

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Teori Belajar

Menurut Gafur (2012: 6), teori belajar adalah teori yang menjelaskan atau mendeskripsikan bagaimana proses belajar berlangsung pada diri seseorang. Karena sifatnya yang hanya menjelaskan maka teori belajar disebut sebagai teori yang bersifat deskriptif. Proses belajar berlangsung pada diri seseorang tergantung dari teori yang dianut.

Menurut Gagne dalam Thobroni (2015: 18) belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan memengaruhi siswa sehingga perbuatannya berubah dari waktu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi.

Maka, dapat diambil kesimpulan bahwa belajar merupakan suatu proses yang dilakukan oleh seseorang yang dapat memengaruhi dan merubah perbuatannya dari waktu ke waktu, sesuai dengan teori yang dianutnya.

2. Teori Belajar Behavioristik

Menurut Thobroni (2015: 55) teori behavioristik adalah sebuah teori tentang perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman yang dicetuskan oleh Gagne dan Berliner. Teori ini lalu berkembang menjadi aliran psikologi belajar yang berpengaruh terhadap arah pengembangan

teori dan praktik pendidikan dan pembelajaran yang dikenal sebagai aliran behavioristik. Aliran ini menekankan pada terbentuknya perilaku yang tampak sebagai hasil belajar. Teori behavioristik dengan model stimulus-responsnya, mendudukan orang yang belajar sebagai individu yang pasif. Respons atau perilaku tertentu dengan menggunakan metode pelatihan atau pembiasaan semata. Munculnya perilaku akan semakin kuat bila diberikan penguatan dan akan menghilang bila dikenai hukuman.

3. Teori Belajar Kognitif

Menurut Thobroni dalam buku Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktik (2015: 79), teori kognitif dikembangkan oleh Jean Piaget, seorang psikolog swiss yang hidup tahun 1896-1980. Teori ini membahas munculnya dan diperolehnya *schemata* (skema bagaimana seseorang mempersiapkan lingkungannya) dalam tahapan-tahapan perkembangan dan saat seseorang memperoleh cara baru dalam merepresentasikan informasi secara mental.

Menurut Teori Kognitif, belajar adalah perubahan persepsi dan pemahaman. Belajar tidak selalu berbentuk perubahan tingkah laku yang bisa diamati. Asumsi dasar teori ini adalah setiap orang telah mempunyai pengalaman dan pengetahuan dalam dirinya. Pengalaman dan pengetahuan ini tertata dalam bentuk struktur kognitif. Menurut teori ini, proses belajar akan berjalan baik bila materi pelajaran yang baru beradaptasi dengan struktur kognitif yang telah dimiliki oleh siswa.

Menurut Suprijono dalam Thobroni (2015: 80), belajar dilihat dari perspektif kognitif merupakan peristiwa mental, bukan peristiwa behavioral tampak lebih nyata hampir dalam setiap peristiwa belajar. Perilaku individu bukan semata-mata respons terhadap yang ada, melainkan yang lebih penting karena dorongan mental yang diatur oleh otaknya.

4. Teori Pembelajaran

Menurut Gafur (2012:7), teori pembelajaran adalah teori yang memberikan resep bagaimana cara mengajar yang baik berdasarkan teori belajar. Jadi fokus teori pembelajaran adalah memberikan resep kepada pendidik dan pelatih agar pembelajaran mereka menjadi lebih efektif dan menarik. Karena memberikan resep, pedoman, atau petunjuk bagaimana cara mengajar yang baik, maka teori mengajar bersifat preskriptif.

5. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Ibrahim dkk. (2004) dalam Prasetya (2015: 6), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan pebelajar (peserta didik) dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Contoh : Gambar, bagan, model, film, video, komputer, dan sebagainya.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu benda yang dapat digunakan untuk menarik perhatian peserta didik terhadap bahan pembelajaran yang disampaikan oleh guru agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

6. Klasifikasi Media Pembelajaran

Menurut Sulaeiman (1998) dalam Prasetya (2015 : 7), media pembelajaran dapat diklasifikasikan berdasarkan persepsi indera sebagai berikut.

a. Media *Audio*

Media *audio*, yaitu media yang menghasilkan bunyi atau suara. Media ini dapat menyalurkan pesan melalui bunyi atau suara. Contoh media jenis ini adalah radio dan *audio cassette tape recorder*.

b. Media *Visual*

Media *visual*, yakni media yang menghasilkan bentuk atau rupa, yang dikenal sebagai media peraga. Contoh media *visual* adalah Gambar alat transportasi, insektarium, tiruan rangka manusia, dan lain-lain.

Media *visual* dibedakan menjadi dua jenis, yaitu (1) media *visual* dua dimensi dan (2) media *visual* tiga dimensi. Media *visual* dua dimensi pada bidang yang tidak transparan dan media dua dimensi pada bidang yang transparan.

Contoh media dua dimensi pada bidang yang tidak transparan adalah cetakan Gambar pahlawan, poster, foto buah-buahan, dan lain sebagainya. contoh media dua dimensi pada bidang transparan adalah *overhead transparency*. Contoh media tiga dimensi adalah patung, boneka, diorama, dan lain-lain. Foto udara adalah contoh media dua dimensi dan bisa menjadi media tiga dimensi apabila dikaji dengan menggunakan alat stereoskop.

c. Media *Audio Visual*

Media *audio visual*, yaitu media yang dapat menghasilkan rupa dan suara dalam satu unit media. Contoh jenis media ini adalah video, film bersuara, dan televisi.

7. Media Pembelajaran Geografi

Menurut Prasetya (2015 : 7)), materi dalam pembelajaran geografi menuntut tersedianya sumber belajar yang berupa media yang dapat menggambarkan proses dinamika dan perubahan alam. Media yang dapat menggambarkan fenomena geosfer dan wujud fisik alam lainnya dapat berupa model, ilustrasi/Gambar dapat ditampilkan dalam bentuk lembaran lepas atau transparansi. Namun jenis-jenis media tersebut sulit menampilkan gerak yang dapat menggambarkan suatu proses. Film, *flash*, dan video dapat menampilkan obyek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah yang sesuai yang dapat memberinya daya tarik tersendiri.

Menurut Hamalik sebagaimana yang dikutip oleh Arsyad (2009 : 46) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik.

