

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Landasan Teori

1. Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)
  - a. Pengertian Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPS) merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan pembelajaran secara kooperatif (saling membantu satu sama lain) (McKittrick dkk., 1999). Menurut (Helmiati, 2012), model pembelajaran merupakan suatu bentuk gambaran kegiatan pembelajaran yang disajikan oleh guru dari awal sampai akhir. Atau dapat dikatakan model pembelajaran adalah wadah atau bungkus dari pendekatan, strategi, metode, dan juga teknik dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan, menurut (Sagala, 2009), model pembelajaran adalah sesuatu yang akan menjelaskan apa arti dari kegiatan-kegiatan yang guru lakukan saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Menurut Gunstone dalam (Sururuddin, 2015), model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) adalah suatu model pembelajaran yang berdasarkan pada pendekatan konstruktivisme, yaitu siswa yang akan membangun suatu pemahaman konsep dengan cara memodifikasi atau mengembangkan pengetahuan yang telah ada. Menurut (Ibrahim dkk., 2017), model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) merupakan model pembelajaran yang mengajarkan peserta didik cara dalam membuat suatu kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Selain itu, dijelaskan juga bahwa model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures*

(CUPs) merupakan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Sedangkan menurut Yulianti 2013 pada Saregar dkk (2016) model pembelajaran CUPs adalah suatu pembelajaran kooperatif, yakni suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan berkelompok dan saling membantu antar anggota kelompok. Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) adalah suatu model pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok serta dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Menurut Richard F. Gustone 2009 pada (Susilo, 2019) model pembelajaran CUPs dikembangkan oleh Davis Mils dan Susan Feteris pada tahun 1996. Kemudian pada tahun 1999 dan 2001 model pembelajaran CUPs diperbarui oleh Pam Mulhall dan Brian Mckittrick.

b. Fase/Sintaks Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Terdapat tiga fase dalam pelaksanaan model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) (McKittrick dkk., 1999), yaitu:

1) Fase pertama atau fase individu

Pada fase ini, guru mendemonstrasikan materi terlebih dahulu secara sederhana. Kemudian, siswa dihadapkan pada suatu permasalahan.

2) Fase kedua atau fase kelompok

Pada fase ini siswa dibagi dalam kelompok kecil yang terdiri dari tiga siswa pada setiap kelompoknya (triplet). Bila terdapat siswa yang tersisa belum kebagian kelompok maka digabungkan pada kelompok triplet yang sudah terbentuk. Kemudian setiap kelompok melakukan diskusi membahas permasalahan yang telah diberikan.

3) Fase ketiga atau fase presentasi hasil kerja kelompok di kelas

Pada fase terakhir ini, setiap kelompok melakukan presentasi berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan. Guru membandingkan apa saja persamaan dan perbedaan hasil diskusi dari setiap kelompok. Kemudian, guru meminta setiap kelompok untuk menjelaskan atau berargumentasi mengapa hasil diskusinya seperti itu. Terakhir, guru memberikan kesimpulan bahwa argumen siswa sudah dapat diterima atau masih belum sesuai.

c. Kelebihan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Dari buku dan juga penelitian terdahulu, didapatkan beberapa kelebihan dari penerapan model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs). Kelebihan dari model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs):

- 1) Siswa dapat lebih memahami konsep, karena dalam kegiatan pembelajaran siswa diajarkan untuk dapat menemukan konsep dengan sendiri
- 2) Pengetahuan siswa tertanam dengan berdasarkan skema sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih bermakna
- 3) Masalah-masalah pada kegiatan pembelajaran berdasarkan kehidupan nyata sehingga siswa lebih bisa merasakan manfaatnya (Thobroni, 2015)
- 4) Memberikan peluang yang sama pada setiap siswa, baik yang memiliki kemampuan tinggi maupun kemampuan rendah untuk berhasil (Hidayati & Sinulingga, 2015)

d. Kekurangan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Selain memiliki kelebihan, model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) juga memiliki kekurangan. Kekurangan model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) sebagai berikut (Thobroni, 2015):

- 1) Kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) memerlukan waktu yang cukup lama
- 2) Harus mengubah kebiasaan siswa yang biasa belajar dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru menjadi siswa dapat menemukan konsep sendiri. Hal itu merupakan kesulitan bagi siswa.

## 2. Media Pembelajaran

### a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media sendiri mempunyai makna sebagai “perantara” atau “pengantar” (Usman & Asnawir, 2002). Kata media, sebenarnya adalah jamak dari kata perantara (*medium*), yang dapat diartikan sebagai sarana komunikasi (Smaldino dkk., 2012).

Pada buku karya (Sadiman dkk., 2007) dijelaskan bahwa, “media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan”. *Association for Education and Communication* (AECT) menjelaskan media adalah segala bentuk dan juga saluran yang dapat dipergunakan untuk proses penyaluran pesan atau informasi (AECT, 1976). Menurut Gagne 1970 dalam Sadiman (2007), media merupakan komponen-komponen yang berada dalam lingkungan siswa serta dapat membuat siswa terangsang untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Selain itu, Briggs 1970 dalam Sadiman (2007) juga menjelaskan bahwa media merupakan berbagai bentuk alat yang bersifat fisik atau *hardware* yang bisa menyampaikan pesan dan memberikan siswa rangsangan untuk belajar. Contoh media menurut pengertian dari Briggs adalah film, film bingkai, kaset, dan juga buku. Berbeda dengan pendapat yang telah dijelaskan oleh Briggs tadi, menurut *National Education Association* (NEA) media merupakan suatu bentuk dari komunikasi dan alat-alatnya, dapat berupa media yang tercetak ataupun audiovisual bisa dilihat, dibaca, dibicarakan, didengar, dan

digunakan dengan baik pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Dari berbagai macam definisi di atas dapat disimpulkan bahwa media adalah suatu alat atau perantara yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan. Sedangkan, media pembelajaran adalah suatu alat atau perantara yang dapat digunakan oleh guru untuk membantu penyampaian materi pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki fungsi yang banyak dalam kegiatan pembelajaran. Jika kegiatan pembelajaran berpusat di guru, maka media pembelajaran berfungsi untuk membantu penyampaian materi yang akan diajarkan. Sedangkan, saat pembelajaran berpusat di siswa, maka siswa akan menjadi pengguna utama dari media pembelajaran tersebut (Smaldino dkk., 2012).

Fungsi media pembelajaran secara umum dijelaskan oleh (Sadiman dkk., 2007), yaitu:

- 1) Merperjelas materi-materi pembelajaran, materi pembelajaran biasanya bersifat verbal atau dalam bentuk tulisan di buku-buku sumber belajar, disini media pembelajaran berfungsi untuk agar saat kegiatan pembelajaran materi menjadi tidak terlalu verbal (tertulis).
- 2) Mengatasi keterbatasan pada indera, ruang, dan juga waktu, misalnya:
  - a) Memperkecil objek yang terlalu besar, misalnya saat menjelaskan tentang gunung berapi atau materi geografi guru bisa menggunakan gambar, video, film, ataupun model.
  - b) Memperbesar objek yang terlalu kecil, sama halnya seperti memperkecil objek yang terlalu besar. Guru bisa juga menggunakan gambar, video, ataupun model untuk

memperlihatkan objek yang akan dipelajari dalam kegiatan pembelajaran.

