

BAB 2 TINJAUAN TEORETIS

2.1. Kajian Pustaka

2.1.1 Media Pembelajaran

1) Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat perantara yang digunakan untuk menyampaikan materi atau bahan mata pelajaran yang disusun secara sistematis berdasarkan tujuan pembelajaran dan perkembangan siswa untuk diasimilasikan.

Depdiknas (2006) mengemukakan bahwa salah satu bagian terpenting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah adalah media pembelajaran. Melalui media pembelajaran, guru sebagai pengajar akan lebih mudah dalam menyampaikan materi karena fungsi utama dari media pembelajaran sendiri adalah sebagai perantara yang membawa pesan atau informasi antara sumber yaitu guru dan penerima yaitu siswa. Selain itu, media pembelajaran juga dapat digunakan untuk mengatasi tingkat kebosanan siswa dalam belajar di kelas (Purba, dkk. 2020). Media pembelajaran berfungsi untuk membantu memudahkan siswa ketika belajar, memberikan pengalaman yang lebih nyata, menarik perhatian dan minat belajar siswa, serta dapat menggambarkan antara teori dengan realitanya (Riska, 2019).

2) Dampak Media Pembelajaran

Kemp dan Dayton (1985) mengemukakan hasil penelitian bahwa media pembelajaran memberikan dampak positif sebagai bagian integral pembelajaran di kelas, dampak positif tersebut antara lain: 1) penyampaian materi pelajaran menjadi tidak kaku, 2) penyampaian materi pelajaran menjadi lebih menarik, 3) pembelajaran menjadi lebih interaktif, 4) waktu kegiatan pembelajaran dapat diatur sedemikian rupa, 5) kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan apabila integrasi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat diberikan dengan langkah yang tepat, 6) pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimana saja, 7) sikap positif siswa terhadap proses belajar dapat ditingkatkan, serta 8) peran guru dapat berubah menjadi fasilitator. (Siami, 2018)

Berdasarkan dampak positif dari media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, dapat disimpulkan bahwa media

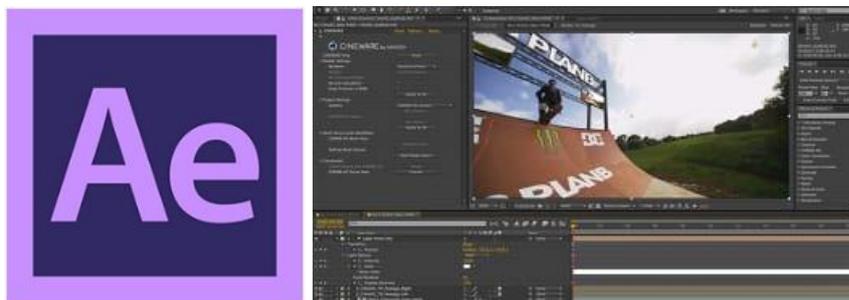
pembelajaran memiliki peran yang sangat tinggi dalam proses belajar mengajar agar kegiatan pembelajaran dapat lebih efektif dan efisien serta terjadi hubungan komunikasi yang baik antara guru dan siswanya. (Septiani, 2019)

2.1.2 *Motion Graphics*

Motion graphics merupakan media berbentuk visual yang menggabungkan desain film grafis disertai berbagai elemen dasar yang berbeda seperti animasi, ilustrasi, fotografi, video, musik, tipografi, desain 2 dimensi, dan desain 3 dimensi. (Fujiyanto & Antoni, 2020)

Motion graphics berupa media yang menggabungkan gambar bergerak dan teks. Media ini sering digunakan untuk membantu menyampaikan pesan yang terkandung dalam suatu cerita. *Motion graphics* bertujuan untuk memberikan kepuasan dalam menentukan ide dengan cara menggabungkan visual dan audio kepada penonton atau pengguna.

