

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1 Teori Belajar

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu secara sadar untuk memperoleh perubahan tingkah laku, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak diamati secara langsung sebagai pengalaman interaksi dengan lingkungan (Suprihatiningrum, 2012) belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas daripada itu, yaitu mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan perilaku atau tingkah laku (Sumarsono, *et.al.*, 2019). Teori belajar merupakan gabungan prinsip yang saling berhubungan dan penjelasan atas sejumlah fakta serta penemuan yang berkaitan dengan peristiwa belajar (Nahar, 2016). Dari berbagai macam teori belajar ada beberapa teori yang sesuai dengan pembahasan sebagai berikut :

2.1.1.1 Teori Edward Lee Thorndike

Teori belajar menurut *Thorndike* adalah peristiwa terbentuknya asosiasi antara peristiwa yang disebut stimulus dengan respon. Stimulus adalah perubahan dari lingkungan eksternal yang menjadikan tanda untuk berbuat, sedangkan respon adalah tingkah laku yang muncul akibat terjadinya rangsangan (Amsari

dan Mudjiran, 2018). *Thorndike* mengemukakan bahwa teradinya asosiasi antara stimulus dan respon mengikuti hukum berikut :

1. Hukum kesiapan (*law of readiness*), suatu organisme memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang menimbulkan kepuasan individu.
2. Hukum latihan (*law of exercise*), semakin sering tingkah laku dilatih maka asosiasi akan semakin kuat.
3. Hukum akibat (*law of effect*), hubungan stimulus dan respon diperkuat apabila akibatnya menyenangkan dan diperlemah jika akibatnya tidak memuaskan.

Hubungan teori ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada media pembelajaran ular tangga. Hal ini dikarenakan proses pembentukan stimulus dan respon, kesiapan yang dimaksud adalah siswa siap untuk belajar dengan memanfaatkan media. Stimulus dan respon semakin kuat diberikan latihan salah satunya dalam bentuk soal – soal yang ada di dalam media. Perubahan tingkah laku dan respon positif akan memberikan kepuasan dalam penggunaan media.

2.1.1.2 Teori Brunner

Teori ini menjelaskan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan siswa untuk menemukan suatu aturan (Yuberti, 2014). Menurut Ruffi'i dan Leksono (2018) teori belajar Brunner melihat tiga proses yaitu :

1. Memperoleh informasi baru
2. Transformasi informasi

3. Menguji relevan informasi dan ketepatan pengetahuan.

Menurut Bruner (dalam Sariningsih, 2014) perkembangan kognitif seseorang terjadi melalui tiga tahap yang ditentukan oleh caranya melihat lingkungan, yaitu; *enactive*, *iconic*, dan *symbolic*.

1. Tahap enaktif, seseorang melakukan aktivitas-aktivitas dalam upayanya untuk memahami lingkungan sekitarnya. Artinya, dalam memahami dunia sekitarnya anak menggunakan pengetahuan motorik.
2. Tahap ikonik, seseorang memahami obyek-obyek atau dunianya melalui gambar dan visualisasi verbal.
3. Tahap simbolik, seseorang telah mampu memiliki ide-ide atau gagasan-gagasan abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam berbahasa dan logika. Anak belajar memahami dunia sekitarnya melalui simbol-simbol bahasa, logika, matematika, dan sebagainya.

Hubungan teori ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada pendekatan kontekstual. Hal ini dikarenakan dengan pengalaman anak akan mencoba menyesuaikan idenya untuk mencapai keseimbangan. Siswa berpartisipasi secara aktif dan mentransformasikan informasi ke situasi lain untuk menyelesaikan masalah.

2.1.1.3 Teori Gagne

Menurut Gagne manusia memiliki beragam potensi, karakter dan kebutuhan dalam belajar (Yuberti, 2014) Gagne mencatat ada delapan tipe belajar yaitu :

1. Belajar isyarat, tidak semua reaksi spontan manusia terhadap stimulus tidak menimbulkan proses.
2. Belajar stimulus respon, memberikan respon yang tepat terhadap stimulus yang diberikan.
3. Belajar merantailkan, belajar dengan membuat gerakan – gerakan motorik.
4. Belajar asosiasi verbal, belajar menghubungkan suatu kata dengan suatu objek dan merangkainya dalam urutan yang tepat.
5. Belajar membedakan, reaksi yang berbeda – beda pada stimulus yang mempunyai kesamaan.
6. Belajar konsep, belajar mengklasifikasikan stimulus atau objek dalam kelompok tertentu yang membentuk suatu konsep.
7. Belajar dalil, belajar untuk menghasilkan aturan atau kaidah yang terdiri dari penggabungan beberapa konsep.
8. Belajar memecahkan masalah, belajar yang menggabungkan beberapa kaidah untuk memecahkan masalah sehingga terbentuk kaidah yang lebih tinggi.