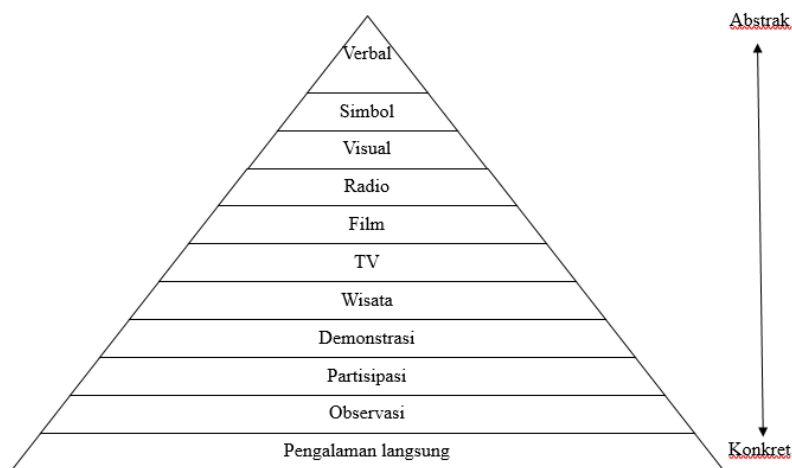
- c) Mempercepat atau memperlambat gerakan, guru bisa menggunakan *high-speed photography* atau *timelapse*.
  - d) Memperlihatkan kejadian yang sudah terjadi pada masa lampau, misalkan saat pelajaran sejarah guru dapat menjelaskan materi menggunakan video, film, film bingkai, ataupun foto.
  - e) Memperjelas objek-objek yang terlalu kompleks, misalkan saat menjelaskan mesin-mesin guru dapat menjelaskan dengan bantuan sebuah model dan juga diagram.
- 3) Mengatasi sikap pasif pada siswa. Media pembelajaran dapat menimbulkan keinginan siswa untuk belajar dan memungkinkan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran sendiri dengan kemampuan dan minatnya masing-masing.

Menurut (Usman & Asnawir, 2002) dalam bukunya yang berjudul “Media Pembelajaran”, fungsi media awalnya adalah sebagai alat bantu pada kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan siswa pengalaman visual guna memotivasi siswa saat belajar, memperjelas materi, serta mempermudah konsep-konsep dari materi yang kompleks dan juga abstrak menjadi lebih sederhana, mudah dipahami, dan konkrit. Sehingga, media pembelajaran dapat dikatakan pula memiliki fungsi dalam mempertinggi daya serap dan pemahaman siswa terhadap materi. Setelah adanya teknologi audio dan video dalam kegiatan pembelajaran, kegiatan pembelajaran bisa lebih ditekankan pada pengalaman langsung atau konkrit guna menghindari *verbalisme* (materi yang hanya berbentuk tulisan atau lisan saja). Pada saat ini, media pembelajaran memiliki fungsi sebagai berikut:

- 1) Mempermudah kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan, baik untuk siswa, mahasiswa, guru, maupun dosen.

- 2) Memberikan pengalaman menjadi lebih nyata, dari suatu yang abstrak menjadi lebih konkrit.
- 3) Dapat membuat siswa menjadi lebih tertarik, kegiatan pembelajaran menjadi tidak membosankan dengan adanya media pembelajaran.
- 4) Mengaktifkan semua indra siswa.
- 5) Meningkatkan minat siswa dalam belajar.
- 6) Mengubah dari yang awalnya hanya sebuah teori menjadi ke realita.

**Gambar 2. 1** Kerucut Pengalaman Edgar Dale



(Sumber: Sadiman dkk., 2007)

Dapat dilihat dari **gambar 2.1** yang merupakan kerucut pengalaman dari Edgar Dale. Kerucut tersebut menunjukkan pengalaman dalam kegiatan pembelajaran mulai dari berbentuk verbal, simbol, visual, radio, film, TV, wisata, demonstrasi, partisipasi, observasi, sampai dengan bentuk pengalaman langsung. Untuk kerucut yang paling atas merupakan pengalaman yang bersifat abstrak, kemudian turun ke bawah lebih meningkat menjadi visual atau terlihat sampai dengan pengalaman yang dilakukan secara langsung atau hal yang nyata.

c. Klasifikasi Media Pembelajaran

Pada tahun 1977, Rudi Bretz mengklasifikasikan media dalam tiga unsur yaitu media suara, media visual, dan media gerak. Media yang berbentuk visual masih dibedakan menjadi tiga, yaitu media gambar visual, media garis atau *linegraphic*, dan media simbol. Rudi Bretz juga membedakan lagi media *tranmisi* atau media siar dan media *recording* atau media rekam. Sehingga akhirnya terdapat 8 klasifikasi media (Usman & Asnawir, 2002), yaitu:

- 1) Media cetak
- 2) Media audio
- 3) Media visual yang diam
- 4) Media visual yang semi gerak
- 5) Media visual yang bergerak
- 6) Media audio yang semi gerak
- 7) Media audio visual yang diam, dan
- 8) Media audio visual yang bergerak.

Menurut Briggs, terdapat 13 macam media yang bisa digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu:

- 1) Objek
- 2) Model
- 3) Suara langsung
- 4) Rekaman audio
- 5) Media cetak
- 6) Pembelajaran terprogram
- 7) Papan tulis
- 8) Media transparansi
- 9) Film rangkai
- 10) Film bingkai
- 11) Film
- 12) Televisi, dan
- 13) Gambar.



Sedangkan, menurut Gagne terdapat 7 macam klasifikasi dari media, yaitu:

- 1) Media untuk didemonstrasikan
- 2) Komunikasi lisan
- 3) Media cetak
- 4) Gambar diam
- 5) Gambar yang bergerak
- 6) Film yang bersuara, dan
- 7) Mesin belajar.

d. Ciri-Ciri Media Pembelajaran

Dalam buku karya (Gerlach & Ely, 1971), disebutkan tiga ciri media pembelajaran yaitu:

1) *Fixative Property* (Ciri Fiksatif)

Ciri fiksatif (*fixative property*) ini menunjukkan bahwa media memiliki kemampuan untuk merekam suatu objek atau kejadian, menyimpannya, melestarikan, bahkan merekonstruksikannya.

2) *Manipulative Property* (Ciri Manipulatif)

Ciri manipulatif (*manipulative property*) ini menunjukkan bahwa media dapat mentransformasikan suatu objek atau kejadian, mempercepat atau memperlambatnya, dan juga memotong-motong suatu kejadian atau peristiwa, kemudian menggabungkannya lagi dengan urutan sehingga kejadian atau peristiwa tersebut terjadi tidak terlalu lama dan bisa menghemat waktu.

