan singkat (SMS), bukan e-mail, dan kamera ponsel menggantikan kamera konvensional. *Smartphone* tidak hanya mengubah cara orang berkomunikasi tapi juga merupakan komputer canggih yang cukup kecil untuk selalu dibawa dalam saku. *Smartphone* sudah digunakan oleh banyak siswa dan menjadi semakin populer. Perangkat ini memiliki banyak kemampuan berharga yang memiliki potensi luar biasa untuk digunakan dalam pendidikan kimia (Williams & Pence, 2011).

Disisi lain, *smartphone* saat ini sedang dikembangkan untuk pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang memanfaatkan *smartphone* adalah media pembelajaran menggunakan aplikasi *Android*. Media pembelajaran menggunakan *smartphone* berbasis *Android* ini dapat digunakan dalam belajar mandiri oleh siswa, sehingga siswa dapat belajar dimana saja dengan kecepatan belajar yang bisa disesuaikan dengan kemampuan masing-masing. Media ini juga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi yang bersifat abstrak, khususnya dalam pembelajaran kimia.

Materi kimia berisi konsep yang cukup sulit untuk dipahami peserta didik karena menyangkut reaksi kimia dan hitungan serta menyangkut konsep yang bersifat abstrak dan mikroskopik, salah satunya adalah materi hidrolisis garam.

Hidrolisis garam merupakan materi kimia yang abstrak dan kompleks, untuk memahaminya memerlukan integrasi antara aspek makroskopik, mikroskopik, dan simbolik. Sifat abstrak materi ini terletak pada aspek mikroskopik yang terdapat dalam larutan. Sementara itu, sifat kompleks terletak pada keterkaitan dengan materi yang dipelajari sebelumnya yang menjadi prasyarat dalam mempelajari materi ini. Materi prasyarat tersebut diantaranya adalah asam basa dan kesetimbangan. Karakteristik materi tersebut dapat memicu kesulitan pada siswa untuk memahami materi hidrolisis dan hidrolisis garam. Kesulitan ini dapat memicu timbulnya miskonsepsi pada siswa (Maratusholihah, Rahayu, & Fajaroh, 2017).

Memahami reaksi hidrolisis garam sangat sulit bagi siswa sekolah menengah atas. Para siswa kesulitan menggambarkan proses pelarutan dan reaksi senyawa ionik dengan air dengan benar, termasuk menulis persamaan kimia yang benar. Siswa harus dapat memberikan deskripsi kualitatif tentang proses hidrolisis garam dan menggunakannya ketika membahas keasaman larutan garam (Orwat, Pawel, & Migdal-Mikuli, 2017).

Berdasarkan pengalaman yang diperoleh ketika peneliti melaksanakan PPLT 2018, hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia masih rendah dalam hal pencapaian kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran yang masih menggunakan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (*teacher centered approach*) dan LKS yang digunakan dalam pembelajaran masih berupa LKS konvensional yang berisi ringkasan materi dan soal-soal.

Azizah (2016) dalam penelitiannya mengembangkan media LKS (Lembar Kerja Siswa) dan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) pada materi kesetimbangan kimia. Hasil penelitian menunjukkan skor rata-rata aktivitas belajar siswa meningkat dari 19,83 menjadi 22,82 dengan kategori aktif dan hasil belajar siswa meningkat dari rata-rata 65 dengan ketuntasan klasikal 45,45% menjadi 75 dengan ketuntasan klasikal 81,82%.

Payudi, dkk. (2017) dalam penelitian juga menyatakan bahwa lembar kerja siswa hasil pengembangan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam keterampilan proses sains dengan N-gain rata-rata 0,63 dengan medianya.

Lubis dan Ikhsan (2015) melakukan penelitian untuk mengembangkan media pembelajaran kimia berbasis *Android*. Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran kimia berbasis *Android* memiliki karakteristik, yaitu visualisasi menarik, praktis dan fleksibel serta evaluasi soal yang variatif, media pembelajaran kimia berbasis *Android* dinilai layak digunakan dalam pembelajaran, ditinjau dari aspek materi, aspek media dan hasil uji coba peserta didik, serta terdapat peningkatan yang signifikan antara motivasi belajar dan prestasi kognitif peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran kimia berbasis *Android* dengan pembelajaran konvensional.