2.1.3 *Software Adobe After Effect*



Gambar 2.1 Tampilan layar *software Adobe After effect*

(Sumber: adobe-after-effects.softonic-id.com, 2022)

Adobe after effect merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membuat *motion graphics* dan efek khusus yang digunakan dalam video, konten *online*, dan presentasi yang dikembangkan oleh *Adobe* dan dapat digunakan untuk pembuatan film animasi dan produksi pada video. *Software* ini telah banyak digunakan oleh para editor film profesional agar film yang dihasilkan terlihat lebih menarik dan terkesan nyata. *Software* ini merupakan salah satu dari aplikasi pembuat animasi yang sangat populer karena pengguna dapat menggunakan fitur – fitur yang terdapat dalam *Adobe After Effect* ini dengan mudah.

Dalam penelitian dan pengembangan ini, penulis menggunakan *software Adobe After Effect* dengan berbagai syarat dan ketentuan yang dibuat dari sistem *Adobe After Effect*, antara lain :

- a. Windows 7 dan 8 dapat digunakan pada basis prosesor 64-bit.
- b. Memiliki kemampuan mengubah file *vector* ke *shape* dengan cara import file ke *workshape*.
- c. Memiliki kemampuan menjaga detail gambar ketika masuk tahap konversi.
- d. Terdapat efek yang cukup banyak untuk pembuatan *motion graphics*.

2.1.4 Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Permendikbud 2014 menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan, strategi, model, dan metode berguna saat proses pembelajaran berlangsung agar proses pembelajaran bersifat interaktif dan inspiratif. Menurut Muhtadin (2021), pendekatan *contextual teaching and learning* merupakan salah satu alternatif yang sangat sesuai dengan pembelajaran yang bersifat interaktif dan inspiratif

Pendekatan *contextual teaching and learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang diusulkan oleh John Dewey pada tahun 1916 yang menyarankan agar kurikulum pembelajaran dikaitkan langsung dengan minat dan pengalaman siswa. Pendekatan ini bertujuan untuk membantu guru dalam mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata serta mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (Naranjo, 2014). Pendekatan CTL termasuk ke dalam suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata kedalam kelas sehingga siswa dapat mengaitkan materi yang sedang diajarkan dengan kehidupan mereka sebagai anggota dan masyarakat. (Yunita, 2019)

Menurut Nashihin (2017), pendekatan CTL menerapkan prinsip-prinsip sebagai berikut: 1) konstruktivisme yaitu siswa dibiasakan menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya untuk merekonstruksi pengetahuan yang ada dalam benak mereka. Penerapan prinsip ini dalam pembelajaran untuk

mengorganisasikan pengetahuan yang memang cocok dengan pengalaman hidup siswa sehingga dapat digunakan sesuai dengan tantangan dalam dunia nyata, 2) menemukan (*inquiry*) berarti pembelajaran berlangsung dengan cara mengingat fakta-fakta yang merujuk pada kegiatan menemukan materi yang diajarkan, 3) bertanya (*questioning*) berarti setiap pengetahuan yang dimiliki oleh siswa dimulai dengan bertanya, 4) masyarakat belajar berarti bahwa dalam pembelajaran berlangsung dengan menekankan kerja sama antar siswa, siswa memperoleh pengetahuan secara berkelompok, 5) pemodelan berarti setiap pengetahuan atau keterampilan dalam pembelajaran diperoleh dengan menggunakan model yang bisa ditiru. Model yang digunakan dalam pembelajaran dapat dirancang dengan melibatkan siswa, 6) refleksi berarti pembelajaran berlangsung dengan memberikan kesempatan siswa untuk berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa yang sudah dipelajari, 7) penilaian autentik dilakukan dengan proses mengamati, menganalisis dan menafsirkan data yang terkumpul ketika proses pembelajaran, 8) prestasi belajar merupakan hasil yang telah dicapai setelah kegiatan pembelajaran.

Beberapa kelebihan dari pendekatan *contextual teaching and learning* menurut Yuliana, L (2017) yang dimodifikasi oleh penulis antara lain: 1) pada pendekatan *contextual teaching and learning*, pembelajaran akan lebih bermakna karena siswa dituntut untuk bisa memahami kaitan antara materi yang sedang dipelajari dengan aplikasinya di kehidupan sehari-hari, 2) pendekatan *contextual teaching and learning* membuat siswa mampu berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran karena siswa dapat langsung mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan pengalamannya di kehidupan sehari-hari, 3) pendekatan *contextual teaching and learning* dapat membuat siswa berpikir kreatif sesuai dengan materi yang telah dipelajari dan dipahaminya, 4) pendekatan *contextual teaching and learning* dapat mengurangi kejenuhan siswa dalam belajar dengan cara mengkolaborasikan pengalaman mereka dengan materi yang sedang dipelajari. Adapun kekurangan dari penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* dalam pembelajaran adalah tugas guru hanya mengelola kelas dan dalam pendekatan ini guru tidak lagi sebagai pusat informasi, guru berfokus untuk

membimbing siswa dalam mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan pengalamannya masing-masing.