Belajar adalah perubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia, serta belajar dipengaruhi oleh faktor dari luar diri dan faktor dalam diri (Nurjanah, 2013). Hubungan teori dengan penelitian ini terletak pada pendekatan kontekstual dalam materi program linear. Hal ini dikarenakan materi program linear yang menyajikan soal – soal melalui pendekatan kontekstual. Siswa dapat belajar memecahkan masalah yang dibangun melalui proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran ular tangga.

2.1.2 Media Pembelajaran

Sadiman (dalam Rasyid dan Rohani, 2018) media berasal dari bahasa latin merupakan bentuk jamak dari kata medium yang berarti perantara atau pengantar. Menurut Rusman (2013) media merupakan pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan, dengan demikian media sebagai wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Sementara Danim (dalam Rasyid dan Rohani, 2018) media pendidikan merupakan seperangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan oleh pendidik untuk berkomunikasi dengan siswa.

Kegiatan pembelajaran mengandung beberapa aspek yaitu guna mencapai tujuan pembelajaran, maka peran media sangat penting dalam proses pembelajaran. Siswa dengan mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Rasyid dan Rohani (2018) beberapa unsur antara lain tujuan, bahan, metode, media dan evaluasi. Media merupakan unsur yang tidak dapat dipisahkan dari unsur – unsur lain, media berfungsi sebagai teknik untuk mengantarkan bahan pelajaran agar sampai pada tujuan yang hendak dicapainya. Mahnun (2012) media merupakan perantara yang berfungsi menyalurkan pesan dan informasi dari sumber yang akan diterima oleh penerima pesan yang terjadi dalam proses pembelajaran.

Manfaat media pembelajaran adalah sebagai alat bantu seorang guru untuk menyampaikan materi pada siswa, hal tersebut didukung Rasyid dan Rohani (2018) manfaat media dalam proses pembelajaran memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga pembelajaran lebih efektif dan efisien. Adapun

Kemp dan Dayton (dalam Rasyid dan Rohani 2018) mengidentifikasi manfaat media dalam pembelajaran yaitu :

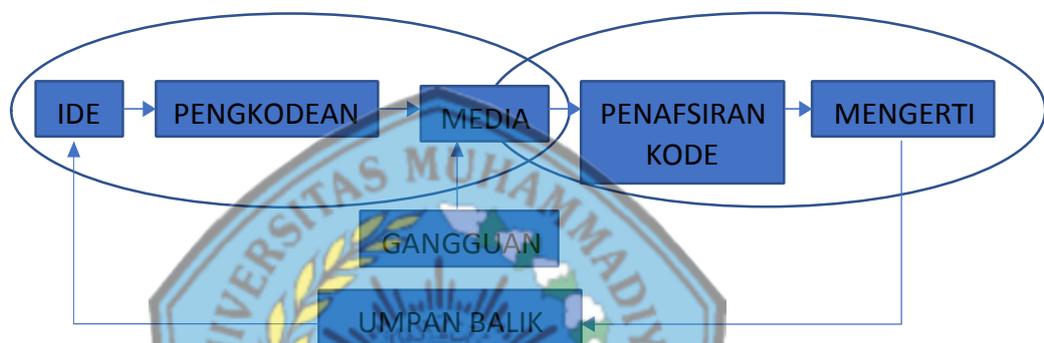
1. Penyampain materi pelajaran dapat diseragamkan
2. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
4. Efisiensi dalam waktu dan tenaga
5. Meningkatkan kualitas belajar
6. Proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja
7. Menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar
8. Merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Adapun manfaat yang dikemukakan oleh Kemp dan Dayton, manfaat praktis media menurut Arsyad (dalam Rasyid dan Rohani, 2018) yaitu :

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu
4. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa di lingkungan mereka.

Media merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari suatu proses pembelajaran yang berguna untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Arsyad (2013) merangkum beberapa pendapat dari para ahli yang berkaitan dengan definisi media pembelajaran, yaitu : (Gerach dan Ely, AECT, Gagne dan Briggs) mendefinisikan bahwa media merupakan kejadian untuk menyampaikan isi materi, pesan, informasi guna memperoleh pengetahuan.

