

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

Pada bab ini akan dijelaskan beberapa teori dari para ahli yang berkaitan dengan variabel- variabel dalam penelitian ini. Teori-teori tersebut mencakup beberapa komponen diantaranya hasil belajar, media *Macromedia Flash 8*, dan pembelajaran daring.

2.1.1 Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan kegiatan rutin sehari-hari yang dilaksanakan oleh peserta didik di sekolah. Dalam kegiatan belajar, peserta didik akan mencapai puncaknya pada hasil belajar. Hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada akhir dari proses pembelajaran. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2010) “hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar”. Hasil belajar menjadi penentu keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran. Hasil belajar bisa dilihat dari hasil ujian peserta didik.

Menurut Parwati (2018) hasil belajar adalah apa yang diperoleh setelah melakukan belajar. Selain itu menurut Sudjana (2017) adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Peserta didik yang melakukan pembelajaran akan mendapatkan hasil dari proses pembelajaran tersebut. Aspek hasil belajar mencakup kedalam tiga

ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif mencakup kemampuan mengingat tentang isi pelajaran yang telah dipelajari. Ranah afektif mencakup sikap dan perilaku. Sedangkan ranah psikomotorik berkaitan dengan keterampilan (*Skill*) seseorang setelah menerima pengalaman belajar.

Untuk mengetahui hasil belajar maka dipuncak pembelajaran dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mendiagnosis keunggulan dan kelemahan peserta didik pada pelajaran yang telah disampaikan. Hasil belajar yang baik jika peserta didik telah mencapai standar ketuntasan belajar. Berdasarkan penjelasan para ahli hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah dilakukannya proses pembelajaran. Hasil belajar peserta didik yang akan diteliti dibatasi pada hasil belajar pada aspek kognitif.

2.1.2 Pembelajaran Daring

Internet memberikan banyak manfaat terutama di bidang pendidikan. Jenis pembelajaran juga berkembang dengan adanya internet seperti Pembelajaran *e-learning* (*electronic learning*) atau sering disebut pembelajaran daring. Menurut Rusman (2018) “pembelajaran berbasis web yang populer dengan sebutan *Web-Based Education* (WEB) atau kadang disebut *e-learning* (*electronic learning*) dapat didefinisikan sebagai aplikasi teknologi web dalam dunia pembelajaran untuk sebuah proses pendidikan”. Pembelajaran daring sepenuhnya menggunakan jaringan internet sebagai alat pendidik menyampaikan materi. Pembelajaran daring dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2018) “pembelajaran berbasis WEB adalah suatu model pembelajaran dengan memanfaatkan jaringan internet untuk berkomunikasi dan

menyampaikan informasi pembelajaran”. Pembelajaran daring mengharuskan peserta didik untuk belajar secara mandiri dan menjawab masalah berdasarkan analisis.

Dari penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring merupakan proses pembelajaran jarak jauh dengan memanfaatkan jaringan internet. Syarat pembelajaran ini yaitu adanya jaringan internet sehingga peserta didik bisa mengakses materi yang akan diberikan pendidik.

2.1.3 Media Pembelajaran *Macromedia Flash 8*

Ketika proses pembelajaran berlangsung, media pembelajaran sebagai alat komunikasi selalu digunakan. Alat komunikasi seperti papan tulis, spidol, buku dan lain-lainnya. Alat ini tidak dapat dipisahkan ketika proses pembelajaran sedang berlangsung.

Menurut Arsyad (2017) “media adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar dan mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran di sekolah khususnya”. Dengan adanya bencana pandemi COVID-19 ini media pembelajaran dapat digunakan sebagai wadah agar tercapainya tujuan pembelajaran. Sedangkan menurut Sadiman (2014) “media pembelajaran adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima agar penerima mempunyai motivasi untuk belajar sehingga diharapkan dapat memperoleh hasil belajar yang lebih memuaskan”. Pendidik bisa menggunakan media pembelajaran untuk menyajikan pesan atau materi yang ingin disampaikan. Berdasarkan pendapat di atas media pembelajaran adalah wadah dalam menyajikan pesan yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran

sehingga tercapainya tujuan dari pembelajaran itu sendiri. Salah satu media pembelajaran yang bisa dimanfaatkan dalam membantu proses pembelajaran khususnya matematika adalah *Macromedia Flash 8*.