8. Media Maket

Menurut Daryanto (2010 ; 89) dalam buku media pembelajaran, media tiga dimensi adalah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara *visual* tiga dimensional. Kelompok media ini dapat terwujud sebagai

benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya. Benda Asli ketika akan difungsikan sebagai media pembelajaran dapat dibawa langsung ke kelas, atau peserta didik sekilas dikerahkan langsung ke dunia sesungguhnya di mana benda asli itu berada. Apabila benda aslinya sulit untuk dibawa ke kelas atau kelas tidak memungkinkan dihadapkan langsung ke tempat di mana benda itu berada, maka benda tiruannya dapat pula berfungsi sebagai media pembelajaran yang efektif.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kamus diartikan sebagai benda berupa bentuk tiruan dengan skala kecil yang biasa terbuat dari tanah liat, kayu, dan lain-lain. Maket dalam Bahasa Prancis disebut juga “Maquette” yang berarti bentuk demonstrasi yang direncanakan dan bertujuan sebagai tampilan umum.

Media maket menurut Sudjana dan Rivai (dalam Prastowo, 2014:457) terbagi atas 6 model, yaitu:

a. Model Padat (*Solid Model*)

Model yang memperlihatkan bentuk luar dari suatu objek. Contohnya: miniatur binatang, miniatur rumah adat, miniatur pesawat, dan lain-lain.

b. Model Penampang (*Cutway Model*)

Model yang akan memperlihatkan bagian/susunan dalam suatu objek. Misalnya lapisan bumi, anatomi, bangunan, dan lain-lain.

c. Model Susun (*Build-up Model*)

Model yang terdiri dari beberapa bagian objek. Contohnya seperti model torso, senapan, pompa, dan lain-lain.

d. Model Kerja (*Working Model*) Model yang menunjukkan bentuk/wujud luar suatu objek dan memiliki beberapa bagian dari benda sesungguhnya. Misalnya mobil-mobilan, pesawat telephone, boneka, dan mesin pertanian.

e. Model *Mock-up*

Merupakan jenis model yang digunakan untuk menyederhanakan bagian pokok dari suatu proses. Contohnya seperti *drivotrainer* (untuk berlatih mengemudi mobil), dan *mock-up* untuk menjelaskan cara kerja dan konstruksi radio.

f. Diorama

Diorama yaitu model tiga dimensi untuk menggambarkan pemandangan yang sebenarnya. Diorama sendiri merupakan tatanan dari beberapa objek yang dibelakangnya terdapat *background* untuk menggambarkan keadaan yang sebenarnya. Contohnya seperti diorama peristiwa sejarah, adegan cerita, ilmu bumi, dan ilmu produksi.

9. Keunggulan Media Maket

Menurut Suleiman (dalam Prastowo, 2014:164) maket memiliki 6 keunggulan. Keunggulan tersebut meliputi:

a. Maket merupakan media tiga dimensi yang membantu peserta didik mewujudkan realitas yang sebenarnya

- b. Supaya mudah dipelajari maka maket hadir dalam bentuk skala yang lebih kecil dari ukuran benda/tempat aslinya
- c. Maket memperlihatkan bentuk asli dalam sebuah benda atau bangunan dalam ukuran lebih kecil
- d. Maket dalam pembuatannya dapat meninggalkan komponen yang dirasa tidak perlu, jadi dapat terfokus pada yang diperukan saja
- e. Maket dapat didesain lepas pasang sesuai dengan keinginan pengguna
- f. Penerapan warna pada maket akan mempertegas bagian-bagian.

10. Motivasi Belajar

Menurut Gafur (2012: 19), Motivasi adalah dorongan untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu, termasuk melakukan kegiatan belajar. Dorongan dimaksud bisa berasal dari dalam diri peserta didik maupun dari luar diri peserta didik.

Media pembelajaran memiliki posisi yang penting dalam keseluruhan proses belajar mengajar dikelas. Setiap orang sependapat bahwa dasar proses pembelajaran adalah pengalaman, dan proses belajar yang paling efektif serta permanen diperoleh dari pengalaman yang bersifat konkret dan langsung. Namun demikian, pengalaman semacam ini tidak selalu dapat diberikan kepada peserta didik. Untuk itu perancang sistem intruksional harus dapat memilih pengganti pengalaman tersebut dengan simbol dalam bentuk kata-kata, baik yang diucapkan maupun yang ditulis. Hanya sayangnya simbol dalam bentuk kata tidak dapat memberikan pengalaman yang bersifat realistik dan hidup yang dapat mengoptimalkan proses

belajar peserta didik. Oleh karena itu perlu dicarikan suplemen dan penguatan dalam bentuk lain, yaitu dengan pemakaian media (Prihartanta, 2015: 10).

a. Jenis-jenis Motivasi

Jenis-jenis motivasi menurut Prihartanta (2015: 4) terbagi menjadi dua, yaitu :

1) Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Sebagai contoh seseorang yang senang membaca, tidak usah ada yang menyuruh atau mendorongnya, ia sudah rajin mencari buku-buku untuk dibacanya. Kemudian kalau dilihat dari segi tujuan kegiatan yang dilakukannya (misalnya kegiatan belajar), maka yang dimaksud dengan motivasi intrinsik ini adalah ingin mencapai tujuan yang terkandung di dalam perbuatan belajar itu sendiri. Sebagai contoh konkrit, seorang peserta didik itu melakukan belajar, karena betulbetul ingin mendapat pengetahuan, nilai atau keterampilan agar dapat berubah tingkah lakunya secara konstruktif, tidak karena tujuan yang lain-lain.

“intrinsic motivations are inherent in the Learning situations and meet pupil-needs and purposes”. Itulah sebabnya motivasi intrinsik dapat juga dikatakan sebagai bentuk motivasi yang di

dalamnya aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan suatu dorongan dari dalam diri dan secara mutlak berkait dengan aktivitas belajarnya. Seperti tadi dicontohkan bahwa seorang belajar, memang benar-benar ingin mengetahui segala sesuatunya, bukan karena ingin pujian atau ganjaran.

