

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan di Indonesia dewasa ini tidak hanya menuntut aspek kognitif saja, melainkan aspek afektif dan psikomotor juga sangat berpengaruh. Tujuan pendidikan dalam sistem pendidikan nasional termuat dalam UU Sisdiknas, yaitu untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab (Triwiyanto, 2014: 23). Sebagai upaya untuk mengembangkan potensi peserta didik, peserta didik dituntut untuk aktif dalam pembelajaran. Guru dalam proses pembelajaran hanya berperan sebagai fasillitator. Guru dituntut untuk lebih menginovasi proses pembelajaran agar peserta didik lebih termotivasi dalam pembelajaran dan lebih bertanggung jawab atas tugas utamanya sebagai peserta didik. Inovasi proses pembelajaran dapat berupa pemilihan model pembelajaran yang lebih menarik yang sesuai dengan materi pembelajaran ataupun penggunaan media pembelajaran.

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru dengan menciptakan proses interaksi antara guru dengan peserta didik, sesama peserta didik dengan sumber belajar yang sesuai. Sebagai upaya untuk mencapai proses pembelajaran yang optimal dibutuhkan peserta didik, perangkat pembelajaran, guru, dan sarana prasarana yang mendukung. Guru sebagai

komponen penting harus memiliki inovasi dan profesional agar tujuan pendidikan nasional dapat tercapai dengan baik. Menurut Prastowo (lihat Wijayanti, 2014:3) kompetensi profesional yang dikembangkan diantaranya mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri. Konsep terpenting dalam pembelajaran yaitu selalu ada usaha dalam pembelajaran yang sedang berlangsung dengan harapan mendapatkan hasil yang optimal, salah satunya adalah pembelajaran matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sundayana, 2013: 2). Sampai saat ini masih banyak peserta didik yang merasa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Hal itu dikarenakan masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika. Matematika merupakan ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam membentuk dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif seseorang, hal ini disebabkan karena matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan dan aplikasinya langsung dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, ini sesuai dengan KTSP Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 (Defitriani, 2014:66). Soal aplikasi dari matematika salah satunya untuk menghitung biaya minimum atau keuntungan maksimum dengan menggunakan materi turunan. Pada soal aplikasi turunan, penyelesaian soal menggunakan tahapan pemecahan masalah.

Berdasarkan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika SMA N 1 Jatinom menyatakan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih menggunakan model pembelajaran ekspositori tanpa adanya variasi model atau metode pembelajaran lain yang lebih inovatif dan menyenangkan. Guru tidak menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga yang mendukung proses pembelajaran agar lebih efektif dan efisien serta dapat mempermudah peserta didik dalam mempelajari matematika. Hal tersebut menyebabkan peserta didik tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika. Selain itu pembelajaran hanya berpusat pada guru. Guru menerangkan di depan kelas serta memberikan latihan soal dan peserta didik hanya mendengarkan sehingga peserta didik jenuh dalam proses pembelajaran. Rata-rata hasil belajar peserta didik kelas XI IPS SMA N 1 Jatinom pada materi turunan tahun ajaran sebelumnya sebesar 64 masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 77. Harapannya agar semua peserta didik mampu mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. Selain itu, tanggung jawab peserta didik tergolong rendah, terlihat ketika guru memberikan tugas peserta didik tidak mengerjakannya dengan sungguh-sungguh. Kesulitan peserta didik kelas XI IPS SMA N 1 Jatinom terletak pada soal-soal pemecahan masalah yang terdapat pada subbab aplikasi turunan.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru matematika, kemampuan pemecahan masalah peserta didik di SMA N 1 Jatinom rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai peserta didik yang rendah ketika diberikan soal-soal pemecahan masalah. Siwono (2008) dalam Mawaddah dan Anisah (2015:167) berpendapat

bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Kemampuan pemecahan masalah yang rendah menyebabkan prestasi belajar peserta didik juga rendah. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Rina (2012) yang menyebutkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah peserta didik terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan hasil penelitian Ammunaidah (2016) ada empat aspek kesulitan peserta didik pada materi turunan, kesulitan pada aspek melakukan operasi hitung turunan fungsi aljabar diperoleh taraf kesalahan sebesar 82,96%. Pada aspek kesulitan peserta didik dalam menguraikan bentuk soal turunan fungsi aljabar diperoleh taraf kesalahan sebesar 61,76%. Pada aspek mengidentifikasi soal memiliki taraf kesalahan sebesar 50,9% dan pada aspek menggunakan rumus turunan memiliki tingkat kesalahan peserta didik sebesar 39,39%. Menurut hasil penelitian tersebut maka diketahui kesulitan terbesar adalah pada saat melakukan operasi hitung, selain itu terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan seperti faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern seperti minat, motivasi, bakat, dan faktor ekstern seperti sarana, prasarana, dan fasilitas yang diberikan. Sebagai upaya untuk mengatasi kesulitan tersebut maka perlu diadakan pendekatan yang intensif kepada peserta didik agar lebih termotivasi dan memiliki tanggung jawab dalam mengikuti proses pembelajaran matematika khususnya materi turunan fungsi aljabar.