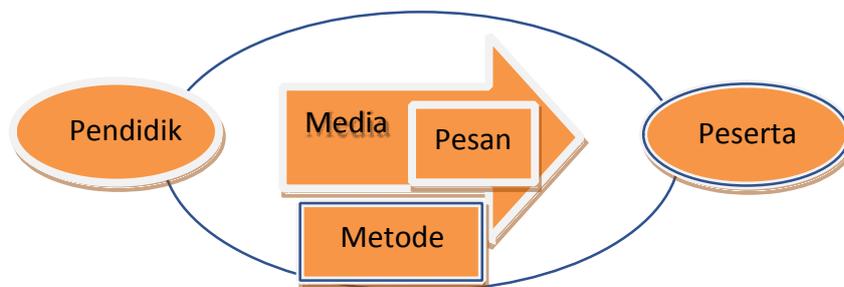
Menurut pendapat beberapa ahli maka dapat disimpulkan bahwa tanpa adanya media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai suatu proses komunikasi juga tidak akan bias berlangsung secara optimal. Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran (Daryanto, 2015). Berikut merupakan gambaran dimana posisi media pembelajaran sebagai komponen komunikasi ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



Gambar 2.1 Media dalam Sistem Pembelajaran

Kemajuan suatu ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan untuk guru memanfaatkannya dalam mempermudah pekerjaan. Proses belajar mengajar juga dapat menggunakan beberapa teknologi yang ada dengan menciptakan alat bantu mengajar (media pembelajaran) yang digunakan untuk menunjang keberlangsungan proses belajar mengajar. Sadirman (2011) mengemukakan bahwa manfaat media pembelajaran adalah: 1) memperjelas penyajian; 2) mengatasi keterbatasan ruang dan waktu; 3) penggunaan media secara tepat dapat mengatasi sikap pasif siswa; 4) peratasinya perbedaan sifat, lingkungan maupun pengalaman yang dimiliki siswa. Fungsi media dalam proses pembelajaran ialah sebagai pembawa informasi dari sumber yaitu guru kepada penerima yaitu siswa. Metode merupakan prosedur untuk membantu siswa menerima dan mengolah

informasi yang telah disampaikan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. (Daryanto, 2015) Fungsi media dalam proses pembelajaran dapat dilihat melalui gambar berikut ini:



Gambar 2.2 Fungsi Media dalam Proses Pembelajaran

2.1.3 Penelitian Pengembangan

Penelitian dan pengembangan atau *reseach and development (R&D)* adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mencari, memperbaiki, mengembangkan menghasilkan produk, menguji produk, yang menghasilkan produk sesuai dengan indikator yang ditetapkan (Yuberti, 2014). Menurut Sugiyono (2017) metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk. Penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model pengembangan *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (ADDIE). Model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Dick & Carry dalam merancang sistem pembelajaran terdiri dari lima tahap (Mulyatiningsih, 2012) adapun tahapannya sebagai berikut :

1. *Analysis* (Tahap analisis)

Tahap ini merupakan proses awal yang dilakukan menganalisis terkait dengan suatu permasalahan. Proses mendefinisikan salah satunya adalah

melakukan identifikasi masalah. Penelitian ini menganalisis berbagai sumber dari kurikulum, kompetensi materi dan kebutuhan siswa.

2. *Design* (perancangan)

Tahap ini adalah merancang desain media yang akan digunakan dalam pembelajaran. Mulyatiningsih (2012) rancangan yang bersifat konseptual dan yang mendasari proses pengembangan. Peneliti akan menyusun atau mendesain apa yang dibutuhkan dari tahap analisis. Perancangan yang dimaksud dalam penelitian adalah memilih media, mendesain media, menyusun materi sesuai kompetensi serta membuat instrumen penilaian.

3. *Development* (pengembangan)

Tahap ini merupakan kegiatan realisasi rancangan produk. Tahap desain telah disusun kerangka konseptual yang baru, maka dalam tahap ini kerangka yang masih bersifat konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan (Mulyatiningsih, 2012). Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah membuat produk atau membuat media sesuai dengan rancangan yang sudah disusun. Produk yang sudah dibuat akan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media yang bertujuan untuk perbaikan produk sebelum di uji cobakan.

4. *Implementation*

Tahap ini diimplementasikan rancangan yang sudah dikembangkan pada situasi nyata. Rancangan yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya, kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan berikutnya (Mulyatiningsih, 2012). Implementasi yang dimaksud

dalam penelitian ini adalah uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 10 siswa dan uji coba lapangan (satu kelas) yang menjadi sasaran produk media pembelajaran ular tangga pendekatan kontekstual materi program linear yang dikembangkan.

5. *Evaluation*

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif (setiap akhir tatap muka atau mingguan) dan sumatif (semester). Hasil evaluasi digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna (Mulyatiningsih, 2012). Evaluasi merupakan langkah terakhir yang dilakukan dari model pengembangan *ADDIE* yang bertujuan untuk memberikan penilaian media pembelajaran ular tangga pendekatan kontekstual materi program linear yang sesuai harapan.