Hapsari (2005 : 74), mengatakan bahwa faktor yang mempengaruhi motivasi intrinsik pada umumnya terkait dengan faktor intelegensi dan bakat dalam diri peserta didik. Selain itu, motivasi intrinsik dapat diperoleh dari proses belajar. Seseorang yang meniru tingkah orang lain, yang menghasilkan sesuatu yang menyenangkan secara bertahap, maka dari proses tersebut terjadi proses internalisasi dari tingkah laku yang ditiru tersebut sehingga menjadi kepribadian dari dirinya. Faktor yang mempengaruhi motivasi intrinsik antara lain :

- a) Adanya hasrat dan keinginan berhasil
- b) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- c) Adanya penghargaan dari diri sendiri dalam belajar

2) Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Sebagai contoh itu seseorang itu belajar, karena tahu besok paginya akan ujian dengan harapan akan mendapatkan nilai baik, sehingga akan dipuji oleh pacarnya, atau temannya. Jadi yang penting bukan karena belajar ingin

mengetahui sesuatu, tetapi ingin mendapatkan nilai yang baik, atau agar mendapat hadiah. Jadi kalau dilihat dari segi tujuan kegiatan yang dilakukannya, tidak secara langsung bergayut dengan esensi apa yang dilakukannya itu. Oleh karena itu motivasi ekstrinsik dapat juga dikatakan sebagai bentuk motivasi yang didalamnya aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan dorongan dari luar yang tidak secara mutlak berkaitan dengan aktivitas belajar.

Menurut Supandi (2011 : 61), motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang timbul manakala terdapat rangsangan dari luar individu. Motivasi ekstrinsik dipengaruhi atau dirangsang dari luar individu. Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi ekstrinsik antara lain:

- a) Adanya penghargaan dari orang lain dalam belajar
- b) Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran
- c) Kondisi lingkungan belajar yang kondusif

b. Unsur Motivasi

Menurut Kompri (2016:232) dalam Emda (2017: 177) motivasi belajar merupakan segi kejiwaan yang mengalami perkembangan, artinya terpengaruh oleh kondisi fisiologis dan kematangan psikologis peserta didik. Beberapa unsur yang mempengaruhi motivasi dalam belajar yaitu:

- 1) Cita-cita dan aspirasi peserta didik.

Cita-cita akan memperkuat motivasi belajar peserta didik baik intrinsik maupun ekstrinsik.

- 2) Kemampuan Peserta didik

Keinginan seorang anak perlu dibarengi dengan kemampuan dan kecakapan dalam pencapaiannya.

3) Kondisi Peserta didik

Kondisi peserta didik yang meliputi kondisi jasmani dan rohani. Seorang peserta didik yang sedang sakit akan mengganggu perhatian dalam belajar.

4) Kondisi Lingkungan Peserta didik.

Lingkungan peserta didik dapat berupa lingkungan alam, lingkungan tempat tinggal, pergaulan sebaya dan kehidupan bermasyarakat.

c. Faktor Motivasi

Menurut Slameto (1991:57) dalam Emda (2015: 177) Seorang individu membutuhkan suatu dorongan atau motivasi sehingga sesuatu yang diinginkan dapat tercapai, dalam hal ini ada beberapa faktor yang mempengaruhi belajar antara lain:

1) Faktor Individual

Seperti kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi.

2) Faktor sosial

Seperti keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat dalam belajar, dan motivasi sosial.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi belajar menurut Slameto (1991:91) yaitu:

- 1) Faktor-faktor intern: faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan.
- 2) Faktor ekstern: faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.
(2015: 178)

11. Hasil Belajar

Nana Sudjana (2009: 3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sanjaya (2010: 13) mengemukakan bahwa hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrumen yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan data tersebut guru dapat mengembangkan dan memperbaiki program pembelajaran.

Hamalik (2004:13) menyatakan bahwa perbedaan hasil belajar dikalangan para siswa disebabkan oleh berbagai alternatif faktor-faktor antara lain faktor kematangan akibat dari kemajuan umur kronologis, latar belakang pribadi masing-masing, sikap dan bakat terhadap suatu bidang pelajaran yang diberikan. Hasil belajar siswa pada hakikatnya merupakan perubahan tingkah laku setelah melalui proses belajar mengajar. Hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar. Hasil belajar tersebut terjadi terutama berkat evaluasi guru. Hasil belajar dapat berupa dampak

pengajaran dan dampak pengiring. Kedua dampak tersebut bermanfaat bagi guru dan siswa. Hasil belajar adalah kemampuan- kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesikannya bahan pelajaran. Hasil juga bisa diartikan adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

12. Metode *Discovery Learning*

Discovery Learning (DL) merupakan cara untuk menyampaikan ide atau gagasan lewat penemuan. Menurut Akinbobola & Afolabi (2010) penerapan pendekatan *Discovery* dapat melibatkan peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah, belajar mandiri, berpikir kritis, dan pemahaman serta belajar kreatif. Model DL adalah model mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berfikir ilmiah, murid ditempatkan sebagai subjek yang belajar, peranan guru dalam model pembelajaran DL adalah pembimbing belajar dan fasilitator belajar.

Kelebihan model DL adalah mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik, membangkitkan keingintahuan. Kegiatan pembelajaran DL

tidak hanya menghafal, sehingga konsep dan prinsip mudah untuk diingat lebih lama. Kelemahan model ini adalah belum memperhatikan berpikir peserta didik. Kurniasih & Sani (2014: 68-71) mengemukakan langkah-langkah operasional model *Discovery Learning* yaitu sebagai berikut.

a. Langkah persiapan model *Discovery Learning*

- 1) Menentukan tujuan pembelajaran.
- 2) Melakukan identifikasi karakteristik peserta didik.
- 3) Memilih materi pelajaran.
- 4) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari peserta didik secara induktif.
- 5) Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas, dan sebagainya untuk dipelajari peserta didik.

b. Prosedur Penerapan Model *Discovery Learning*

- 1) *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsang) Pada tahap ini peserta didik dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungan, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Guru dapat memulai dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.
- 2) *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis.

- 3) *Data collection* (pengumpulan data) Tahap ini peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara, melakukan uji coba sendiri untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis.
- 4) *Data processing* (pengolahan data) Pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh peserta didik melalui wawancara, observasi dan sebagainya. Tahap ini berfungsi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi, sehingga peserta didik akan mendapatkan pengetahuan baru dari alternatif jawaban yang perlu mendapat pembuktian secara logis.
- 5) *Verification* (pembuktian) Pada tahap ini peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif dan dihubungkan dengan hasil pengolahan data.
- 6) *Generalization* (menarik kesimpulan) Tahap generalisasi/menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi.