3) *Distributive Property* (Ciri Distributif)

Ciri distributif (*distributive property*) ini menunjukkan bahwa media dapat mentransformasikan suatu kejadian atau objek melalui ruang, serta dapat menampilkan suatu kejadian atau objek tersebut secara bersamaan kepada siswa. Media yang telah direkam dapat diproduksi kembali dan dapat digunakan secara

bersama-sama di macam-macam tempat atau bahkan media dapat diulang-ulang penggunaannya.

e. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran yang Baik

Saat ingin menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran, guru harus mempertimbangkan kriteria atau faktor-faktor dalam pemilihan media pembelajaran. Adapun faktor-faktor yang harus diperhatikan guru dalam memilih media pembelajaran adalah sebagai berikut (Usman & Asnawir, 2002):

- 1) Guru harus memerhatikan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dengan memerhatikan tujuan pembelajaran, guru bisa memilih media pembelajaran yang cocok agar tujuan pembelajaran bisa dicapai.
- 2) Guru harus memerhatikan karakteristik-karakteristik dari siswa.
- 3) Guru harus memerhatikan klasifikasi media yang akan digunakan. Apakah ingin menggunakan media audio saja, media visual saja, media audio visual, media yang diam, media yang bergerak, atau bahkan gabungan-gabungannya.
- 4) Guru juga harus memerhatikan lingkungan atau latar belakang siswa.

Selain faktor-faktor atau kriteria pemilihan media pembelajaran di atas, Dick dan Carey juga mengemukakan kriteria yang harus diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran, yaitu:

- 1) Ketersediaan, apabila media pembelajaran yang ingin digunakan belum tersedia, maka guru harus membuatnya terlebih dahulu atau membelinya terlebih dahulu.
- 2) Tenaga, dana, dan fasilitas. Untuk membuat media pembelajaran diperlukan adanya tenaga yang dapat membuatnya, dana untuk membuatnya, dan fasilitas-fasilitas yang mendukung dalam proses pembuatan media.

Bila media pembelajarannya harus membeli terlebih dahulu, guru juga harus memperhatikan dana yang dimiliki.

- 3) Kepraktisan, keflesibelan, dan ketahanan media yang digunakan.
- 4) Efektivitas dan efisiensi media pembelajaran. Apabila media yang ingin digunakan memerlukan dana yang banyak (mahal) tetapi media pembelajaran bisa digunakan dalam waktu lama (awet) mungkin akan lebih menghemat dana daripada menggunakan media yang murah tetapi hanya sekali pakai.

### 3. Media Pembelajaran Video Animasi

#### a. Pengertian Media Pembelajaran Video Animasi

Kata video pada awalnya berasal dari Bahasa latin *vidi* atau *vidum* yang memiliki arti melihat atau memiliki kekuatan dalam penglihatan (Batubara & Ariani, 2016). Menurut KBBI (KEMENDIKBUD, 2022b), “video adalah bagian yang memancarkan gambar pada pesawat televisi, rekaman gambar hidup atau program televisi untuk ditayangkan lewat pesawat televisi”. Media video termasuk media audio visual yang menggambarkan suatu objek yang bergerak secara bersamaan (Ni'mah & Widodo, 2018). Video bisa menampilkan gambar yang dapat bergerak, gambar yang berwarna, dan juga video dapat disertai dengan penjelasan berupa tulisan dan suara. Media pembelajaran video adalah media yang termasuk kedalam jenis media audio visual, yakni media yang bisa dilihat dan juga didengar (Ardhianti, 2022).

Animasi adalah salah satu media visual yang bisa bergerak dan dapat digunakan dalam menjelaskan materi pembelajaran yang sulit untuk disampaikan secara umum (Faris & Lestari, 2016). Video animasi adalah suatu objek diam yang kemudian diproyeksikan sehingga gambar dapat bergerak seperti hidup

dengan berbagai karakter, video animasi dibuat dari kumpulan gambar-gambar yang dapat berubah secara beraturan dan serta berganti sesuai rancangan yang ada. Video yang ditampilkan akan menjadi lebih variatif karena berisi gambar-gambar yang menarik dan berwarna-warni, sehingga mampu meningkatkan daya tarik pada siswa ketika kegiatan pembelajaran berlangsung (Pranata dkk., 2022). Media pembelajaran video animasi adalah sebuah media yang berguna untuk membantu kegiatan pembelajaran dengan bentuk berupa gambar yang dapat bergerak seperti makhluk hidup (Agustien dkk., 2018). Sehingga, dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi adalah sebuah media pembelajaran berbentuk audio visual dengan gambar yang dapat bergerak seperti makhluk hidup, memiliki beragam bentuk, dan warna yang beragam pula serta berguna untuk membantu penyampaian materi dalam kegiatan pembelajaran.

b. Fungsi Media Pembelajaran Video Animasi

Sama seperti media pembelajaran lainnya, media pembelajaran video berfungsi juga untuk membantu penyampaian materi yang akan diajarkan saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Menurut (Ni'mah & Widodo, 2018), animasi berfungsi untuk menarik perhatian siswa dan bisa membantu saat kegiatan pembelajaran berlangsung karena proses kognitif siswa hanya bisa dilakukan dengan bantuan animasi, sedangkan apabila tanpa menggunakan animasi siswa tidak akan bisa melakukan proses kognitif. Video animasi berfungsi untuk menyampaikan dan memvisualisasikan permasalahan dalam mata pelajaran matematika menjadi lebih nyata dan juga menantang. Selain itu, video animasi juga berfungsi untuk meningkatkan penalaran siswa, pemahaman konsep siswa, kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, kreativitas siswa, serta untuk meningkatkan rasa keingin tahuan siswa pada matematika (Sudiarta & Sadra, 2016).

c. Kelebihan Media Pembelajaran Video Animasi

Dari buku dan juga penelitian terdahulu, didapatkan beberapa kelebihan dari penggunaan media pembelajaran video. Kelebihan dari media pembelajaran video adalah sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran video penggunaannya lebih efisien dan efektif penggunaannya pada kegiatan pembelajaran dari pada media teks.
- 2) Media pembelajaran video membuat siswa dapat dengan mudah memahami materi di dalamnya.
- 3) Media pembelajaran video membuat siswa lebih bersemangat saat kegiatan pembelajaran (Ardhianti, 2022).
- 4) Media pembelajaran video dapat menampilkan materi lebih jelas dengan adanya tambahan gambar dan juga tulisan penjelas.
- 5) Media pembelajaran video dapat menunjukkan suatu prosedur atau langkah-langkah dengan jelas.
- 6) Media pembelajaran video dapat menjelaskan suatu kejadian atau objek secara lebih nyata (Batubara & Ariani, 2016).
- 7) Media pembelajaran video dapat melengkapi pengalaman dasar yang dimiliki siswa.
- 8) Media pembelajaran video dapat menampilkan suatu kejadian atau objek secara tepat dan dapat diulang-ulang penayangannya.
- 9) Media pembelajaran video dapat menimbulkan adanya motivasi pada siswa, meningkatkan motivasi pada siswa, dan menumbuhkan berbagai sikap lainnya. Misalnya siswa mengetahui pentingnya untuk menjaga kebersihan lingkungan sekitarnya.
- 10) Media pembelajaran video dapat membuat siswa untuk melakukan diskusi setelah melihatnya.
- 11) Media pembelajaran video dapat menampilkan suatu kejadian atau objek yang berbahaya. Misalnya seperti menampilkan kejadian dari bencana alam.