Pemilihan model pembelajaran oleh guru penting untuk tercapainya tujuan pembelajaran, dengan model pembelajaran yang sesuai dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. Salah satu model pembelajaran yang dapat diaplikasikan ada materi turunan adalah model pembelajaran *snowball throwing*. Model pembelajaran *snowball throwing* melibatkan peserta didik langsung dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran tidak berpusat kepada guru tetapi pembelajaran berpusat kepada peserta didik. Pembelajaran dengan metode *snowball throwing* menggunakan tiga penerapan pembelajaran antara lain: pengetahuan dibangun sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas melalui pengalaman nyata (*constructivism*), pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh peserta didik diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri (*inquiry*), pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari bertanya (*questioning*), dari pertanyaan tersebut peserta didik dapat menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahui. Di dalam metode pembelajaran *snowball throwing*, strategi memperoleh dan pendalaman pengetahuan lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak peserta didik memperoleh dan mengingat pengetahuan tersebut (Rahman, 2013:158). Penelitian Rahman (2013) menunjukkan bahwa secara keseluruhan setiap siklus mengalami peningkatan pada setiap pertemuan, dan hasil analisis soal pada siklus II ketuntasan klasikal yang diperoleh 92,90% dan daya serap klasikal yang diperoleh

85,71% dari hasil ini menunjukkan bahwa metode *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik.

Selain pemilihan model pembelajaran yang sesuai, pemanfaatan media pembelajaran penting dalam tercapainya tujuan pembelajaran. Media pembelajaran dapat menunjang proses belajar mengajar agar lebih efektif, selain itu dengan media pembelajaran peserta didik tidak akan jenuh dengan pembelajaran yang berlangsung. Sebagai upaya untuk memudahkan proses belajar peserta didik juga membutuhkan media pembelajaran yang merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan peserta didik ke arah yang lebih baik (Ariyanto, 2012: 209). Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru yaitu alat peraga. Alat peraga yang dikembangkan berupa permainan *Uno Statik (Uno Stacko Matematik)*. *Uno statik* merupakan pengembangan dari permainan *uno stacko* yang dikembangkan menjadi alat peraga matematika materi turunan. Pengembangan media pembelajaran dibuat berupa permainan *uno stacko* yang terdiri dari balok-balok dengan 2 sisinya berisi materi mengenai turunan, sisi pertama berisi nomor soal dan sisi lainnya berisi jawaban dari soal yang terdapat pada balok lain mengenai materi turunan. Berdasarkan penelitian Fadlan (2015) penerapan teknik permainan *uno stacko mission* menambah motivasi, meningkatkan kemampuan berbicara Bahasa Jepang dan bisa menjadi salah satu teknik yang diperlukan di kelas untuk meningkatkan kemampuan berbicara. Diharapkan pengembangan media pembelajaran *uno statik* dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta didik sehingga prestasi belajar peserta didik juga meningkat.

Media pembelajaran berupa permainan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Utami (2013) yaitu penerapan metode permainan dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini terbukti berdasarkan peningkatan hasil belajar peserta didik baik nilai rata-rata maupun ketuntasan hasil belajar setiap siklusnya, pada prasiklus, nilai rata-rata hasil belajar sebesar 62,41, siklus I meningkat menjadi 72,36, dan pada siklus II meningkat menjadi 84,19. Selain itu sejalan dengan penelitian Fatmawati (2013) bahwa metode permainan efektif untuk meningkatkan kecerdasan interpersonal peserta didik yang dapat diketahui dari adanya peningkatan skor rata-rata tes sebelum perlakuan dan setelah perlakuan. Penggunaan model pembelajaran *snowball throwing* dan media pembelajaran *uno statik* diharapkan lebih meningkatkan motivasi dan tanggung jawab peserta didik, sehingga peserta didik mampu menyelesaikan soal-soal mengenai pemecahan masalah khususnya dalam materi turunan.