2.1.5 Media Pembelajaran berbasis *Motion Graphics* menggunakan *Adobe After Effect* dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

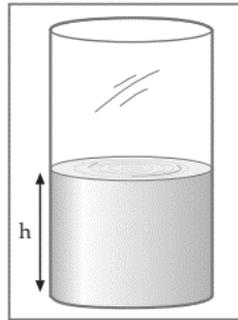
Media pembelajaran berbasis *motion graphics* dengan menggunakan *software Adobe After Effect* dan pendekatan *contextual teaching and learning* merupakan suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran yang dibuat menggunakan *software Adobe After Effect*. Media *motion graphics* berupa animasi grafis berisi gambar bergerak yang berasal dari berbagai objek yang disusun secara khusus. Objek tersebut bisa bergerak sesuai dengan alur yang sudah di desain sebelumnya sehingga dapat merangsang pikiran, perhatian, dan minat siswa untuk belajar. Didukung dengan pendekatan *contextual teaching and learning* dalam pembelajaran yang mengaitkan materi ajar dengan situasi dunia nyata. Penggunaan media *motion graphics* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* ini ditunjukkan untuk memudahkan siswa agar memahami materi yang diberikan serta tampilannya yang menarik dapat meningkatkan minat belajar siswa (Luthiawati & Syah, 2019).

2.1.6 Materi Fluida Statis

Fluida merupakan zat yang dapat mengalir dan terbagi menjadi dua jenis berdasarkan keadaan atau kondisinya, yaitu fluida statis dan fluida dinamis. Fluida statis merupakan fluida yang diam, sedangkan fluida dinamis merupakan fluida yang bergerak atau dalam keadaan mengalir. Berdasarkan wujud materinya, fluida dapat terbagi menjadi cair dan gas (Handayani & Damari, 2009).

Fluida statis merupakan jenis fluida yang berada dalam fase diam atau tidak bergerak atau fluida yang dalam keadaan gerak tetapi tidak terlihat adanya perbedaan kecepatan antar partikel fluida tersebut. Dalam fluida statis, partikel-partikel fluida tersebut bergerak dengan kecepatan yang homogen (Kusrini, 2020).

1) Tekanan Hidrostatik



Gambar 2.2 Ilustrasi tekanan hidrostatik
(Sumber: Widodo, 2009)

Tekanan hidrostatik merupakan tekanan yang disebabkan oleh fluida tak bergerak yang diakibatkan karena beratnya. Gambar 2.2 merupakan ilustrasi dari tekanan yang diterima oleh dasar wadah. Hal ini disebabkan adanya gaya gravitasi yang bekerja pada tiap bagian zat cair, yaitu berupa berat zat cair yang berada di atas dasar wadah.

Berdasarkan konsep tekanan, maka tekanan hidrostatik yang bekerja pada dasar wadah dirumuskan sebagai berikut.

$$P_h = \frac{F}{A} \quad (1)$$

dimana,

$$F = \rho g V \text{ dan } h = \frac{V}{A} \quad (2)$$

sehingga,

$$P_h = \rho g h \quad (3)$$

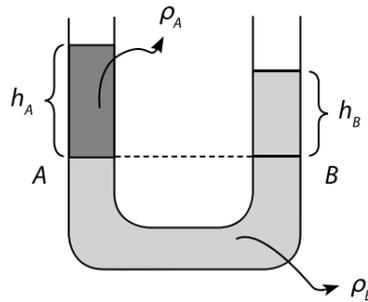
Keterangan:

P_h = tekanan hidrostatik (Pa)

ρ = massa jenis fluida (kg/m^3)

g = percepatan gravitasi (m/s^2)

h = kedalaman titik diukur dari permukaan fluida (m)