13. Materi Litosfer

Litosfer adalah lapisan terluar dari planet berbatu. Litosfer berasal dari bahasa Yunani, *lithos* artinya batuan, dan *sphere* artinya lapisan. Secara harfiah adalah lapisan bumi yang paling luar atau biasa disebut dengan kulit

bumi. Pada lapisan ini pada umumnya terjadi dari senyawa yang kaya akan SiO_2 , itulah sebabnya lapisan litosfer sering disebut lapisan silikat dan memiliki ketebalan rata-rata 30 Kilo Meter yang memiliki dua bagian, yaitu litosfer atas (merupakan daratan kira-kira 65% atau $\frac{2}{3}$ bagian).

Litosfer bumi meliputi kerak dan bagian teratas dari mantel bumi yang mengakibatkan kerasnya lapisan terluar dari planet bumi. Litosfer ditopang oleh *astenosfer*, yang merupakan bagian yang lebih lemah, lebih panas, dan lebih dalam dari mantel. Batas antara litosfer dan astenosfer dibedakan dalam hal responnya terhadap tegangan. Litosfer tetap padat dalam jangka waktu geologis yang relatif lama dan berubah secara elastis karena tegangan. Litosfer tetap padat dalam jangka waktu geologis yang relatif lama dan berubah secara elastis karena retakan-retakan, sedangkan astenosfer berubah seperti cairan kental.

a. Tenaga pengubah bentuk muka bumi

1) Endogen

Tenaga endogen adalah tenaga yang berasal dari dalam bumi dan bersifat membangun permukaan bumi. Jenis tenaga endogen di antaranya vulkanisme, seisme, dan tektonisme.

a) Vulkanisme

Vulkanisme adalah keluarnya magma ke permukaan bumi. Proses terjadinya vukanisme dipengaruhi oleh aktivitas magma yang menyusup ke litosfer (kulit bumi). Bila penyusupan magma hanya sebatas kulit bumi bagian dalam maka dinamakan intrusi magma.

Bila penyusupan magma sampai ke permukaan bumi disebut intrusi magma. Bentuk ekstruksi magma ada berbagai macam yaitu sebagai berikut :

- (1) Ekstrusi sentral, yaitu keluarnya magma melalui gunung berapi.
- (2) Ekstrusi linier, yaitu keluarnya magma melalui patahan atau garis yang memanjang. Ekstrusi areal, yaitu keluarnya magma terjadi pada daerah yang luas dan biasanya dekat dengan sumber magma.

Berdasarkan sifat lava dan kekuatan erupsinya, peristiwa ekstrusi magma akan menghasilkan berbagai bentuk gunung api yaitu sebagai berikut.

- (1) Gunung api maar, adalah bentuk gunung api hasil erupsi eksplosif (ledakan) yang biasanya hanya terjadi satu kali karena dapur magmanya dangkal dan volumenya kecil. Misalnya, kawah di Gunung Lamongan yang umumnya berbentuk danau. Penduduk setempat menyebutnya ranu (contohnya Ranu Klakah).
- (2) Gunung api perisai, merupakan gunung berapi yang beralas sangat luas dengan lereng gunung yang sangat landai karena terbentuk dari lelehan lava encer. Indonesia tidak memiliki bentuk gunung semacam ini. Contoh yang terkenal adalah di Kepulauan Hawaii bahkan seluruh Kepulauan Hawaii

merupakan sebuah gunung berapi perisai. Beberapa puncak gunung berapi perisai di Kepulauan Hawaii adalah Mauna Loa, Mauna Kea, dan Kilauea.

(3) Gunung api strato, terjadi karena erupsi eksplosif yang bergantian dengan efusif (lelehan). Gunung berapi ini berbentuk kerucut. Jika dilihat penampangnya, badan gunung berlapis-lapis dengan lapisan yang sejajar dengan lereng gunung. Bentuk gunung api strato ada bermacam-macam antara lain sebagai berikut :

(1) Gunung api tunggal, berbentuk kerucut dengan kepundan terletak di puncaknya. Contohnya Gunung Ciremai, Semeru, Agung, dan Lompobatang.

(2) Gunung api strato, kepundan di lerengnya membentuk gunung api parasit. Di Indonesia banyak di jumpai gunung api semacam ini.

(3) Gunung api kembar, terjadi jika gunung api parasit tumbuh menjadi sebesar gunung berapi induknya sehingga tampak dua gunung berapi yang badannya menyatu, Contohnya Gunung Gede Pangrango.

(4) Gunung api berkaldera, terjadi akibat letusan yang hebat. Sebagian dinding kepundan roboh ke data kepundan sehingga mulut kepundan menjadi luas dengan dasar berbentuk dataran (bentuk kaldera). Contohnya Gunung Tengger (kalderanya

dinamakan Segera Wedi), Gunung Hiyang, Gunung Ijen, dan Krakatau.

- (5) Gunung api dengan anak di kaldera. Contohnya Gunung Anak Krakatau.
- (6) Gunung api laut, yaitu gunung berapi yang tumbuh dari dasar laut.
- (7) Gunung api yang berdanau kepundan.

Kuat atau lemahnya gunung api tergantung dari tekanan gas, kedalaman dapur magma, luasnya sumber/dapur magma, dan sifat magma (cair/ kental). Menurut aktivitasnya, gunung api dapat dibagi menjadi 3 golongan, yaitu sebagai berikut.

- (1) Gunung aktif, yaitu gunung api yang masih bekerja yang kawahnya selalu mengeluarkan asap, gempa, dan letusan. Misalnya Gunung Stromboli.
- (2) Gunung mati, gunung api yang sejak tahun 1600 sudah tidak meletus lagi. Misalnya Gunung Patuha, Gunung Sumbing, dan sebagainya.
- (3) Gunung istirahat, ialah gunung api yang sewaktu-waktu meletus dan kemudian istirahat kembali. Misalnya Gunung Ciremai, Gunung Kelud, dan sebagainya.

Gunung api memiliki bagian yang tampak dari luar seperti kaldera, dan bagian yang tidak tampak berada di dalamnya. Bagian-bagian gunung api adalah sebagai berikut.