12) Media pembelajaran video dapat ditampilkan kepada siswa secara individu, kelompok yang kecil atau yang besar, serta kelompok yang homogen atau heterogen.

13) Media pembelajaran video dapat mempersingkat suatu kejadian yang terjadinya membutuhkan waktu lama (Arsyad, 2003).

d. Kekurangan Media Pembelajaran Video Animasi

Selain memiliki kelebihan, media pembelajaran video juga memiliki kekurangan. Kekurangan media pembelajaran video adalah sebagai berikut:

1) Media pembelajaran video membuat sebagian siswa kurang konsentrasi dan juga kurang aktif. Siswa menganggap belajar dengan media pembelajaran video lebih mudah dari pada belajar dengan membaca teks saja sehingga siswa menjadi kurang aktif dan kurang konsentrasi.

2) Media pembelajaran video terkadang juga tidak bisa membuat siswa langsung menguasai materi pembelajaran, sehingga penggunaannya harus diulang (Batubara & Ariani, 2016).

3) Media pembelajaran video memerlukan waktu dan biaya yang banyak pada saat pembuatannya.

4) Media pembelajaran video yang tersedia biasanya tidak selalu sesuai dengan tujuan kegiatan pembelajaran dan kebutuhan siswa (Arsyad, 2003).

4. Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPS) berbantuan Video

Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPS) merupakan model pembelajaran yang dibuat guna membantu siswa dalam pemahaman konsep dalam kegiatan pembelajaran. Dalam proses kegiatan pembelajarannya siswa diminta untuk melakukan eksperimen, mengamati, membaca, dan bertanya jawab. Kemudian hasil yang telah diperoleh siswa dari kegiatan pemahaman konsep tersebut memiliki kemungkinan untuk salah atau benar (Salsabila, 2019).

Selain menggunakan model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs), kegiatan pembelajaran matematika di kelas dapat berjalan lebih maksimal dengan bantuan media pembelajaran video animasi. Media pembelajaran video animasi digunakan untuk membantu guru dalam penyampaian materi pada awal pembelajaran. Media pembelajaran video animasi digunakan untuk merangsang siswa pada fase pertama atau fase individu pada model CUPs. Pemberian media pembelajaran video animasi pada fase ini bertujuan agar siswa dapat melakukan kegiatan eksperimen, mengamati, membaca, dan bertanya jawab dengan kelompok masing-masing. Media pembelajaran video animasi dapat memperjelas materi-materi pembelajaran, materi pembelajaran biasanya bersifat verbal atau dalam bentuk tulisan di buku-buku sumber belajar, disini media pembelajaran berfungsi agar saat kegiatan pembelajaran materi menjadi tidak terlalu verbal (tertulis) (Sudiarta & Sadra, 2016).

Adapun Langkah-langkah model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) berbantuan media pembelajaran video animasi adalah sebagai berikut:

**a. Fase Pertama (Fase Individu)**

- 1) Pada fase ini guru mendemonstrasikan dahulu materi secara sederhana
- 2) Guru memberikan video animasi sebagai bantuan media pembelajaran saat menyampaikan materi.
- 3) Peserta didik dihadapkan pada suatu permasalahan. Permasalahan diberikan kepada peserta didik dengan bantuan media pembelajaran video animasi.

**b. Fase Kedua (Fase Kelompok)**

- 1) Guru membagi peserta didik dalam kelompok kecil yang terdiri dari tiga siswa pada setiap kelompoknya (triplet). Bila terdapat siswa yang tersisa belum kebagian kelompok maka digabungkan pada kelompok triplet yang terbentuk.

- 2) Setiap kelompok melakukan diskusi membahas permasalahan yang telah diberikan oleh guru melalui media pembelajaran video animasi.
- 3) Guru mengecek/mengamati setiap kelompok yang sedang melakukan diskusi dengan cara berkeliling kelas
- 4) Guru mengizinkan peserta didik untuk bertanya apabila ada kelompok mengalami kesulitan

**c. Fase Ketiga (Fase Presentasi Hasil Kerja Kelompok)**

- 1) Setiap kelompok melakukan presentasi berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan.
- 2) Peserta didik menjelaskan atau berargumentasi mengapa mendapatkan hasil diskusi seperti itu.
- 3) Guru membandingkan apa saja persamaan dan perbedaan hasil diskusi dari setiap kelompok.
- 4) Guru memberikan kesimpulan bahwa argumen siswa sudah dapat diterima atau masih belum sesuai

**5. Hasil Belajar**

**a. Pengertian Hasil Belajar**

Menurut (Saputra dkk., 2018), hasil belajar bisa dijadikan salah satu acuan dalam keberhasilan siswa dalam kegiatan pendidikan. Hasil belajar bisa berupa kemampuan-kemampuan yang siswa miliki. Hasil belajar juga bisa dibuat sebagai acuan dalam mengetahui kelebihan dan juga kekurangan yang dimiliki siswa dalam kegiatan pembelajaran, apabila telah diketahui kelebihan dan kekurangannya maka bisa diketahui pula seberapa efektif kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dalam merubah siswa kearah tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Hasil belajar merupakan akibat dari adanya kegiatan belajar yang dilakukan oleh seseorang (Lestari, 2013). Hasil belajar siswa atau *student learning outcomes* (SLOs) bisa dijadikan acuan utama dalam mengukur keefektifan suatu pendidikan tinggi (Ruhland & Brewer, 2001). Jika hasil belajar yang diperoleh siswa baik, maka



tujuan pembelajaran atau tujuan dari pendidikan tercapai. Menurut Skinner dalam Grendler (Grendler, 2011), hasil belajar adalah suatu respon baru atau perilaku. Misalkan, saat seseorang belajar tentang apa yang harus dilakukan saat ada lampu lalu lintas. Respon yang dilakukan dapat berupa berhenti saat lampu berwarna merah atau jalan ketika lampu berwarna hijau. Sedangkan menurut Gagne 1972 dalam Grendler (2011), hasil belajar adalah kapabilitas (kemampuan). Dari beberapa pendapat tentang hasil belajar, peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu hasil, baik berupa kemampuan atau pemahaman yang akan diperoleh seseorang setelah melakukan kegiatan pembelajaran.

b. Macam Hasil Belajar

Menurut Gagne dalam Grendler (2011), terdapat lima ragam hasil belajar, yaitu informasi verbal, ketrampilan intelektual, ketrampilan kognitif, ketrampilan motorik, dan sikap. Masing-masing penjelasan dari ragam hasil belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Informasi verbal, yaitu berupa informasi yang bersifat verbal (tertulis atau bisa diucapkan/dikatakan). Informasi verbal ini bisa didapat dari masa kecil, seperti belajar berbicara, mengenal nama-nama hewan, buah, benda-benda disekitar, dll.
- 2) Ketrampilan intelektual, yaitu ketrampilan dalam mengolah, angka, huruf, rumus, ketrampilan dalam menganalisis, mengombinasikan, membedakan, dan mengkualifikasikan suatu kejadian, objek, atau simbol.
- 3) Ketrampilan kognitif, yaitu disaat siswa sudah bisa mengatur diri mereka sendiri dalam “bagaimana cara belajar, bagaimana cara untuk mengingat materi, bagaimana cara siswa berpikir untuk dapat melakukan kegiatan pembelajaran”.