Gambar 2.3 Ilustrasi penerapan hukum utama hidrostatis
(Sumber: Mukti, 2021)

Hukum utama hidrostatis menyatakan, “*Semua titik yang terletak pada suatu bidang datar di dalam zat fluida memiliki tekanan yang sama*”. Persamaan hukum utama hidrostatis dapat diilustrasikan oleh Gambar 2.3. Misalkan pada suatu pipa U yang dimasukkan dua jenis fluida dengan massa jenis yang berbeda yaitu ρ_A dan ρ_B . Jika diukur dari bidang batas terendah antara fluida A dan fluida B, fluida B memiliki ketinggian h_B dan fluida A memiliki ketinggian h_A , Tekanan total di titik A dan B akan sama besar. Hal ini membuktikan bahwa besarnya tekanan di titik A dan B bergantung pada massa jenis fluida dan ketinggian fluida di dalam pipa U. Secara matematis, dirumuskan sebagai berikut.

$$P_A = P_B \quad (4)$$

$$\rho_A g h_A = \rho_B g h_B \quad (5)$$

$$\rho_A h_A = \rho_B h_B \quad (6)$$

Keterangan:

P_A = tekanan pada penampang A (N/m^2)

P_B = tekanan pada penampang B (N/m^2)

ρ_A = massa jenis fluida A (kg/m^3)

ρ_B = massa jenis fluida B (kg/m^3)

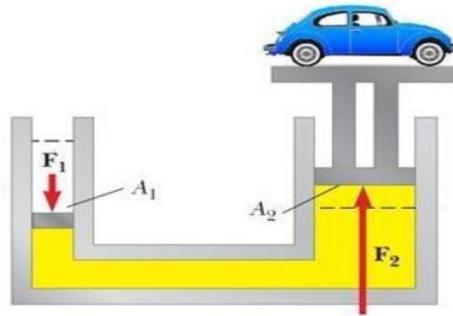
h_A = tinggi fluida A (m)

h_B = tinggi fluida B (m)

2) Hukum Fluida Statis dan Penerapannya

a) Hukum Pascal dan Penerapannya

Hukum Pascal menyatakan bahwa “Tekanan yang diberikan pada suatu fluida dalam ruang tertutup akan diteruskan sama besar ke segala arah”.



Gambar 2.4 Mekanisme kerja dongkrak hidrolik
(Sumber: Kusri, 2020)

Contoh sederhana penerapan dari hukum Pascal adalah mekanisme kerja dongkrak hidrolik. Berdasarkan mekanisme hidrolik pada Gambar 2.4, ketika cairan tidak dapat ditambahkan ataupun keluar dari sistem tertutup, maka volume cairan yang terdorong di sebelah kiri akan mendorong piston (silinder pejal) di sebelah kanan ke arah atas. Secara matematis, dirumuskan sebagai berikut.

$$P_1 = P_2 \quad (7)$$

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2} \quad (8)$$

Keterangan:

P_1 = tekanan pada penampang pipa 1 (N/m^2)

P_2 = tekanan pada penampang pipa 2 (N/m^2)

F_1 = gaya tekan pada penampang pipa 1 (N)

F_2 = gaya tekan pada penampang pipa 2 (N)

Selain pada dongkrak hidrolik, penerapan hukum Pascal juga terjadi pada pompa hidrolik ban sepeda, mesin pengepres hidrolik, dan rem piringan hidrolik.

b) Hukum Archimedes dan Penerapannya

Hukum Archimedes menyatakan, “Benda yang dicelupkan seluruhnya atau sebagian ke dalam fluida akan mengalami gaya tekan ke atas yang besarnya

sama dengan fluida yang dipindahkan". Gaya tekan ke atas ini disebut dengan gaya Archimedes atau gaya apung. Secara matematis, dirumuskan sebagai berikut.

$$F_A = \rho_f g v_{bf} \quad (9)$$

Keterangan:

F_A = gaya apung atau gaya Archimedes (N)

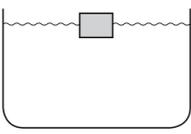
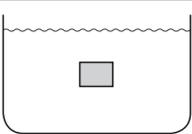
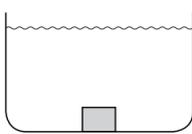
ρ_f = massa jenis fluida (kg/m^3)

g = percepatan gravitasi (m/s^2)

v_{bf} = volume benda yang tercelup (m^3)

Berdasarkan konsep gaya apung, terdapat tiga kemungkinan posisi benda di dalam fluida, yaitu terapung, melayang, dan tenggelam.