2.1.4 Permainan Ular tangga

Permainan ular tangga adalah sebuah permainan anak – anak yang dimainkan dua orang atau lebih, terdapat kotak – kotak yang terdiri dari angka 1 - 100 dan ada gambar ular dan tangga. Ular tangga adalah permainan yang menggunakan dadu untuk menentukan berapa langkah yang harus dijalani bidak. Permainan ini masuk dalam kategori *board game* atau permainan papan sejenis dengan permainan monopoli, halma, ludo, dan sebagainya. Papan berupa gambar petak-petak yang terdiri dari 10 baris dan 10 kolom dengan nomor 1-100, serta bergambar ular dan tangga (Ratnaningsih, 2014). Hal ini sama dengan Ferryka (2017) permainan ular tangga dimainkan minimal dua orang, setiap orang memiliki pion dan mendapatkan kesempatan untuk mengocok dadu dimana dadu memiliki nomor 1 sampai 6. Papan permainan dibagi kotak – kotak dan beberapa

kotak terdapat gambar ular atau tangga yang menghubungkan dengan kotak lainnya.

Nachiappan (2014) ular tangga berfungsi sebagai alat untuk membangun komunikasi yang interaktif serta dapat diisi dengan berbagai macam materi yang mendidik. Hal ini sesuai dengan Permatasari (2014) permainan ular tangga berfungsi memberikan kebebasan kepada setiap siswa dapat melakukan interaksi belajar dengan lebih bebas. Menurut Faizal (dalam Gunawan, 2017) permainan ular tangga memiliki keunggulan antara lain :

1. Permainan ular tangga dapat digunakan dalam kegiatan belajar yang menyenangkan, sehingga siswa tertarik untuk belajar.
2. Siswa dapat berpartisipasi dalam proses pembelajaran secara langsung.
3. Permainan ular tangga dapat digunakan untuk membantu aspek perkembangan siswa salah satunya kecerdasan logika matematika.
4. Merangsang siswa belajar memecahkan masalah.
5. Penggunaannya dapat dilakukan diluar kelas maupun didalam kelas.
6. Permainan ular tangga mudah dilakukan, dimengerti, sederhana peraturannya, mendidik jika diberikan tema yang baik dan benar, menghibur secara positif, dan interaktif.

Menurut Jannah (Ratnaningsih, 2014) mengemukakan bahwa tidak ada bentuk standar dari papan ular tangga, sehingga pemain dapat menciptakan sendiri papan ular tangga dengan jumlah kotak, jumlah ular dan tangga yang berbeda sesuai keinginan setiap pemain.

2.1.5 Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan fakta dalam kehidupan (Sulastri, 2015). Menurut Jonshon (2014) suatu sistem pengajaran yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademik dengan konteks dari kehidupan sehari – hari. Apryani (2018) konsep belajar yang mengaitkan materi yang diajarkan dengan dunia nyata. Pendekatan kontekstual siswa dapat memahami konsep akademis dengan berbagai konteks diluar maupun didalam kelas dan untuk menyelesaikan permasalahan nyata baik secara kelompok ataupun mandiri. Komponen – komponen pembelajaran kontekstual antara lain :

1. *Konstruktivisme*, siswa membangun dan menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif berdasarkan pengalaman di lingkungannya.
2. *Inkuiri*, proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berfikir secara sistematis.
3. Bertanya, dalam pandangan belajar bertanya adalah sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berfikir siswa.
4. Masyarakat belajar, pembelajaran terwujud dalam pembentukan kelompok kecil dan kelompok besar, mendatangkan ahli bekerja dengan kelas sederajat, bekerja dengan kelas di atasnya dan bekerja dengan masyarakat.
5. Pemodelan, proses pembelajaran dengan memperagakan suatu contoh yang dapat ditiru oleh siswa.

6. Refleksi, proses pengalaman yang telah dipelajari dengan cara mengevaluasi kembali kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilalui untuk mendapatkan pemahaman yang dicapai.
7. Penilaian, proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan oleh siswa (Murtiani dan Ratnawulan, 2012).

Hal tersebut sesuai dengan Suherman (dalam Santoso, 2017) bahwa pendekatan kontekstual memiliki tujuh prinsip utama. Pendekatan kontekstual memiliki beberapa kelebihan. Menurut Rahayu dan Pamelasari (2014) antara lain:

1. Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil.
2. Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan konsep kepada siswa.
3. Guru lebih intensif dalam membimbing siswa.
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide – idenya serta menggunakan strategi sendiri.

Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Siswa dapat mengeksplorasi materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, berfungsi secara fungsional, serta tertanam erat dalam memori siswa sehingga tidak akan mudah dilupakan (Santoso, 2017).