Macromedia Flash 8 merupakan aplikasi yang dapat digunakan dalam pembuatan animasi grafis. Menurut Muhammad (2012) *Macromedia Flash 8* merupakan aplikasi yang bisa digunakan dalam pembuatan desain, presentasi dan lain-lain yang membutuhkan interaksi dengan pemakainya. Yudhiantoro (2006) mengemukakan bahwa “*Macromedia Flash 8* merupakan sebuah program yang ditujukan pada desainer ataupun programmer untuk merancang animasi dalam pembuatan halaman web, presentasi untuk tujuan bisnis maupun proses pembelajaran hingga pembuatan game interaktif serta tujuan-tujuan lain yang lebih spesifik”. Aplikasi ini bisa digunakan dalam membuat animasi yang menarik dan interaktif. Bahkan dengan aplikasi ini kita dapat membuat game-game matematika yang dapat dimainkan ketika proses pembelajaran. Berdasarkan penjelasan di atas *Macromedia Flash 8* adalah aplikasi yang dapat digunakan dalam pembuatan animasi, presentasi bahkan game yang diperlukannya interaksi dengan penggunanya.

Animasi atau manipulasi matematika dengan desain grafis merupakan hasil akhir yang akan diberikan *software* ini. *Software* ini dapat berjalan seperti permainan matematika yang akan memiliki skor pada saat menjawab pertanyaan yang telah disediakan. Cara menjalankannya hasil dari aplikasi ini yaitu dengan menggunakan komputer atau *smartphone*.

2.1.4 Langkah-langkah Pembelajaran daring dengan menggunakan *Macromedia Flash 8*

Proses pembelajaran daring tidak terbatas pada ruang dan waktu artinya pembelajaran daring dapat dilaksanakan dimanapun dan kapanpun. Dalam pembelajaran matematika melalui pembelajaran daring dengan menggunakan *Macromedia Flash 8* memiliki tahapan sebagai berikut.

- a. Pendidik menjelaskan bagaimana proses pembelajaran daring dengan menggunakan *Macromedia Flash 8* yang dilakukan melalui *google classroom*.
- b. Pendidik mengupload materi pembelajaran di *google classroom*.
- c. Peserta didik mengunduh file materi pembelajaran dari link yang dibagikan pendidik.
- d. Peserta didik mempelajari materi yang telah diunduh.
- e. Setelah mempelajari materi, peserta didik mengerjakan tugas yang telah terlampir pada *Macromedia Flash 8*.

2.1.5 Materi Ajar

Konsep dan aturan matematika dapat digunakan untuk menyelesaikan beberapa permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya yaitu konsep fungsi komposisi dan fungsi invers bisa menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan aritmatika sosial, peluruhan unsur kimia, dan permainan.

a. Fungsi dan Relasi

Relasi atau hubungan dari himpunan A terhadap himpunan B adalah pemasangan antara anggota himpunan A dengan anggota himpunan B melalui suatu aturan tertentu. Sedangkan fungsi dari himpunan A ke himpunan B adalah suatu relasi sedemikian sehingga setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B.

terdapat 5 operasi pada fungsi. Jika f dan g adalah dua fungsi terdefinisi pada himpunan D , dengan D_f dan D_g merupakan domain dari f dan g , maka:

1.jumlah fungsi f dan g

$$(f + g)(x) = f(x) + g(x)$$

2.selisih fungsi f dan g

$$(f - g)(x) = f(x) - g(x)$$

3.hasil kali fungsi f dengan skalar k

$$(kf)(x) = kf(x)$$

4.hasil kali fungsi f dan g

$$(f \cdot g)(x) = f(x) \cdot g(x)$$

5.hasil bagi fungsi f dan g

$$\frac{f}{g}(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$$

b. Fungsi Invers

suatu fungsi $f: A \rightarrow B$ akan mempunyai fungsi invers $f^{-1}: B \rightarrow A$ jika .
nilai dari fungsi f dinyatakan dengan $f(x) = y$ dan nilai fungsi inversnya
dinyatakan dengan $f^{-1}(y) = x$.

c. Fungsi Komposisi

Dua fungsi f dan g dapat dikomposisikan dengan suatu "aturan tertentu" yang disebut dengan "komposisi suatu fungsi". Bentuk umum:
$$h(x) = (f \circ g)(x) = f(g(x))$$