Tabel 2.1 Konsekuensi Gaya Archimedes

Konsekuensi Gaya Archimedes		
Terapung	Melayang	Tenggelam
		
$F_a > W$ $\rho_b < \rho_f$ $\rho_b < \frac{V_{bf}}{V_b} \times \rho_f$	$F_a = W$ $\rho_b = \rho_f$	$F_a < W$ $\rho_b > \rho_f$

Berdasarkan Tabel 2.1, terapung merupakan keadaan seluruh atau sebagian benda berada di atas permukaan zat cair. Hal ini dikarenakan massa jenis benda lebih kecil daripada massa jenis zat cair sehingga berat benda (W) juga akan lebih kecil dari gaya Archimedes (F_a). Contoh fenomena terapung pada kehidupan sehari-hari adalah kapal laut yang mengapung di lautan.

Melayang merupakan keadaan benda yang berada di antara permukaan dan dasar dari zat cair. Hal ini dikarenakan massa jenis benda sama dengan massa jenis zat cair sehingga berat benda (W) akan sama dengan gaya Archimedes (F_a). Contoh fenomena melayang adalah ikan-ikan dan kapal selam di lautan.

Tenggelam merupakan keadaan benda seluruhnya berada di dasar zat cair. Tenggelamnya benda dikarenakan massa jenis benda lebih besar dari massa jenis zat cair sehingga berat benda (W) juga lebih besar dari gaya Archimedes (F_a). Contoh fenomena tenggelam adalah batu yang dimasukkan ke dalam air (Widodo, 2009).

Dalam kehidupan sehari-hari, penerapan hukum Archimedes dapat dijumpai pada prinsip kerja balon udara, kapal laut, kapal selam, dan galangan kapal.

1. Balon Udara



Gambar 2.5 Balon udara
(Sumber: Mukti, 2021)

Prinsip Archimedes pada balon udara terletak pada gaya yang dikerjakan oleh udara. Karena udara merupakan fluida, udara dapat memberikan gaya ke atas pada setiap benda. Gaya ke atas yang dikerjakan oleh udara pada benda sama dengan berat udara yang dipindahkan oleh benda tersebut. Balon udara yang diisi gas panas dapat menyebabkan balon menggelembung dan volumenya bertambah.

2. Kapal Laut



Gambar 2.6 Kapal Laut
(Sumber: Mukti, 2021)

Kapal laut menerapkan hukum Archimedes agar tidak tenggelam. Kapal laut dibuat berongga sehingga volume air laut yang dipindahkan besar dan akhirnya kapal laut mendapat gaya apung yang lebih besar. Massa jenis dari besi berongga dan udara yang menempati rongga masih lebih kecil dibandingkan dengan massa jenis air laut. Oleh karena itu, kapal laut dapat mengapung di lautan.

3. Kapal Selam



Gambar 2.7 Kapal selam
(Sumber: Mukti, 2021)

Kapal selam mempunyai tangki pemberat yang terletak di antara lambung sebelah dalam dan lambung sebelah luar. Tangki ini dapat diisi udara saat ingin mengapung dan dapat diisi air laut saat ingin tenggelam.

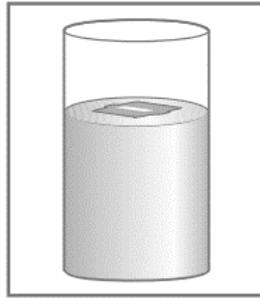
4. Galangan Kapal



Gambar 2.8 Galangan kapal
(Sumber: Mukti, 2021)

Galangan kapal merupakan alat yang dapat mengangkat kapal ke atas. Galangan kapal juga menerapkan hukum Archimedes karena benda ini ditenggelamkan dan diapungkan dengan cara memasukkan dan mengeluarkan air laut pada ruang cadangan.