- 4) Keterampilan motorik, yaitu berupa keterampilan pada jasmani atau fisik seperti keterampilan dalam menendang bermain bola, bermain bulu tangkis, dll.
- 5) Sikap, yaitu perilaku siswa.

Hasil belajar siswa mencakup pengetahuan, keterampilan, dan juga disposisi (sikap dan keyakinan) (Marsh, 2007). Pada penelitian (Pingge & Wangid, 2016; Saputra dkk., 2018) diketahui bahwa hasil belajar dibagi kedalam tiga ranah, yaitu:

- 1) Ranah Kognitif

Ranah kognitif bisa juga disebut sebagai pemahaman konsep dapat berupa kemampuan berfikir atau intelektual yang dimiliki siswa.

- 2) Ranah Afektif

Ranah afektif meliputi sikap, kepribadian, dan juga kemampuan perasaan yang dimiliki oleh siswa.

- 3) Ranah Psikomotor

Ranah psikomotor atau keterampilan proses adalah keterampilan yang mencakup kemampuan mental, fisik, dan sosial yang dimiliki siswa. Keterampilan disini adalah keterampilan siswa dalam menggunakan pikirannya, keterampilan bernalar, dan keterampilan dalam hal perbuatan termasuk juga kreativitas siswa.

- c. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut (Saputra dkk., 2018), terdapat dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut kemudian dijabarkan sebagai berikut:

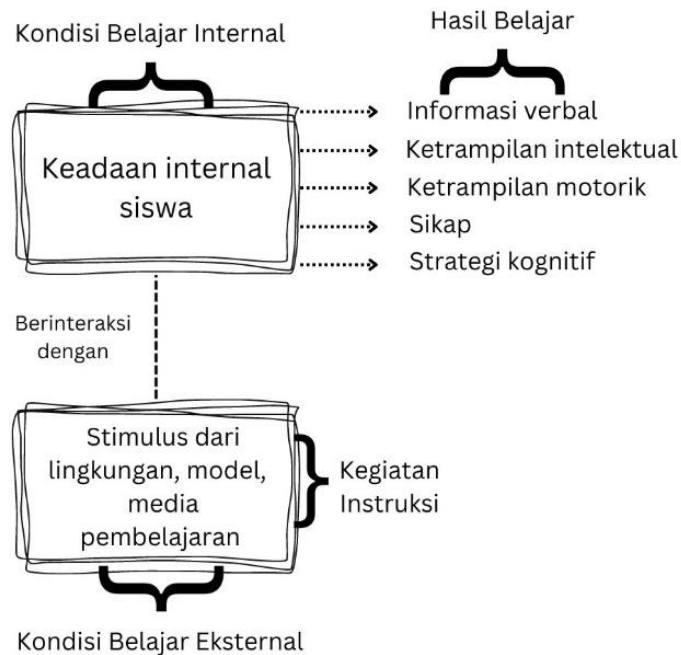
- 1) Faktor Internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa.
  - a) Faktor jasmani, seperti kesehatan siswa.
  - b) Faktor psikologis, seperti minat, bakat, dan kesiapan siswa dalam belajar.

- c) Faktor kelelahan, bisa kelelahan jasmani atau kelelahan rohani siswa.
- 2) Faktor Eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa.
  - a) Faktor keluarga, seperti keadaan ekonomi keluarga, cara orang tua dalam mendidik anak, pengertian orang tua, relasi yang dimiliki keluarga, dll.
  - b) Faktor sekolah, seperti strategi yang digunakan guru saat proses pembelajaran, kurikulum pembelajaran, model pembelajaran, media pembelajaran, keadaan sekolah, dll.
  - c) Faktor masyarakat, seperti teman bergaulnya, kegiatan di masyarakat, dan keadaan masyarakatnya.
- 6. Hubungan Model Pembelajaran dan Media Pembelajaran dengan Hasil Belajar Siswa

Menurut pendapat Gagne 1974 dalam Grendler (2011) ada dua hal yang bisa mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu, kondisi belajar internal dan kondisi belajar eksternal. Dalam kondisi belajar internal saat siswa ingin mengembangkan sikapnya, maka siswa harus mengamati model perilaku-perilaku yang baik dan tepat. Untuk belajar ketrampilan motorik, siswa secara mental harus mengulangi terus langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran secara rutin. Namun, kondisi belajar internal ini harus berinteraksi atau didukung dengan kondisi belajar eksternal agar hasil belajar bisa tercapai. Kondisi belajar eksternal meliputi stimulus dari lingkungan yang berinteraksi dengan kondisi internal siswa. Misalnya penggunaan model pembelajaran saat kegiatan pembelajaran berlangsung atau saat guru menyajikan contoh materi pembelajaran menggunakan media pembelajaran. Menurut Gagne dan Briggs 1974 dalam Grendler (2011) media pembelajaran itu bisa meliputi teks tertulis, suara guru, dan suatu objek nyata atau suatu sarana fisik yang bisa menyampaikan pesan saat kegiatan pembelajaran.

Berikut adalah gambar hubungan kondisi belajar internal dan eksternal dengan hasil belajar siswa.

**Gambar 2. 2** Komponen Esensial dalam Pembelajaran



(Sumber: Grendler, 2011)

## 7. Materi Statistika

### a. Pengertian Statistika

Kata statistika berasal dari kata “status atau statista” yang merupakan kata dari bahasa latin yang memiliki arti negara. Istilah statistika pada mulanya dipakai untuk mencatat data yang berhubungan dengan tata kelola kenegaraan, seperti data pajak negara, data penduduk, data tentang pengeluaran dan pemasukkan negara, serta data kenegaraan lainnya (Habiby, 2017). Statistika adalah ilmu yang awalnya digunakan untuk mengumpulkan data dan menyajikan data agar lebih mudah dipahami dan agar memiliki sifat informatif (Hanafiah, 2010).

Menurut (KEMENDIKBUD, 2022c), statistika adalah suatu ilmu yang berisi tentang bagaimana cara mengumpulkan, membuat tabulasi, mengelompokkan, menganalisis, dan juga memperoleh keterangan dari data yang berbentuk angka. Menurut (Susanto dkk.,

2021), statistika merupakan ilmu yang memuat hal-hal yang berkaitan dengan data, baik mengumpulkan data, pengolahan data, analisis data, sampai pengambilan keputusan berdasarkan data. Sedangkan, menurut (Gunawan, 2016) statistika merupakan suatu ilmu yang mengkaji cara dalam menyatukan, memproses, menyajikan, menjabarkan data, serta menyimpulkan data.