2.1.6 Media Pembelajaran Ular Tangga melalui Pendekatan Kontekstual

Materi yang disajikan dalam pengembangan media pembelajaran ular tangga adalah materi program linear. Materi program linear memiliki banyak

keterkaitan dengan kehidupan sehari – hari. Menurut Apriyani (2018) pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi nyata. Sesuai dengan materi program linear yang banyak diaplikasikan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi di kehidupan nyata. Dikembangkannya sebuah media pembelajaran ular tangga dengan pendekatan kontekstual sebagai soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari. Diharapkan dengan media pembelajaran ular tangga melalui pendekatan kontekstual menambah referensi sumber belajar siswa, sehingga pembelajaran lebih menyenangkan.

2.1.7 *Software Adobe Flash*

Adobe flash merupakan *software* yang dirilis oleh perusahaan Amerika Serikat yaitu *adobe system incorporated*, salah satu *software* yang mampu mengerjakan hal-hal yang berkaitan dengan multimedia menurut Pranowo (2011). Kinerja *flash* dapat juga dikombinasikan dengan program program lain, *flash* dapat diaplikasikan untuk pembuatan animasi kartun, animasi interaktif, efek-efek animasi, *banner* iklan, *website*, *game*, presentasi, dan sebagainya. *Adobe flash CS6* menawarkan beberapa pembaruan yang lengkap dengan penawaran penggunaan lebih menyenangkan. Fasilitas seperti *3D effects* atau *transformations* dapat digunakan untuk membuat efek-efek animasi 3 dimensi yang menarik. *Adobe flash CS6* merupakan penyempurnaan dari versi sebelumnya (*CS5*). Menurut Sutopo (dalam Rezeki, 2018) *adobe flash* menyediakan sebuah bahasa *scripting* untuk menghasilkan aplikasi-aplikasi dari yang sederhana hingga yang rumit. Bahasa *scripting* dalam *flash* disebut *actionsript*. *Actionsript* dapat

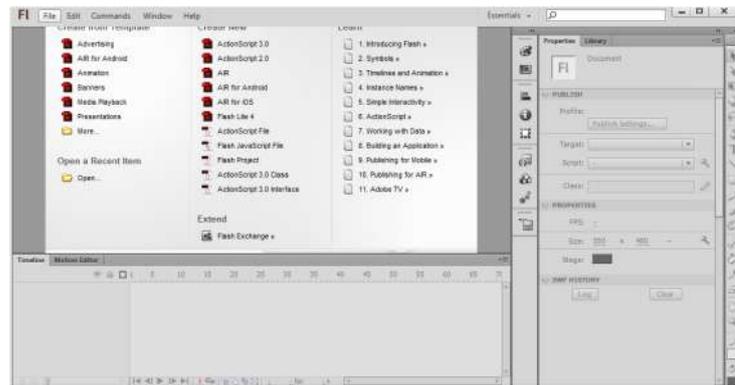
mempermudah pembangunan suatu aplikasi atau sebuah animasi yang memakan banyak *frame* dan mengontrolnya. *Actionscript* juga dapat digunakan dalam pembuatan game di *flash*.

Adobe flash CS6 adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan *adobe system*. *Adobe flash CS6* digunakan untuk membuat gambar *vector* maupun animasi gambar. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai *file extension*, SWF dan dapat diputar dalam penjelajah *web* yang sudah dipasang *adobe flash player*. *Adobe flash CS6* menggunakan bahasa pemrograman bernama *actionscript* yang muncul pertama kalinya pada *flash CS6* menurut Ulandari (dalam Rezeki, 2018). *Adobe flash* tidak hanya digunakan dalam pembuatan animasi saja tetapi juga banyak digunakan untuk keperluan lainnya baik itu dalam pembuatan presentasi, game, animasi pembelajaran, membangun *web*, juga dalam pembuatan film (Suppa, R. *et.al.* 2015)

Adobe flash CS6 merupakan penyempurnaan dari jenis *adobe flash* sebelumnya yang merupakan *software* yang dirancang untuk membuat animasi berbasis vektor dengan hasil yang mempunyai ukuran yang kecil (Rezeki, 2018). Adapun tampilan dan fitur yang terdapat di *adobe flash* :



Gambar 2.3Tampilan depan aplikasi *Adobe Flash*



Gambar 2.4 Tampilan menu *Adobe Flash*

Kelebihan *adobe flash* yaitu memiliki fitur yang banyak sehingga mampu menghubungkan gambar, suara dan animasi secara bersama serta memiliki fitur yang berektensi tinggi sehingga bisa tersimpan dalam *handphone* lebih praktis (Rezeki, 2018). Adapun kelebihan menurut Anugerah (2015) sebagai berikut :