3) Tegangan Permukaan



Gambar 2.9 Ilustrasi tegangan permukaan
(Sumber: Widodo, 2009)

Gambar 2.9 menunjukkan sebuah silet yang diletakkan secara perlahan-lahan di atas permukaan air dapat terapung. Gejala ini menunjukkan adanya sesuatu yang menahan permukaan air untuk tidak memperluas permukaannya. Sesuatu yang menahan permukaan zat ini yang disebut dengan tegangan permukaan. Jadi, dapat disimpulkan tegangan permukaan merupakan kecenderungan permukaan zat cair untuk menegang, sehingga permukaan tersebut seperti ditutupi oleh lapisan elastis. Secara matematis dinyatakan dengan:

$$\gamma = \frac{F}{L} \quad (10)$$

Keterangan:

γ = tegangan permukaan (N/m)

F = gaya (N)

L = panjang permukaan (m)

4) Kapilaritas

Kapilaritas merupakan peristiwa naik atau turunnya zat cair di dalam pipa kapiler. Kapilaritas dipengaruhi oleh tegangan permukaan serta gaya kohesi dan adhesi antara zat cair dan dinding kapiler (Mukti, 2021). Bila gaya kohesi cairan lebih besar dari adhesi maka permukaan zat cair akan melengkung cembung. Kelengkungan permukaan zat cair dinamakan dengan meniskus dan dalam kasus ini kelengkungan permukaan zat cair dinamakan meniskus cembung (Nurachmandani, 2009). Sebaliknya, bila gaya adhesi cairan lebih besar dari kohesi maka resultan gaya akan mengarah ke tabung sehingga membentuk

kelengkungan ke bawah atau terjadi meniskus cekung seperti yang disajikan pada Gambar 2.10.



Gambar 2.10 Meniskus cekung dan meniskus cembung
(Sumber: Mukti, 2021)

Besar kenaikan atau penurunan permukaan zat cair dapat ditentukan melalui persamaan berikut.

$$h = \frac{2\gamma \cos \theta}{\rho g r} \quad (11)$$

Keterangan:

h = kenaikan atau penurunan zat cair dalam pipa kapiler (m)

γ = tegangan permukaan (N/m)

θ = sudut kontak

ρ = massa jenis zat cair (kg/m^3)

g = percepatan gravitasi (m/s^2)

r = jari-jari pipa kapiler (m)

Gejala kapilaritas banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, naiknya minyak tanah melalui sumbu kompor, pengisapan air oleh tanaman, dan peristiwa pengisapan air oleh kain.

5) Viskositas

Viskositas merupakan tingkat kekentalan suatu fluida yang dinyatakan oleh koefisien kekentalan fluida tersebut. Jika sebuah bola dijatuhkan ke dalam fluida, maka akan mengalami gaya gesek antara permukaan benda dengan fluida. Gaya gesek ini besarnya sebanding dengan koefisien viskositas fluida (Mukti, 2021). Menurut Stokes, besar gaya gesek tersebut secara matematis adalah

$$F_s = 6\pi\eta r v \quad (12)$$

Keterangan:

F_s = gaya gesekan dalam fluida (N)

η = koefisien viskositas fluida (Ns/m²)

r = jari-jari bola (m)

v = kelajuan bola (m/s)

Koefisien viskositas didefinisikan sebagai hambatan pada aliran cairan dan dapat ditentukan dengan menggunakan persamaan:

$$\eta = \frac{2}{9} \frac{r^2 g}{v} (\rho_b - \rho_f) \quad (13)$$

Keterangan:

η = koefisien viskositas fluida (Ns/m²)

r = jari-jari bola (m)

v = kecepatan terminal bola (m/s)

ρ_b = massa jenis bola (kg/m³)

ρ_f = massa jenis fluida (kg/m³)

g = percepatan gravitasi (m/s²)

2.1.7 Validitas dan Kepraktisan

1) Validitas

Validitas yaitu sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen penelitian dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu penelitian dikatakan memiliki validitas yang tinggi atau valid apabila hasil atau produk dari penelitiannya menjalankan fungsi ukur secara tepat dan sesuai dengan maksud dan tujuan dilakukannya pengukuran tersebut. Hasil ukur dari pengukuran yang dilakukan merupakan besaran yang menjelaskan secara tepat fakta atau keadaan sesungguhnya dari apa yang diukur (Matondang, 2009).