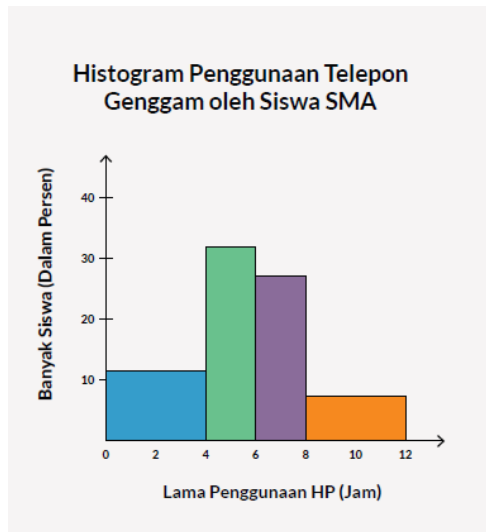
Dari berbagai macam definisi di atas dapat disimpulkan bahwa statistika adalah ilmu yang berkaitan dengan data yang berbentuk angka, baik mengumpulkan data, mengolah data, menganalisis data, menyajikan data, sampai pengambilan keputusan berdasarkan data.

b. Materi Statistika

1) Histogram

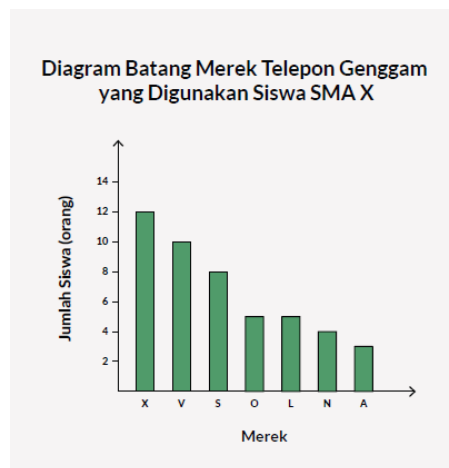
Terdapat berbagai macam jenis diagram. Penggunaan diagram yang paling baik tergantung pada jenis data yang dimiliki dan juga informasi seperti apa yang ingin disampaikan (Susanto dkk., 2021). Salah satu jenis diagram yang akan dipelajari pada materi statistika kelas X ini adalah histogram. Histogram hampir sama dengan diagram batang. Namun, terdapat perbedaan antara histogram dengan diagram batang. Histogram digunakan untuk menunjukkan data yang sifatnya kuantitatif dengan rentang datanya dikelompokkan kedalam interval. Diagram batang menunjukkan data yang bersifat kategori. Selain itu, pada histogram batangnya menempel satu sama lain. Sedangkan, pada diagram batang ada jarak antarbatangnya.

**Gambar 2. 3** Contoh Histogram



(Sumber: Susanto dkk., 2021)

**Gambar 2. 4** Contoh Diagram Batang

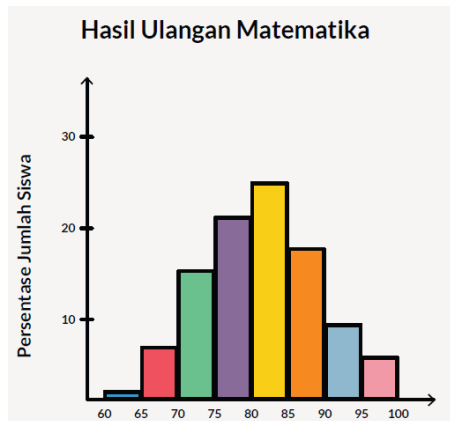


(Sumber: Susanto dkk., 2021)

## 2) Frekuensi Relatif

Pada histogram frekuensi yang ditunjukkan tidak mesti menunjukkan banyaknya data pada disetiap interval. Frekuensi pada histogram bisa ditunjukkan dengan presentase dalam setiap kelas intervalnya, yakni sebagai frekuensi relatifnya.

**Gambar 2. 5** Histogram dengan Frekuensi Relatif



(Sumber: Susanto dkk., 2021)

Histogram yang dibuat dengan menggunakan frekuensi relatif sangat efektif digunakan guna membandingkan data dari dua kelompok yang memiliki jumlah data yang berbeda (Susanto dkk., 2021). Misalnya, saat akan membandingkan data per hari berapa persen penduduk di Jawa Timur dengan penduduk di Papua Barat yang sudah sembuh dari Corona. Hal ini dikarenakan jumlah total orang yang terkena Corona di Jawa timur berbeda dengan jumlah total orang yang terkena Corona di Papua Barat, maka dengan menggunakan presentase sebagai frekuensi relatif dapat menampilkan gambaran yang lebih baik.

### 3) Ukuran Pemusatan

#### a) Modus

Modus merupakan data yang memiliki frekuensi terbanyak pada sekumpulan data (Irianto, 2010). Modus juga sering diartikan sebagai data yang paling sering muncul.

Contoh:

Berikut data ukuran sepatu dari 10 siswa:

38, 37, 38, 39, 40, 38, 37, 38, 40, 36

Dari data di atas, ukuran sepatu yang sering muncul adalah 38 yaitu sebanyak empat kali. Jadi, modus dari data di atas adalah 38.

Rumus modus pada data kelompok

$$Modus = Tb + \frac{d_1}{d_1 + d_2} \times p$$

Keterangan:

$Tb$  = tepi bawah kelas modus

$d_1$  = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya

$d_2$  = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sesudahnya

$p$  = interval kelas/panjang kelas

b) Median

Median merupakan nilai yang letaknya tepat di tengah data. Bila suatu data diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar maka nilai data yang letaknya di tengah-tengah atau membagi jumlah frekuensi menjadi dua yang sama besar disebut median.