- (1) Kaldera ialah kawah kepundan yang amat besar, luas, dan bertebing curam. Kaldera terjadi pada waktu gunung api meletus dengan hebat dan sebagian dari puncak gunung api itu terbang/gugur ke dalam pipa kawah. Contoh: kaldera Gunung Krakatau 7 km dan kaldera Gunung Tengger 8 km.
- (2) Siil ialah magma yang masuk di antara dua lapisan bahan sedimen dan membeku (intrusi datar).
- (3) Lakolit ialah magma yang masuk di antara batuan sedimen dan menekan ke atas sampai bagian atas cembung dan bagian bawah datar.
- (4) Batolit ialah magma yang menembus lapisan-lapisan batuan dan membeku di tengah jalan.

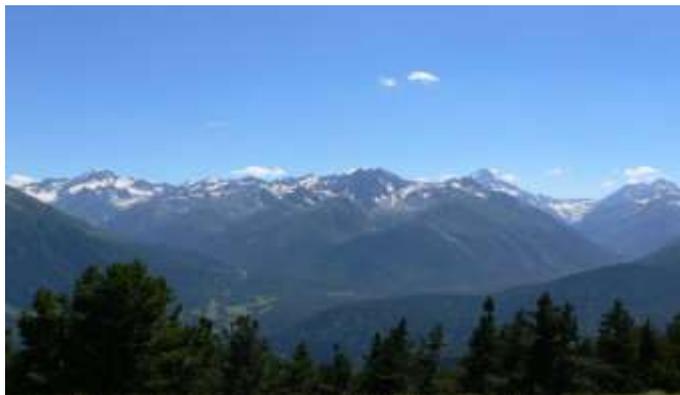
Sistem gunung dan pegunungan di dunia terdiri atas Sirkum Pasifik dan Sirkum Mediterania. Sirkum Pasifik merupakan sistem pegunungan lipatan muda yang membentang dari Cordileres de Los Andes di Amerika Selatan, Sjera Nevada di Amerika Tengah, Sierra Madre di Meksiko, Rocky Mountain di Amerika Utara, Alaska, Kepulauan Aleut, Jazirah Kamechatka (Jepang), Kuril, Filipina, dan terbagi dua yaitu sebagai berikut.

- (1) Pulau Luzon, Palawan, Ulu, dan berakhir di Kalimantan Utara (Gunung Kinibalu).
- (2) Pulau Luzon, Pulau Samar, Mindanao, Kepulauan Sangihe, dan berakhir di Sulawesi (Laut Banda).

Sirkum Pasifik juga bersambung ke arah selatan yaitu ke Papua, Kepulauan Solomon, Kepulauan Kaledonia, dan berakhir di Selandia Baru.

Sistem Mediterania membentang dari Pegunungan Atlas (Afrika Utara), Pulau Sisilia (Italia), Pegunungan Alpen, Pegunungan Kaukasus, Pegunungan Karpathan, Pegunungan Elbrus, Pegunungan Himalaya, Arakan Yoma, Kepulauan Andaman, Nicobar, Kepulauan Indonesia, dan terbagi dua yaitu sebagai berikut :

- (1) Busur luar, meliputi Pulau Simeuleu, Nias, Mentawai, Enggano, sebelah selatan Pulau Jawa, Kepulauan Tanimbar, Pulau Seram, Pulau Buru, dan berakhir di Kepulauan Maluku (Laut Banda).
- (2) Busur dalam, meliputi Pulau Sumatra, Jawa, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Alor, Wetar, dan berakhir di Laut Banda.



Gambar 2.1
Pegunungan Kaukasus Termasuk Sistem Mediterania
Sumber : <https://www.google.com/>

b) Material Vulkanik

Pada umumnya bentuk gunung berapi di Indonesia adalah jenis strato (kerucut), artinya gunung-gunung api tersebut belum pernah meletus. Gunung berapi yang pernah meletus umumnya mempunyai puncak yang datar. Oleh karena itu, di Indonesia sering terjadi peristiwa gunung meletus. Proses keluarnya magma ke permukaan bumi ada yang padat, cair, dan gas. Material yang dikeluarkan oleh gunung berapi ketika meletus di antaranya sebagai berikut :

(1) Eflata (material padat), berupa lapili, kerikil, pasir, dan debu.

Menurut asalnya dibagi atas:

(2) Eflata allogen, berupa batuan terlempar dari sekitar pipa kawah;

(3) Eflata antrogen, berasal dari magma dalam gunung disebut juga pyroclastica.

(4) Lava dan lahar (material cair).

(5) Eksalasi (gas), berupa air panas, belerang, dan gas asam.

c) Ciri-ciri gunung api yang akan meletus di antaranya sebagai berikut.

(1) Suhu di sekitar gunung meningkat.

(2) Sumber mata air menjadi kering.

(3) Sering mengeluarkan suara gemuruh.

(4) Tumbuhan di sekitar gunung layu.

(5) Sering terjadi gempa-gempa kecil

Tanda-tanda ini menandakan intrusi magma yang terus mendesak ke permukaan. Bila desakan ini cukup kuat maka terjadilah letusan gunung berapi. Material vulkanik yang terdapat pada gunung berapi setelah meletus (post vulkanik) antara lain sebagai berikut.:

- (1) Terdapat sumber gas H_2S , H_2O , dan CO_2
- (2) Sumber air panas (geyser), ada yang berbahaya bahkan dapat mematikan. Misalnya, yang terjadi pada kawah Si Nila (Dieng). Di samping berbahaya, gejala post vulkanik bermanfaat juga bagi kehidupan manusia bahkan dapat dijadikan obyek wisata seperti tempat pemandian air panas, dan wisata kawah gunung berapi.

c) Danau Vulkanik

Setelah gunung api meletus, alas kepundan yang kedap air dapat menampung air dan membentuk danau vulkanik. Danau vulkanik adalah danau yang terbentuk akibat letusan gunung yang kuat sehingga menghancurkan bagian puncak kemudian membentuk cekungan besar. Cekungan lalu menampung air dan membentuk danau. Contohnya danau di puncak Gunung Lokon di Sulawesi Utara dan Danau Kelimutu di Flores.



Gambar 2.2
Danau vulkanik

Sumber : <https://www.google.com/>

d) Manfaat dan Kerugian Vulkanisme

Selain memberi manfaat, peristiwa vulkanisme juga dapat menimbulkan kerugian harta benda dan jiwa. Keuntungan yang diperoleh setelah peristiwa vulkanisme berlangsung di antaranya adalah sebagai berikut.