1. Dengan adanya *actionscrip*t memungkinkan untuk membuat animasi dengan menggunakan kode sehingga memperkecil ukuran file.
2. Dapat ditampilkan di berbagai media seperti *web*, CD-ROM, VCD, DVD, televisi, *handphone*, PDA, dan lainnya.
3. Dapat membuat *website*, CD-interaktif, animasi *web*, animasi kartun, kartu elektronik, iklan TV, permainan, dan lainnya.
4. Kebutuhan perangkat keras tinggi.
5. Ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik.
6. Merupakan teknologi animasi *web* yang paling populer saat ini sehingga banyak didukung oleh banyak pihak.

2.1.8 Kevalidan

Validitas yaitu suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu produk yang telah dikembangkan dengan mengacu pada beberapa aspek penilaian. Ada 2 aspek yang menjadi syarat sehingga media dikatakan kevalidan yaitu: 1) Validasi isi yaitu jika produk dikatakan dikembangkan memiliki dasar teori yang memadai; 2) Validasi konstruk yaitu jika semua komponen produk antara satu dengan yang lainnya berhubungan secara konsisten (Hafiz, 2013). Proses validasi produk atau media dilakukan oleh validator dalam penelitian ini dosen atau para ahli yang telah berpengalaman menilai suatu produk baru. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk memperbaiki kekurangan produk setelah melalui proses validasi (Jusniar, *et.al.*, 2014).

2.1.9 Kepraktisan

Kepraktisan suatu media ditentukan dari hasil penilaian pengguna atau pemakai. Tingkat kepraktisan dapat dilihat dari penjelasan apakah guru atau pihak-pihak lain berpendapat bahwa materi pembelajaran mudah dan dapat digunakan oleh siswa dan guru (Hafiz, 2013). Produk hasil pengembangan dikatakan praktis jika (1) praktisi menyatakan bahwa produk yang telah dikembangkan dapat diterapkan di lapangan dan (2) tingkat keterlaksanaan produk termasuk kategori berada pada kategori baik (Hafiz, 2013). Berkaitan dengan kepraktisan dalam penelitian pengembangan Van Den Akker (dalam Mustaming, *et.al.*, 2015) menyatakan kepraktisan mengacu pada seberapa jauh pengguna (atau pakar-pakar lainnya) memperimbangkan perangkat itu menarik dan dapat digunakan dalam kondisi normal.

Hal ini sama dengan Nieveen (dalam Mustaming, *et.al.*, 2015) bahwa mengukur tingkat kepraktisan dilihat dari apakah guru dan pakar lainnya mempertimbangkan bahwa materi mudah dan dapat digunakan oleh guru dan siswa. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan praktis jika ahli dan praktisi menyatakan bahwa dapat diterapkan di lapangan dan tingkat keterlaksanaannya termasuk kategori baik (Mustaming, *et.al.*, 2015).

2.1.10 Materi Program Linear

Materi dalam penelitian ini adalah program linear yang merupakan model optimasi persamaan linear yang berkenaan dengan masalah – masalah pertidaksamaan. Masalah program linear berarti masalah nilai optimum (maksimum atau minimum) sebuah fungsi linear pada suatu sistem pertidaksamaan linear yang harus memenuhi optimasi fungsi objektif. Materi pemrograman linear sebenarnya banyak kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari seperti dalam penentuan keuntungan maksimal dalam sebuah perusahaan, penentuan jumlah minimal bahan yang akan digunakan dan lain sebagainya (Ariawan, 2015). Hal ini didasarkan Kompetensi inti dan kompetensi dasar yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia dan indikator yang digunakan disesuaikan dengan kompetensi dari materi tersebut. Adapun kompetensi dan indikator dari Program Linear adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Kompetensi dan Indikator Materi Program Linear

Kompetensi Inti
<p>KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p> <p>KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.</p>
Kompetensi Dasar
<p>3.2 Menjelaskan program linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual</p> <p>4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel.</p>
Indikator Pencapaian Kompetensi
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati dan mengidentifikasi masalah kontekstual yang terkait program linear dua variabel. 2. Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual berupa sistem pertidaksamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan program linear dua variabel. 3. Menyelesaikan masalah kontekstual berupa sistem pertidaksamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan program linear dua variabel. 4. Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berupa sistem pertidaksamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan program linear dua variabel

2.2. Hasil Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Gunawan (2017) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Pada Materi Lingkaran Untuk Siswa Kelas VII MTs Misriu Al Hasan Kediri” didapatkan hasil Ahli Materi diperoleh rerata skor 3,6 termasuk dalam kriteria “Sangat Layak”, Ahli Media diperoleh rerata skor 3,1 termasuk dalam kriteria “Layak”, serta Siswa Uji Coba Kelompok Kecil diperoleh rerata skor 3,5 termasuk dalam kriteria