Rumus median pada data kelompok

$$Median = Tb + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f_i} \right) p$$

Keterangan:

$n$  = banyak data

$f_k$  = jumlah frekuensi sebelum kelas median

$f_i$  = frekuensi kelas median

$Tb$  = tepi bawah kelas median

$p$  = interval kelas/panjang kelas

c) Mean

Mean atau rerata atau rata-rata merupakan hasil bagi dari jumlah seluruh data dengan banyaknya data (Irianto, 2010). Untuk mencari *mean* bisa dengan cara



menjumlahkan seluruh nilai data kemudian dibagi dengan banyaknya data.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Sedangkan, untuk rumus mean pada data kelompok

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = mean/rata-rata

$\sum x$  = jumlah total data

$n$  = banyak data

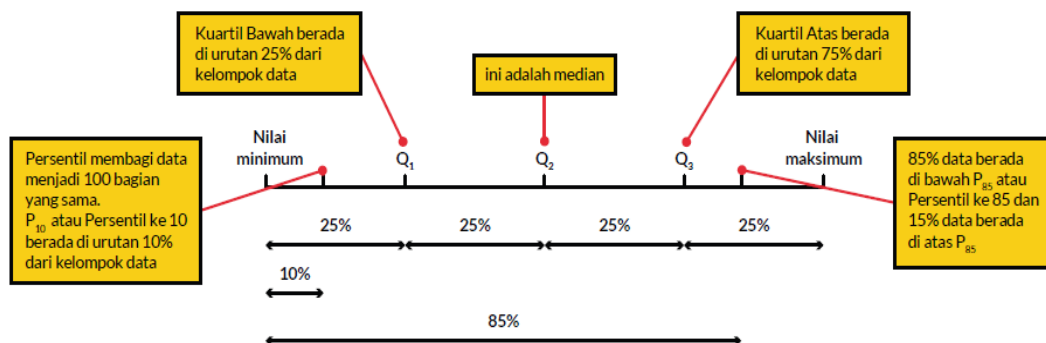
$f_i$  = frekuensi kelas  $i$

$x_i$  = titik tengah kelas  $i$

$\Sigma$  = notasi sigma/jumlah

#### 4) Ukuran Penempatan

**Gambar 2. 6** Letak Kuartil dan Persentil



(Sumber: Susanto dkk., 2021)

Perlu diketahui bahwa,

$$\text{kuartil tengah } (Q_2) = \text{median}$$

Rumus kuartil data tunggal:

Apabila banyaknya data ganjil

$$Q_1 = x_{\frac{1}{4}(n+1)}$$

$$Q_3 = x_{\frac{3}{4}(n+1)}$$

Apabila banyaknya data genap

$$Q_1 = x_{\frac{1}{4}(n+2)}$$

$$Q_3 = x_{\frac{3}{4}(n+2)-1}$$

Keterangan:

$Q_1$  = kuartil bawah

$Q_3$  = kuartil atas

$x_i$  = data ke  $i$

$x_{\frac{1}{4}(n+1)}$  = data ke  $\frac{1}{4}(n + 1)$

$x_{\frac{1}{4}(n+2)}$  = data ke  $\frac{1}{4}(n + 2)$

$x_{\frac{3}{4}(n+1)}$  = data ke  $\frac{3}{4}(n + 1)$

$x_{\frac{3}{4}(n+2)}$  = data ke  $\frac{3}{4}(n + 2) - 1$

Rumus kuartil data kelompok:

$$Q_1 = Tb + \left( \frac{\frac{1}{4}n - f_{kQ_1}}{f_{Q_1}} \right) p$$

$$Q_3 = Tb + \left( \frac{\frac{3}{4}n - f_{kQ_3}}{f_{Q_3}} \right) p$$

Keterangan:

$f_{kQ_1}$  = jumlah frekuensi sebelum kelas kuartil bawah

$f_{kQ_3}$  = jumlah frekuensi sebelum kelas kuartil atas

$f_{Q_1}$  = frekuensi kelas kuartil bawah

$f_{Q_3}$  = frekuensi kelas kuartil atas

$Tb$  = tepi bawah kelas kuartil atas/kelas kuartil bawah  
(tergantung apa yang akan dicari)

Rumus desil data kelompok:

$$D_i = Tb + \left( \frac{\frac{i}{10}n - f_k}{f_i} \right) p$$

Keterangan:

$D_i$  = desil ke  $i$

$n$  = banyak data

$f_k$  = jumlah frekuensi sebelum kelas desil

$f_i$  = frekuensi kelas desil

$Tb$  = tepi bawah kelas desil

Rumus persentil data kelompok:

$$P_i = Tb + \left( \frac{\frac{i}{100}n - f_k}{f_i} \right) p$$

Keterangan:

$P_i$  = persentil ke  $i$

$n$  = banyak data

$f_k$  = jumlah frekuensi sebelum kelas persentil

$f_i$  = frekuensi kelas persentil

$Tb$  = tepi bawah kelas persentil

#### 5) Ukuran Penyebaran

##### a) Range (Jangkauan)

$$R = x_{max} - x_{min}$$

##### b) Jangkauan Interkuartil

$$H = Q_3 - Q_1$$

##### c) Varian

Untuk populasi:

$$\sigma^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \mu)^2}{n}$$

Untuk sampel:

$$\sigma^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

##### d) Simpangan Baku

Untuk populasi:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \mu)^2}{n}}$$

Untuk sampel:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

$R$  = range/jangkauan

$H$  = jangkauan interkuartil

$\sigma^2$  = varian

$\sigma$  = simpangan baku

$n$  = banyak data

$x_i$  = data ke  $i$

$\bar{x}$  = rata-rata sampel

$\mu$  = rata-rata populasi

$f_i$  = frekuensi/banyaknya data yang ada di rentang kelas ke  $i$

$x_{max}$  = data paling besar (untuk data kelompok  $x_{max}$  merupakan titik tengah dari kelas tertinggi)

$x_{min}$  = data paling kecil (untuk data kelompok  $x_{min}$  merupakan titik tengah dari kelas terendah)

## B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu sifat, atribut, atau nilai dari suatu objek, orang, atau kegiatan yang memiliki jenis tertentu yang akan diteliti oleh peneliti dan pada akhirnya ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Terdapat dua variabel yang akan peneliti teliti pada penelitian ini, yaitu:

### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas (*independent variable*) bisa disebut juga sebagai variabel stimulus atau variabel eksogen adalah variabel yang dapat memberi pengaruh atau menjadi sebab berubahnya variabel terikat (*dependent variable*) (Ridha, 2017). Menurut (Hasan, 2017), variabel bebas merupakan variabel yang tidak tergantung dengan variabel yang

lain, variabel ini disimbolkan dengan  $X$ . Variabel bebas ini bisa berdiri sendiri. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) berbantuan media pembelajaran video animasi.

## 2. Variabel Terikat

Variabel terikat (*dependent variable*) bisa disebut juga sebagai variabel output atau variabel endogen adalah variabel yang dapat terpengaruh (dipengaruhi) atau menjadi akibat sebab adanya variabel bebas (*independent variable*) (Ridha, 2017). Menurut (Hasan, 2017), variabel terikat merupakan variabel yang tergantung dengan variabel yang lain, variabel ini disimbolkan dengan  $Y$ . Variabel terikat ini tidak dapat berdiri sendiri dikarenakan tergantung atau terikat dengan variabel lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

## C. Kerangka Teoritis

Hasil belajar merupakan akibat dari adanya kegiatan belajar yang dilakukan oleh seseorang (Lestari, 2013). Suatu kegiatan pembelajaran dapat menghasilkan *output* atau bisa disebut sebagai hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dapat berupa penilaian pengetahuan dan ketrampilan.