Berdasarkan uraian di atas dan penelitian yang relevan maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *UNO STATIK* DALAM PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING* MATERI TURUNAN KELAS XI”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran matematika masih menggunakan model ekspositori dengan guru menerangkan dan memberikan latihan soal tanpa variasi model pembelajaran lainnya.
2. Pembelajaran masih berpusat pada guru bukan peserta didik sehingga motivasi belajar peserta didik kurang.
3. Guru tidak menggunakan media pembelajaran sebagai penunjang dalam proses belajar mengajar.
4. Materi turunan dianggap susah oleh peserta didik terutama pada soal-soal pemecahan masalah yang terdapat pada subbab aplikasi turunan.
5. Kurangnya tanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.
6. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan inovatif sehingga pembelajaran matematika lebih menyenangkan.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah Media Pembelajaran *Uno Statik* dalam Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Materi Turunan Kelas XI valid?

2. Apakah Pembelajaran dengan Media Pembelajaran *Uno Statik* dalam Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Materi Turunan Kelas XI efektif?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan Media Pembelajaran *Uno Statik* dalam Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Materi Turunan Kelas XI yang valid.
2. Mengetahui keefektifan pembelajaran dengan Media Pembelajaran *Uno Statik* dalam Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Materi Turunan Kelas XI.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peserta didik
 - a. Media dan model pembelajaran yang dihasilkan dapat digunakan sebagai sumber belajar, sehingga diharapkan mampu menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
 - b. Memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi turunan kelas XI.
 - c. Terciptanya suasana pembelajaran yang dapat menumbuhkan motivasi dan tanggung jawab peserta didik sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

2. Bagi Guru

- a. Guru dapat memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.
- b. Media pembelajaran yang dihasilkan dapat digunakan sebagai variasi pembelajaran dalam materi turunan.
- c. Media dan model pembelajaran dapat diaplikasikan pada materi lain yang sesuai.
- d. Memberikan wawasan guru dalam pemanfaatan media pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan motivasi dan tanggung jawab peserta didik.

3. Bagi Sekolah

- a. Mengembangkan sarana dan prasarana sekolah yang dapat menunjang proses belajar mengajar.
- b. Meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mencapai kurikulum yang dikembangkan sekolah.

4. Bagi Peneliti

- a. Menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai bekal menjadi seorang guru matematika profesional.
- b. Mengetahui validitas dan efektivitas dari sistem pembelajaran dalam penggunaan Media Pembelajaran *Uno Statik* dalam Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Materi Turunan Kelas XI.

- c. Mengetahui media dan model pembelajaran yang sesuai untuk peserta didik SMA yang mampu memberikan umpan balik dan hasil yang maksimal untuk peserta didik.

1.6. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian pengembangan ini merupakan media pembelajaran *Uno Statik (Uno Stacko Matematik)* yang berisi materi turunan kelas XI.
2. Pengembangan media pembelajaran dibuat bernama *Uno Statik* yang merupakan kepanjangan dari *Uno Stacko Matematik*, berupa permainan *uno stacko* yang terdiri dari balok-balok dengan 2 sisinya berisi materi mengenai turunan, sisi pertama berisi nomor soal dan sisi lainnya berisi jawaban dari soal yang terdapat pada balok lain mengenai materi turunan.
3. Guru dan peserta didik dapat menggunakan media pembelajaran *uno statik* dengan mudah karena telah dilengkapi cara penggunaannya.

1.7. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Yang dimaksud dalam penelitian ini mencakup tiga hal yaitu:

1. Produk yang dikembangkan berupa Media pembelajaran *uno statik* dalam penerapan model pembelajaran *snowball throwing* materi turunan kelas XI.

Untuk mempermudah penggunaan media dilengkapi dengan perangkat pendukung yaitu:

- a. LKPD yang menunjang media pembelajaran dan sesuai dengan model pembelajaran *snowball throwing*.
 - b. RPP yang merupakan tahapan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *snowball throwing* dan penggunaan media pembelajaran *uno statik*.
2. Efektif yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi tiga hal. Menurut Guskey (lihat Nugroho, 2012: 174) pembelajaran dikatakan efektif jika ditandai dengan adanya:
- a. Ketercapaian ketuntasan belajar.
 - b. Adanya pengaruh yang positif antara variabel bebas dan variabel terikat.
 - c. Adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.
3. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang merupakan salah satu model desain pembelajaran. Menurut Teguh dan Kirna (2013:16) model ADDIE terdiri dari 5 (lima) langkah yaitu: (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*). Pada tahap Implementasi, pengembangan hanya dilakukan di lingkup SMA N 1 Jatinom kelas XI.