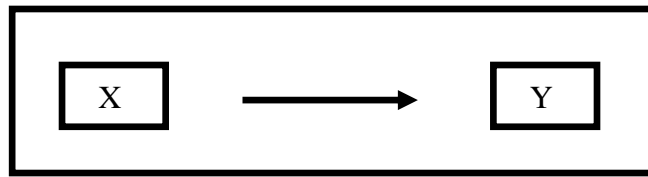
2.2 Kerangka Berpikir

Dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dapat dilakukan melalui pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan di mana saja seperti di lembaga-lembaga pendidikan formal maupun non formal, di rumah dan di tempat-tempat lain yang mendukung terjadinya proses pembelajaran. Dalam perkembangannya kegiatan pembelajaran berkembang sangat pesat. Bentuk pembelajaran dapat dilakukan secara langsung dan secara tidak langsung. Pembelajaran secara langsung dilakukan di lembaga-lembaga pendidikan dengan tatap muka. Sedangkan untuk pembelajaran secara tidak langsung dapat dilakukan dengan memanfaatkan jaringan internet. Perkembangan teknologi mengakibatkan berkembangnya proses pembelajaran seperti halnya pembelajaran dalam jaringan (daring). Proses pembelajaran daring dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun.

Pembelajaran dengan memanfaatkan internet dapat digunakan sebagai alternatif ketika terjadinya bencana seperti yang sedang terjadi saat ini yaitu adanya pandemi COVID-19. Untuk mempermudah kegiatan pembelajaran secara daring maka dapat digunakan media pembelajaran yang sesuai. Adapun media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu dengan memanfaatkan *Macromedia Flash 8*. *Macromedia Flash 8* merupakan aplikasi

yang dapat digunakan dalam pembuatan animasi grafis. Penggunaan media *Macromedia Flash 8* ini dimaksudkan agar peserta didik dapat belajar secara interaktif. Dengan adanya interaksi ini peserta didik dengan mudah dapat memilih bagian materi pelajaran yang ingin dipelajari atau mempelajari bagian materi yang belum dipahami. Belajar dengan menggunakan *Macromedia Flash* dapat langsung mencari bagian materi yang belum diketahui melalui tombol yang telah disediakan tanpa harus menggulir halaman ke atas maupun ke bawah. Bahkan dengan aplikasi ini peserta didik dapat memainkan game matematika ketika kegiatan pembelajaran.

Penelitian ini akan mengetahui pengaruh penggunaan media *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran daring terhadap hasil belajar matematika peserta didik di SMA Negeri 1 Abung Semuli tahun ajaran 2020/2021. Materi yang akan digunakan yaitu fungsi komposisi dan fungsi invers dengan menggunakan dua kelas. Satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran daring dengan menggunakan *Macromedia Flash 8* dan satu kelas tidak diberi perlakuan sebagai pembanding. Sehingga hasil belajar peserta didik dapat dianalisis adakah pengaruh penggunaan media *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran daring. Dalam penelitian ini akan dilihat pengaruh bebas yaitu pembelajaran daring dengan menggunakan *Macromedia Flash 8* (X), dengan peubah terikat yaitu hasil belajar pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers (Y).



Gambar 2
Paradigma Penelitian

Keterangan:

X : kelas yang diberikan perlakuan

Y : kelas yang tidak diberikan perlakuan

2.3 Hipotesis

Menurut Sugiyono (2012:64) hipotesis adalah suatu pernyataan dari jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Untuk menguji hipotesis secara statistik dirumuskan kedalam pasangan hipotesis nol (H_0) yaitu yang menunjukkan hubungan antara variabel yang sedang dioperasionalkan, dan hipotesis alternatif (H_a) yaitu hipotesis yang menunjukkan tidak adanya hubungan diantara kedua variabel yang sedang dioperasionalkan.

H_0 : tidak ada pengaruh penggunaan media *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran daring terhadap hasil belajar peserta didik pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers di SMA Negeri 1 Abung Semuli Tahun ajaran 2020/2021.

H_a : Ada pengaruh penggunaan media *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran daring terhadap hasil belajar peserta didik pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers di SMA Negeri 1 Abung Semuli Tahun ajaran 2020/2021.