Berdasarkan hasil wawancara tidak terstruktur yang telah peneliti lakukan pada guru matematika di SMAN 6 Kota Kediri hasil belajar matematika pada materi statistika kelas X di SMAN 6 Kota Kediri belum diketahui, karena materi statistika pada tahun ajaran sebelumnya tidak diajarkan di kelas X melainkan diajarkan pada kelas XI dan XII SMA. Pembelajaran matematika juga masih dilakukan dengan penjelasan yang dilakukan guru di depan kelas dengan menggunakan gambar yang digambarkan di papan tulis menggunakan spidol. Belum menggunakan media pembelajaran yang modern atau berbasis komputer.

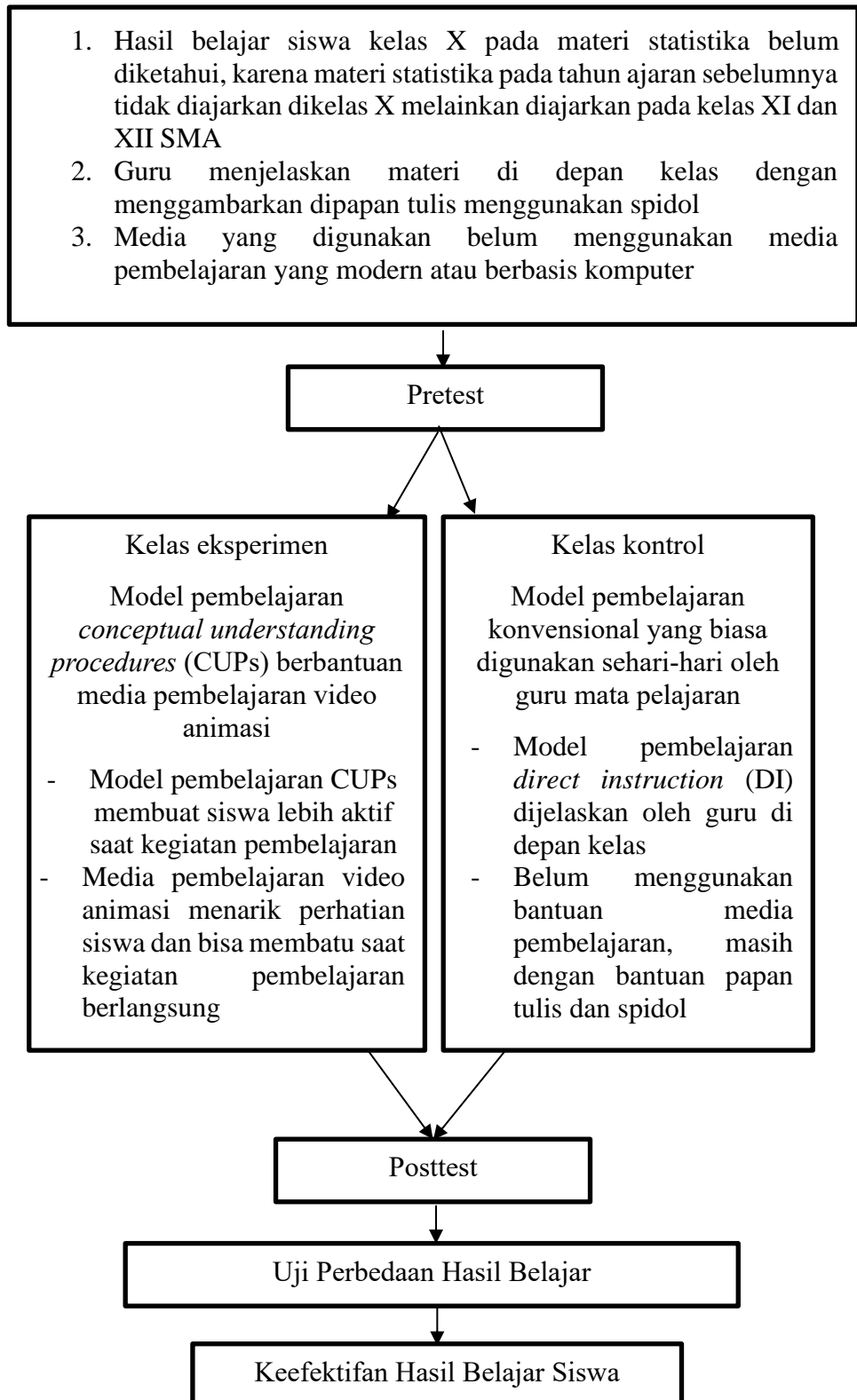
Agar kegiatan pembelajaran pada materi statistika kelas X mendapatkan hasil belajar yang baik, maka diperlukan adanya kondisi belajar eksternal yang mendukung kegiatan pembelajaran. Kondisi belajar eksternal merupakan suatu hal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa

(Grendler, 2011). Kondisi belajar eksternal ini meliputi penerapan model pembelajaran dan juga penggunaan media pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPS) adalah salah satu kondisi belajar eksternal yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam kegiatan pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPS) membuat siswa lebih aktif karena melibatkan pembelajaran secara kooperatif, yakni siswa saling membantu satu sama lain dalam kegiatan pembelajaran (McKittrick dkk., 1999). Selain menggunakan model pembelajaran diperlukan bantuan media pembelajaran agar kegiatan pembelajaran lebih efektif. Media pembelajaran sendiri adalah suatu alat atau perantara yang dapat digunakan oleh guru untuk membantu penyampaian materi dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media pembelajaran video animasi. Menurut (Ni'mah & Widodo, 2018), animasi berfungsi untuk menarik perhatian siswa dan bisa membantu saat kegiatan pembelajaran berlangsung karena proses kognitif siswa hanya bisa dilakukan dengan bantuan animasi, sedangkan apabila tanpa menggunakan animasi siswa tidak akan bisa melakukan proses kognitif.

Pada kegiatan pembelajaran, model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPS) berbantuan media pembelajaran video animasi diterapkan secara bersama-sama dalam kegiatan pembelajaran. Melalui penerapan model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPS) berbantuan media pembelajaran video animasi secara bersama-sama ini diharapkan kegiatan pembelajaran berjalan lebih efektif, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**Gambar 2. 7** Kerangka Teoritis



Sumber: Dokumentasi Peneliti

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Menurut (Sugiyono, 2017) hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian yang dilakukan. Jawaban dari penelitian ini didapat dari teori yang relevan, belum dari fakta yang didapatkan dari data penelitian sehingga jawabannya masih dikatakan sebagai jawaban sementara. Dapat disimpulkan, bahwasannya hipotesis adalah jawaban secara teoritis dari rumusan masalah pada penelitian karena memang belum terdapat data berdasarkan fakta empiris dari rumusan masalah. Berdasarkan teori-teori dari model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) dengan berbantuan media pembelajaran video animasi, serta berdasarkan kerangka teoritis, maka dapat dirumuskan hipotesis atau jawaban sementara dari penelitian sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : Tidak terdapat keefektifan penerapan model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) berbantuan media pembelajaran video animasi terhadap hasil belajar siswa di SMA kelas X pada materi statistika.

H<sub>1</sub> : Terdapat keefektifan penerapan model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) berbantuan media pembelajaran video animasi terhadap hasil belajar siswa di SMA kelas X pada materi statistika.