Hasil yang positif dari penggunaan media berbasis *Android* juga ditunjukkan oleh Yektyastuti dan ikhsan (2016) melalui penelitiannya di mana penggunaan media pembelajaran kimia berbasis *Android* memberikan pengaruh pada peningkatan performa akademik berupa motivasi belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik SMA.

Berdasarkan permasalahan di atas dan penelitian tentang pengembangan LKS serta penggunaan media *Android* yang mendapatkan hasil yang baik, penulis menyadari bahwa belum banyak dilakukan penelitian yang mengembangkan LKS dengan menggunakan media *Android* khususnya dalam mata pelajaran kimia. Maka penulis merasa sangat penting untuk melakukan penelitian tentang **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Android* pada Materi Hidrolisis Garam”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Lembar kerja siswa yang telah dimiliki oleh peserta didik selama ini belum mampu membantu dalam menemukan konsep, karena hanya berisi materi singkat dan soal-soal.

2. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru.
3. Siswa sulit memahami materi pembelajaran kimia yang bersifat abstrak.
4. Maraknya penggunaan Smartphone berbasis *Android* di kalangan siswa namun pemanfaatannya belum optimal dalam proses pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian dan untuk menghindari meluasnya permasalahan yang diteliti, maka penelitian pengembangan ini hanya dibatasi pada:

1. Penelitian ini akan dilakukan pada siswa kelas XI MIA semester genap SMA T.A. 2018/2019.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah LKS berbasis *Android* berupa aplikasi yang dapat dioperasikan di *smartphone*.
3. Media pembelajaran pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKS berbasis *Android* yang telah dikembangkan terhadap peningkatan hasil dan motivasi belajar kimia siswa SMA pada materi hidrolisis garam.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah, maka masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini di antaranya:

1. Bagaimana kelayakan dari Lembar Kerja Siswa (LKS) kimia berbasis *Android* yang telah dikembangkan berdasarkan BSNP ?
2. Apakah peningkatan hasil belajar kimia siswa SMA pada materi hidrolisis garam dengan menggunakan LKS berbasis *Android* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan LKS konvensional?
3. Bagaimana hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar kimia siswa pada penggunaan LKS berbasis *Android* yang telah dikembangkan?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui kelayakan dari Lembar Kerja Siswa (LKS) kimia berbasis *Android* yang telah dikembangkan berdasarkan BSNP.
2. Mengetahui apakah peningkatan hasil belajar kimia siswa SMA pada materi hidrolisis garam dengan menggunakan LKS berbasis *Android* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan LKS konvensional.
3. Mengetahui hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar kimia siswa pada penggunaan LKS berbasis *Android* yang telah dikembangkan.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi Mahasiswa

Manfaat yang diperoleh bagi mahasiswa terutama peneliti adalah menambah pengetahuan dalam pengembangan LKS berbasis *Android* pada pokok bahasan hidrolisis garam.

1.6.2 Bagi Guru

Manfaat yang diperoleh bagi guru adalah memperoleh media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran kimia.

1.6.3 Bagi Siswa

Manfaat bagi siswa adalah dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran kimia dan dapat meningkatkan hasil belajarnya khususnya dalam materi hidrolisis garam.

1.6.4 Bagi Sekolah

Manfaat bagi sekolah adalah mendapatkan media pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran.

1.6.5 Bagi Program Studi Pendidikan Kimia

Mendapatkan rujukan lain dalam mengembangkan produk yang lain dan memperoleh bahan bacaan tambahan perpustakaan terkait dengan penelitian khususnya pengembangan LKS berbasis *Android* pada pokok bahasan hidrolisis garam.

1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini di antaranya:

1. *Android* adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak (*mobile*) layar sentuh seperti *smartphone* dan komputer tablet.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *android* merupakan media pembelajaran lembar kerja siswa yang ditransformasikan dalam bentuk teknologi berupa aplikasi yang dioperasikan pada perangkat *mobile* dengan sistem operasi *android*.