- (1) Obyek wisata berupa kawah (Kawah Gunung Bromo), sumber air panas (Ciater dan Cimelati di Jawa Barat), Geysir (Pelabuhan Ratu di Cisolok), sumber air mineral (Maribaya di Jawa Barat dan Baturaden di Jawa Tengah).
- (2) Sumber energi panas bumi, seperti yang terdapat di Kamojang, Jawa Barat.
- (3) Tanah subur yang akan diperoleh setelah beberapa tahun kemudian

Kerugian akibat peristiwa vulkanisme terutama adalah korban jiwa dan harta benda karena hal-hal berikut.

- (1)Gempa bumi yang ditimbulkan
- (2)Kebakaran hutan akibat cairan lava pijar
- (3)Tebaran abu yang tebal dan meluas

2) Seisme

Seisme atau gempa bumi adalah pergeseran lapisan batuan yang menyebabkan terjadinya getaran hebat. Gempa bumi pada umumnya dapat merusak permukaan bumi. Dilihat dari intensitasnya, ada dua macam gempa sebagai berikut :

- (a) Macroseisme, yaitu gempa yang intensitasnya besar dan dapat diketahui tanpa menggunakan alat.
- (b) Microseisme, yaitu gempa yang intensitasnya kecil dan hanya dapat diketahui dengan menggunakan alat perekam.

Dalam kajian seismologi ini diperlukan berbagai alat. Salah satu alat yang terpenting ialah seismograf atau alat untuk mencatat gempa. Ada dua macam seismograf, yaitu sebagai berikut :

- (a) Seismograf horizontal, yaitu seismograf yang mencatat getaran bumi pada arah horizontal.
- (b) Seismograf vertikal, yaitu seismograf yang mencatat getaran bumi pada arah vertikal.

Besaran (magnitudo) gempa yang didasarkan pada amplitudo gelombang tektonik dicatat oleh seismograf dengan menggunakan skala Richter.

Tabel 2.1
Pembagian Skala Richter

Skala	Ciri-ciri
2,0 - 3,4	tidak terasa, tetapi terekam seismograf
3,5 - 4,2	hanya terasa oleh beberapa orang
4,3 - 4,8	terasa oleh banyak orang
4,9 - 5,4	terasa oleh semua orang
5,5 - 6,1	sedikit merusak bangunan
6,2 - 6,9	merusak bangunan
7,0 - 7,3	rel kereta api bengkok
7,4 - 7,9	kerusakan hebat
≥ 8,0	kerusakan luar biasa

Sumber : Buku Geografi untuk SMA/MA (2013)

Berkat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, dewasa ini telah ditemukan beberapa cara untuk mengetahui pusat gempa, yaitu sebagai berikut :

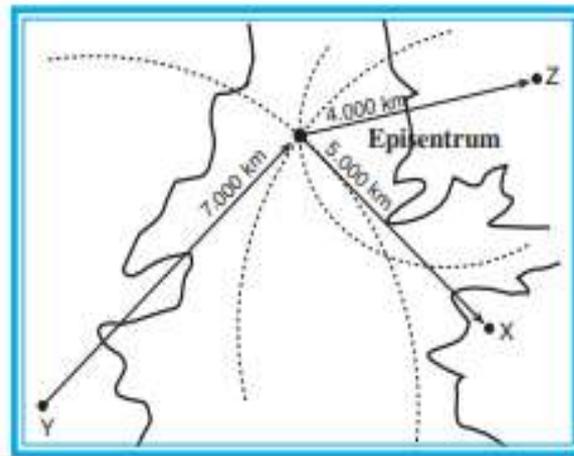
- (a) Dengan menggunakan hasil pencatatan seismograf, yaitu satu seismograf vertikal, satu seismograf horizontal yang berarah utara-selatan, dan satu lagi seismograf horizontal yang berarah timur-barat. Dengan tiga seismograf ini akan ditemukan letak episentrum.
- (b) Dengan menggunakan tiga tempat yang terletak dalam satu homoseista. Ketiga tempat yang terletak dalam satu homoseista itu dihubungkan, kemudian ditarik garis sumbu pada garis yang menghubungkan tempat-tempat pencatatan.

(c) Dengan menggunakan tiga tempat yang mencatat jarak episentrum. Cara ini dicari dengan rumus Laska, yaitu:

$$\Delta = \{(S - P) - 1\} \times 1 \text{ megameter}$$

Δ = jarak episentrum

$S - P$ = selisih waktu pencatatan gelombang primer dengan gelombang sekunder, dalam satuan menit.



Gambar 2.3
Metode Penentuan Pusat Gempa dengan Menggunakan Rumus Laska.

Misalnya:

Kota X mencatat jarak episentrum 5000 km

Kota Y mencatat jarak episentrum 7000 km

Kota Z mencatat jarak episentrum 4000 km

Dengan data tiga episentrum di tiga kota, kemudian kita ambil peta yang sesuai skalanya. Letak episentrum akan didapat dari perpotongan tiga lingkaran. Dengan diketahuinya pusat-pusat

gempa akan bermanfaat dalam pembangunan di daerah yang rawan gempa.

Di Jepang misalnya di daerah yang sering terjadi gempa, rumah-rumah dan gedung-gedung telah dibangun dengan konstruksi yang lebih tahan terhadap gempa dan masyarakatnya telah dilatih cara-cara menyelamatkan diri dari bahaya gempa.

Dengan demikian, bahaya yang lebih besar dapat diatasi. Memang tidak mungkin mencegah terjadinya gempa, tetapi dengan kemajuan ilmu dan teknologi setidaknya dapat mengurangi bahaya yang ditimbulkan. Bila terjadi gempa bumi di laut dengan kekuatan di atas 7,0 skala richter dapat menimbulkan gelombang tsunami yang mengancam korban manusia, seperti di Aceh tahun 2004 dengan korban lebih dari 200.000 orang dan di Pangandaran tahun 2006 lebih dari 700 orang.

(a) Berdasarkan peristiwa yang menyebabkan terjadinya gempa dibedakan menjadi 3 yaitu :

- (1) Gempa vulkanik adalah gempa yang disebabkan oleh aktivitas gunung api. Gempa ini tidak begitu hebat. Sumber kekuatan gempa vulkanik hanya berasal dari aktivitas magma gunung api. Gempa vulkanik biasanya hanya dapat dirasakan oleh penduduk yang tinggal di sekitar gunung yang meletus.