“Sangat Layak”, dan Siswa Uji Coba Kelompok Besar diperoleh rerata skor 3,4 termasuk dalam kriteria “Layak”. Hasil belajar siswa setelah menggunakan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga yang telah dikembangkan ini mengalami peningkatan sebesar 56%.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Rahmawati, *et.al.* (2019) dengan judul “Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Kontekstual Dengan *Adobe Flash* Untuk Siswa Sekolah Dasar” didapatkan hasil modul telah memenuhi kriteria dari segi isi, pendekatan, format, dan bahasa dengan persentase 83% dalam kriteria sangat valid. Hasil observasi, angket, dan wawancara menunjukkan bahwa modul dari segi kemudahan penggunaan, penggunaan waktu, dan keterbacaan oleh guru dan siswa memperoleh persentase 86% dengan kriteria sangat praktis. Selain itu, modul yang dikembangkan meningkatkan hasil belajar siswa dengan presentase efektifitas 70,27% dalam kriteria efektif.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Salam, *et.al.* (2019) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Pada Materi Sistem Saraf” didapatkan hasil proses analisis data diperoleh nilai kevalidan media sebesar 3,60 berada pada kategori sangat valid, kepraktisan media berjumlah 4,11 berada dalam kategori tinggi dan media dikategorikan efektif karena mencapai ketuntasan belajar sebesar 93,33%.

Berdasarkan penelitian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria valid. Selain itu media pembelajaran yang dikembangkan dapat mengetahui tingkat kepraktisan.