2) Kepraktisan

a) Pengertian Kepraktisan

Dalam KBBI, kepraktisan diartikan sebagai suatu hal yang bersifat praktis atau efisien. Kepraktisan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kepraktisan

penggunaan media pembelajaran berbasis *motion graphics* dengan pendekatan *contextual teaching and learning*. Kepraktisan juga diartikan sebagai kemudahan dalam penyelenggaraan, pembuatan instrumen, dan penentuan keputusan secara objektif sehingga keputusan tidak diragukan. Kepraktisan dihubungkan pula dengan efisiensi dan efektivitas waktu dan dana.

Untuk mengukur tingkat kepraktisan yang berkaitan dengan media pembelajaran, tingkat kepraktisannya dapat diukur dengan melihat apakah media pembelajaran mudah dimengerti dan dapat digunakan oleh guru dan siswa (Marlini & Rismawati, 2019).

b) Cara Menentukan Kepraktisan

Dalam menentukan kepraktisan suatu media pembelajaran dapat menggunakan instrumen lembar uji kepraktisan. Lembar uji kepraktisan yang digunakan berupa lembar uji kepraktisan menurut siswa. Lembar hasil uji kepraktisan menurut siswa berupa angket yang disusun berdasarkan indikator yang tepat untuk melihat keterpakaian media dalam pembelajaran. Hasil angket siswa dianalisis untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran.