- (2) Gempa tektonik adalah gempa bumi yang disebabkan oleh dislokasi atau perpindahan pergeseran lapisan bumi yang tiba-tiba terjadi dalam struktur bumi sebagai akibat adanya tarikan atau tekanan.
 - (3) Gempa runtuh atau terban adalah gempa bumi yang disebabkan oleh tanah longsor, runtuhnya atap gua atau terowongan di bawah tanah. Intensitas gempa runtuh sangat kecil sehingga gempa ini tidak akan terasa pada jarak yang jauh.
- (b) Berdasarkan kedalaman hiposentrumnya gempa bumi dibedakan menjadi 3 yaitu:
- (1) Gempa dangkal, adalah gempa yang kedalaman hiposentrumnya kurang dari 50 Km dari permukaan bumi. Gempa dangkal pada umumnya menimbulkan gempa yang sangat besar.
 - (2) Gempa intermedier atau gempa sedang adalah gempa yang hiposentrumnya pada kedalaman antara 50-300 Km dari permukaan bumi.
 - (3) Gempa dalam, adalah gempa bumi yang kedalaman hiposentrumnya antara 300-700 Km dari permukaan bumi. Gempa bumi dalam pada umumnya tidak membahayakan. Getaran gempa bumi merambat dari hiposentrum dan menyebar ke segala arah dalam

wujud getaran gelombang primer dan sekunder. Sedangkan dari episentrum terjadi rambatan getaran gempa di permukaan bumi dalam bentuk gelombang panjang.

(c) Berdasarkan bentuk episentrumnya gempa dibedakan menjadi 2 yaitu :

(1) Gempa linier adalah gempa yang terjadi apabila episentrumnya berbentuk garis. Gempa linier terjadi di daerah-daerah patahan (gempa tektonik).

(2) Gempa sentral adalah gempa yang terjadi apabila episentrumnya berbentuk titik. Gempa ini terjadi karena adanya gunung api yang meletus atau runtuh bagian atas litosfer.

(d) Berdasarkan letak episentrumnya gempa dibedakan menjadi 2 yaitu :

(1) Gempa laut adalah gempa yang terjadi apabila episentrumnya di dalam laut

(2) Gempa daratan adalah gempa yang terjadi apabila episentrumnya di darat

(e) Berdasarkan jarak episentralnya gempa dibedakan menjadi 3 yaitu :

- (1)Gempa setempat, adalah gempa yang terjadi jika jarak episentralnya dan tempat terasa gempa sejauh kurang dari 10.000 Km
- (2)Gempa jauh, adalah gempa yang terjadi apabila jarak episentralnya dan tempat terasa gempa kurang lebih 10.000 Km
- (3) Gempa sangat jauh, adalah gempa yang terjadi apabila jarak episentralnya dan tempat terasa gempa lebih dari 10.000 Km

3) Tektonisme

Tektonisme adalah perubahan letak lapisan bumi secara mendatar atau vertikal. Pada umumnya bentuk hasil tenaga tektonisme berupa lipatan dan patahan. Yang dimaksud gerak tektonik adalah semua gerak naik dan turun yang menyebabkan perubahan bentuk kulit bumi. Diatropisme mencakup gerak epirogenetik dan gerak orogenetik.

- a. Gerak epirogenetik adalah gerak atau pergeseran kulit bumi yang relatif lambat, berlangsung dalam waktu yang lama, dan meliputi daerah yang luas. Ada dua macam gerak epirogenetik, yaitu positif dan negatif.

- (1) Epirogenetik positif, yaitu gerak turunnya daratan sehingga terlihat seakan permukaan air laut naik. Hal ini kelihatan jelas di pantai. Contoh: Turunnya pulau-pulau

di Indonesia bagian timur (Kepulauan Maluku dari pulau-pulau barat daya sampai ke Pulau Banda). Turunnya muara Sungai Hudson di Amerika yang dapat dilihat sampai kedalaman ± 1.700 meter. Turunnya lembah Sungai Kongo sampai 2.000 meter di bawah permukaan laut.

(2) Epirogenetik negatif, yaitu gerak naiknya daratan sehingga terlihat seakan permukaan air laut turun. Contoh: Naiknya Pulau Timor dan Pulau Buton. Naiknya Dataran Tinggi Colorado di Amerika.

b. Gerak orogenetik adalah gerakan yang relatif lebih cepat daripada gerak epirogenetik. Gerak ini disebut gerakan pembentuk pegunungan. Gerakan ini menyebabkan tekanan horizontal dan vertikal di kulit bumi, yang menyebabkan peristiwa dislokasi atau berpindah-pindahannya letak lapisan kulit bumi. Peristiwa tersebut dapat menimbulkan lipatan dan patahan.

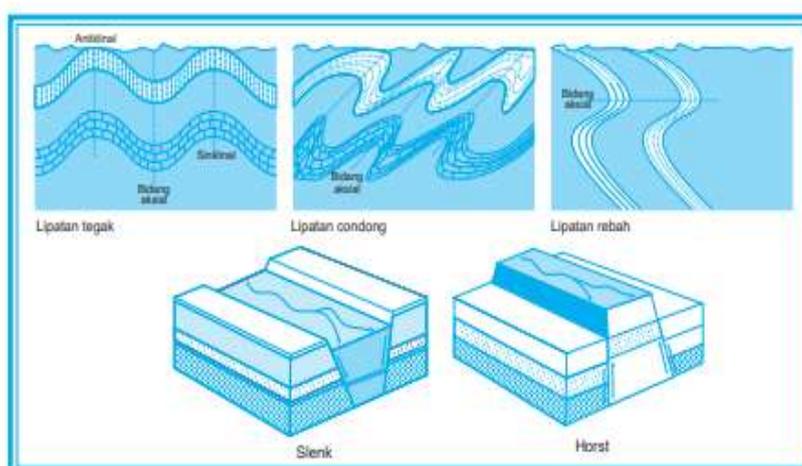
(1) Lipatan (Kerutan), Gerakan tekanan horizontal menyebabkan lapisan kulit bumi yang elastis berkerut, melipat, dan menyebabkan relief-relief muka bumi berbentuk pegunungan.

Contoh: Pegunungan-pegunungan tua, seperti Pegunungan Ural dan Allegani. Lipatan ini terjadi pada zaman primer.