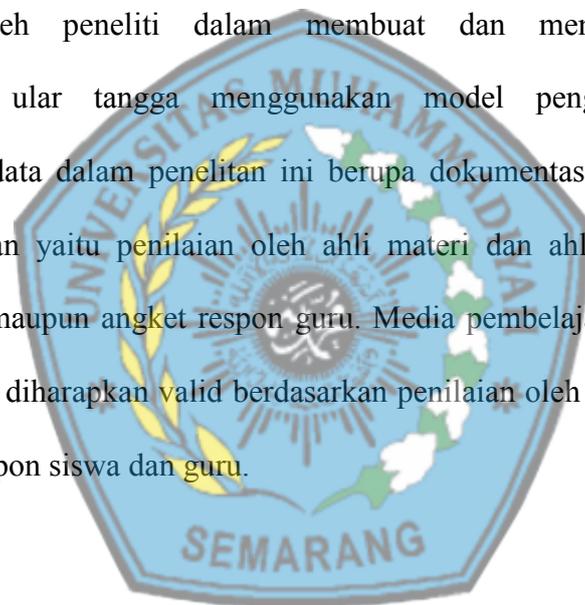
2.3. Kerangka Berfikir

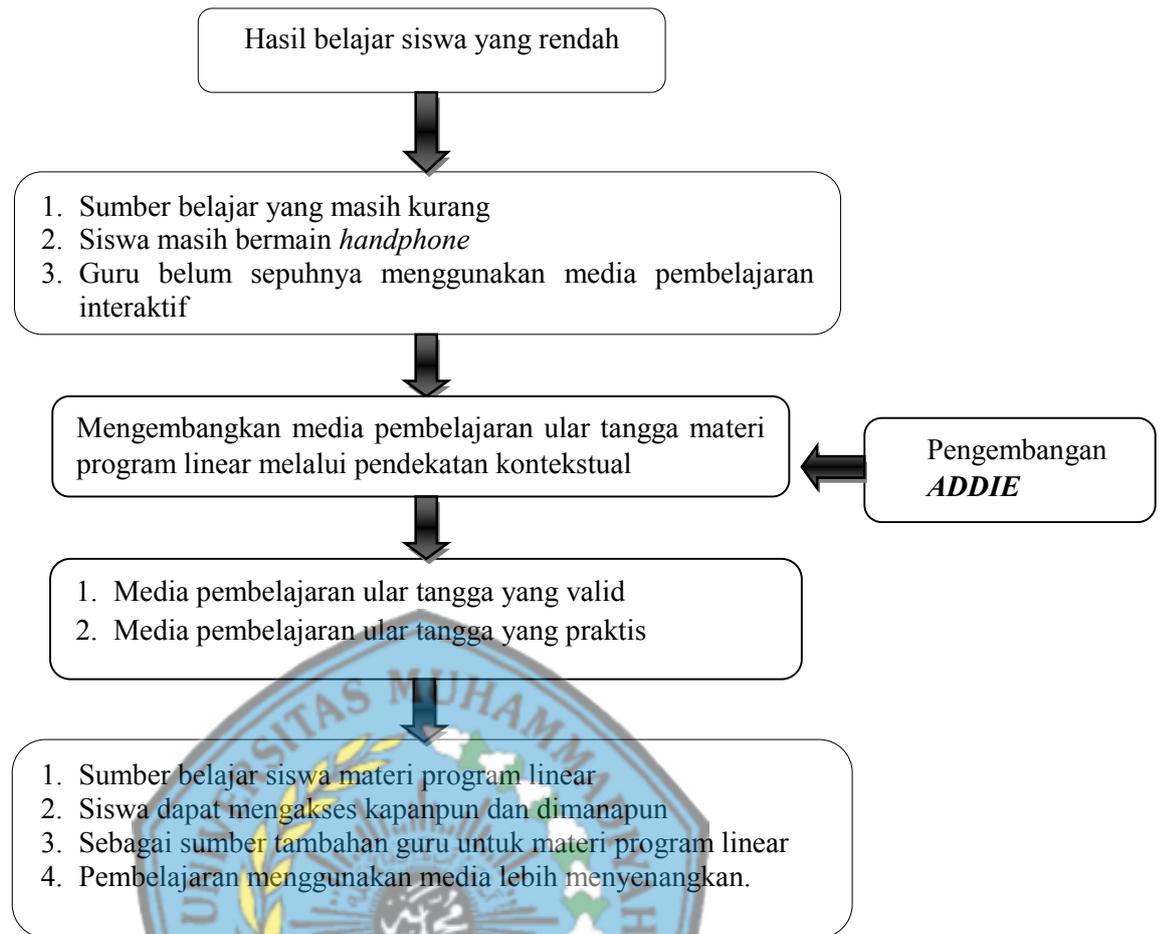
Proses pembelajaran matematika kelas XI yang menunjukkan hasil belajar siswa yang rendah. Siswa juga kurang menguasai materi, sumber belajar yang kurang, bermain *handphone* saat proses pembelajaran. Media yang digunakan belum menggunakan media pembelajaran interaktif. Proses pembelajaran melalui pendekatan kontekstual membuat siswa membayangkan hal abstrak karena materi yang disampaikan akan dikaitkan dengan kehidupan sehari – hari. Selain itu guru juga belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi padahal dengan adanya perkembangan teknologi industri 4.0 guru dituntut untuk bisa memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran salah satunya media pembelajaran.

Salah satu solusi dari permasalahan tersebut dengan mengembangkan suatu media pembelajaran yaitu media pembelajaran ular tangga melalui pendekatan kontekstual dikarenakan ular tangga sendiri merupakan permainan yang mudah serta pendekatan kontekstual merupakan salah satu pendekatan yang digunakan dalam materi program linear. Peneliti menawarkan media pembelajaran ular tangga matematika yang berbantuan *adobe flash* melalui pendekatan kontekstual yang sedemikian rupa dapat menjadi solusi bagi siswa maupun sebagai referensi media guru dalam proses pembelajaran. Siswa dapat dengan mudah mempelajari materi program linear sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan, menarik, dan siswa dapat belajar sambil bermain sehingga siswa dapat mencapai ketuntasan belajar pada materi program linear. Pertanyaan dalam media ular

tangga berupa pertanyaan kontekstual, sehingga siswa dapat membentuk pengetahuannya sendiri.

Dikembangkan media pembelajaran ular tangga melalui pendekatan kontekstual diharapkan dapat meningkatkan daya tarik siswa dalam pembelajaran sebagai sumber belajar siswa maupun guru. Media pembelajaran ular tangga yang valid dan praktis. Media pembelajaran ular tangga melalui pendekatan kontekstual dapat diterapkan dengan model pembelajaran yang sesuai. Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam membuat dan mengembangkan media pembelajaran ular tangga menggunakan model pengembangan ADDIE. Pengambilan data dalam penelitian ini berupa dokumentasi dan angket. Angket yang digunakan yaitu penilaian oleh ahli materi dan ahli media serta angket respon siswa maupun angket respon guru. Media pembelajaran ular tangga yang dikembangkan diharapkan valid berdasarkan penilaian oleh ahli dan praktis dapat dilihat dari respon siswa dan guru.





Gambar 2.5 Kerangka berfikir

2.4. Hipotesis Penelitian

1. Media pembelajaran ular tangga berbantuan *adobe flash* melalui pendekatan kontekstual materi program linear kelas XI yang valid.
2. Penerapan media pembelajaran ular tangga *adobe flash* melalui pendekatan kontekstual materi program linear kelas XI yang praktis.