2.2. Hasil Penelitian yang Relevan

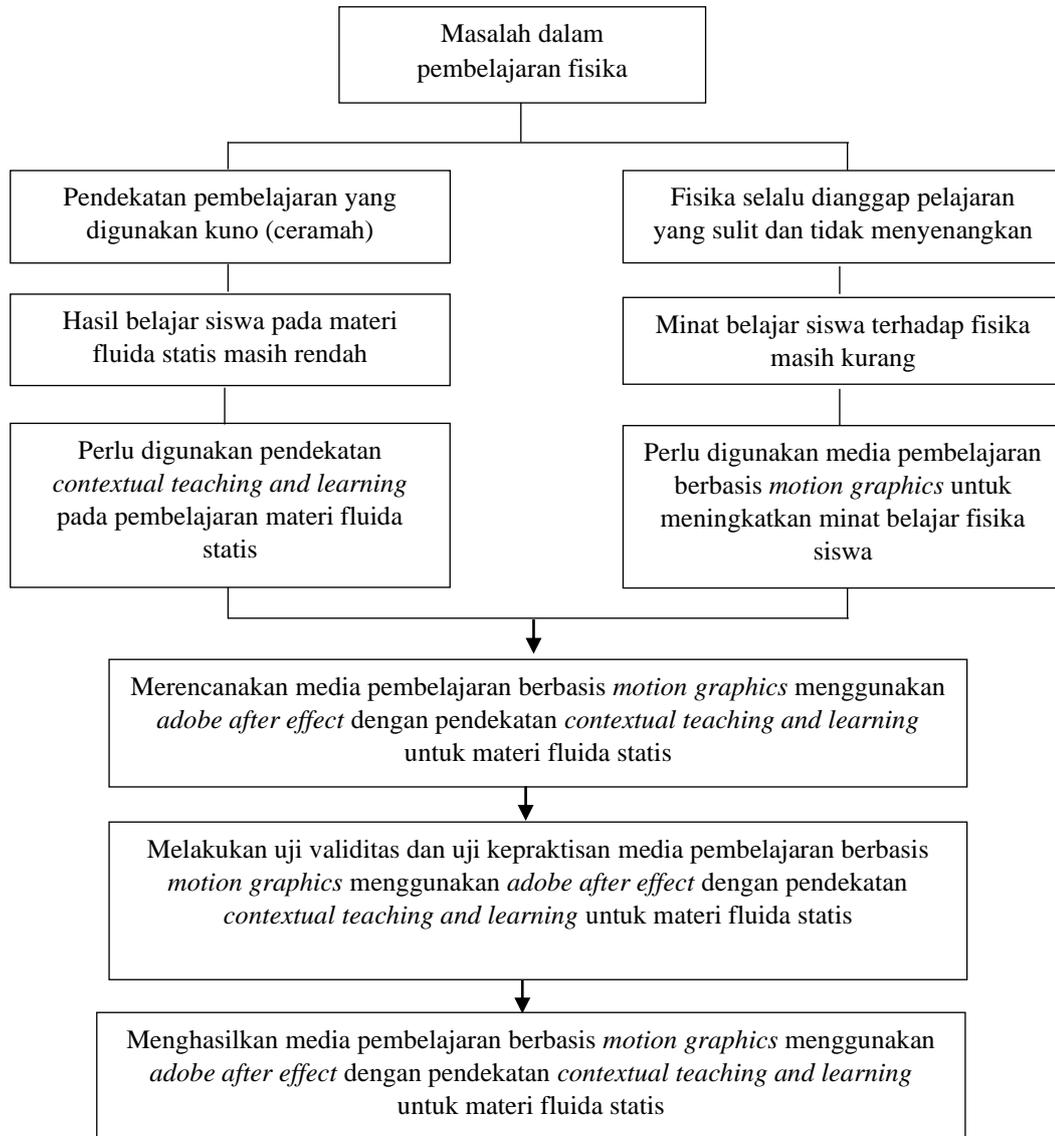
Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Fatmatul Ailiyah, dkk., (2019) yang menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* dapat membantu siswa dalam menerapkan hukum fluida statis di kehidupan sehari-hari. Hal ini didasarkan melalui hasil angket uji validitas oleh ahli materi dan ahli media serta uji kepraktisan melalui uji coba terbatas kepada siswa. Kemudian penelitian oleh Ifa Datus Saadah (2018) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis video animasi yang telah dikembangkan termasuk ke dalam kategori efektif dilihat dari respon positif siswa terhadap pembelajaran sebesar 85%. Sejalan dengan dua penelitian sebelumnya, M. Fakhri, dkk., (2018) menyatakan bahwa media pembelajaran berbantuan animasi dikategorikan cukup efektif dengan nilai N-Gain sebesar 0,57 dan termasuk ke dalam kategori efektif digunakan pada proses pembelajaran fisika.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan penulis lakukan terletak pada pendekatan dan materi yang digunakan. Ifa Datus Saadah (2018) mengembangkan media berbasis video animasi untuk pembelajaran matematika dan M. Fakhri, dkk., (2018) mengembangkan media berbasis animasi untuk materi momentum, impuls, dan tumbukan kelas X SMA, sedangkan pada penelitian ini untuk pembelajaran fisika materi fluida statis. Media yang dikembangkan oleh penulis juga berbeda media yang dikembangkan oleh Fatmatul Ailiyah, dkk., (2019) baik dari segi tampilan dan efek visual yang disajikan. Dalam penelitian sebelumnya, media yang ditampilkan hanya berupa animasi yang menyajikan karakter animasi dengan materi yang disampaikan saja. Media *motion graphics* yang dikembangkan oleh penulis memberikan tampilan dari gabungan animasi bergerak, desain grafis, serta efek visual yang lebih mudah untuk dibayangkan oleh siswa sehingga diharapkan dapat meningkatkan minat siswa dan menambah pengetahuan tentang penerapan materi fluida statis di kehidupan sehari-hari.

2.3 Kerangka Konseptual

Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan oleh penulis terdapat beberapa kendala dalam kegiatan pembelajaran, sehingga tidak sedikit siswa yang merasa kesulitan dalam memahami materi. Kegiatan pembelajaran hendaknya dilakukan dengan keadaan menarik dan tidak membosankan sehingga dapat dicapai hasil dari proses kegiatan pembelajaran yang maksimal. Untuk mencapai hasil yang diinginkan diperlukan pengembangan media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas dan cocok sesuai dengan kondisi dan karakteristik siswa.

Permasalahan tersebut dapat dipecahkan dengan cara penggunaan media pembelajaran yang tepat. Agar lebih mudah dipahami, penjelasan secara sistematis kerangka konseptual pada masalah penelitian ini disajikan pada Gambar 2.11.



Gambar 2.11 Kerangka Konseptual