Pegunungan muda, seperti rangkaian Pegunungan Mediterania dan Sirkum Pasifik yang terjadi pada zaman tersier. Rangkaian Pegunungan Mediterania dimulai dari Pegunungan Atlas, Alpen, Balkan, Asia Muka, Himalaya, Hindia Belakang, Sumatera, Jawa, Nusa Tenggara, sampai Maluku. Sedangkan Sirkum Pasifik memanjang dari Pantai Pasifik Amerika, Jepang, Filipina, Papua, Australia, sampai Selandia Baru.

Lipatan dibagi atas lipatan tegak, lipatan condong, dan lipatan rebah. Punggung-punggung lipatan disebut antiklinal dan lembah lipatan disebut sinklinal.

- (2) Patahan (Retakan), Gerakan tekanan horizontal dan vertikal menyebabkan lapisan kulit bumi yang rapuh menjadi retak atau patah. Contoh: Tanah turun/*slenk*, tanah naik/*horst*, dan tanah bungkuk/*fleksur*.



Gambar 2.4
Terjadinya lipatan

(Sumber: Sutrijat, 2000 dalam Ruswanto, 2009)

B. Penelitian Relevan

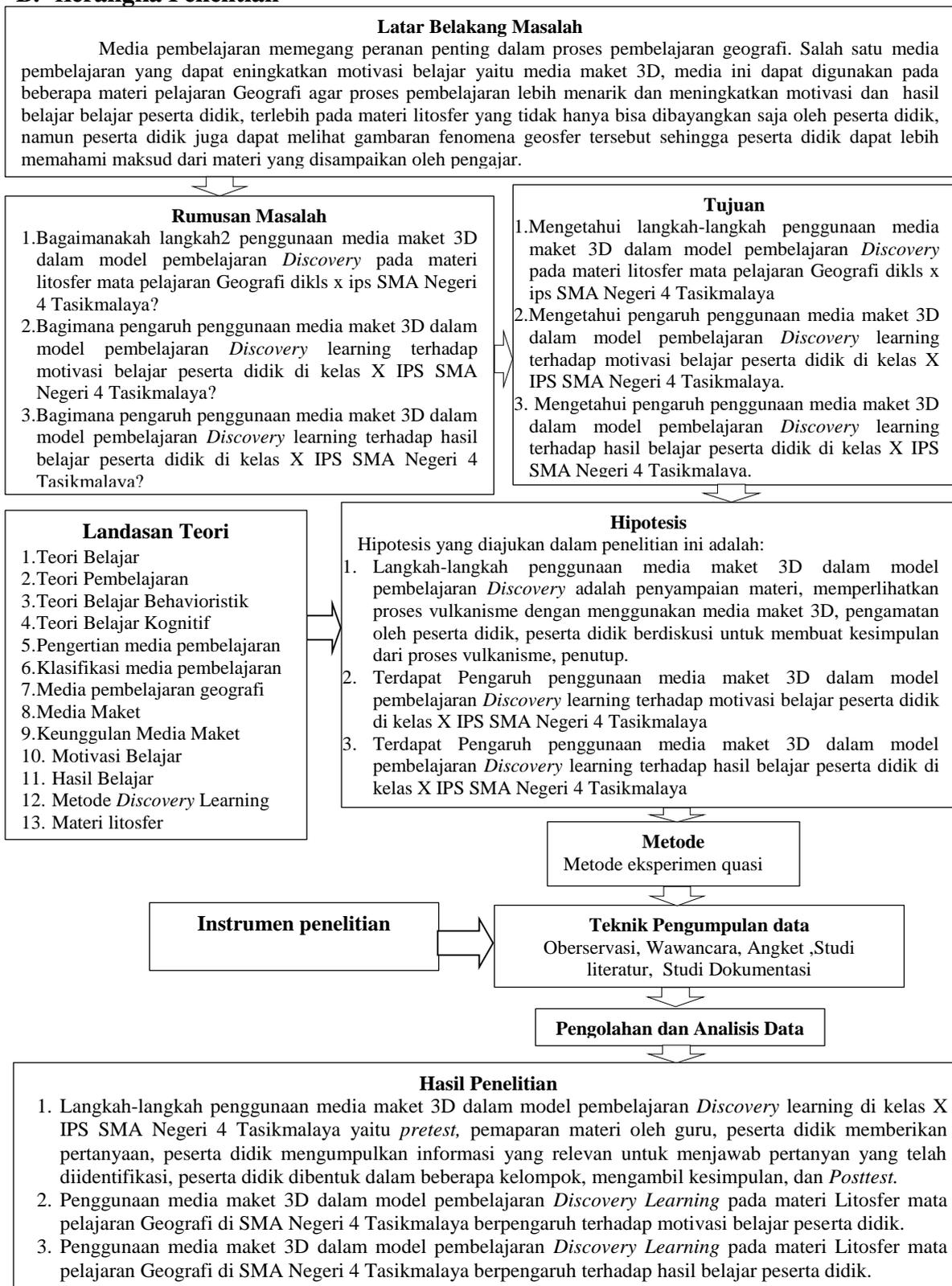
Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan penulis dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Penelitian Relevan

Abdul Goni, Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi (2019)	Rifaatul Mahmudah, Pendidikan Geografi, FKIP Unsil (2020)
Pengaruh penerapan model pembelajaran <i>kooperative tipe screambel</i> terhadap motivasi belajar mata pelajaran geografi materi litosfer pada peserta didik kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya.	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan Media Maket 3d terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik (Penelitian Eksperimen pada Mata Pelajaran Geografi Sub Materi Litosfer di Kelas X IPS SMA Negeri 4 Tasikmalaya).
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimanakah tahapan pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe <i>scramble</i> pada mata pelajaran geografi materi litosfer pada peserta didik kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya 2. Bagaimanakah pengaruh penerapan model kooperatif tipe <i>scramble</i> terhadap motivasi belajar mata pelajaran geografi materi litosfer pada peserta didik kelas X SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimanakah langkah-langkah penerapan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan media maket 3D pada mata pelajaran Geografi materi litosfer di kelas X IPS SMA Negeri 4 Tasikmalaya? 2. Bagaimanakah pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan media maket 3D terhadap motivasi belajar peserta didik di kelas X IPS SMA Negeri 4 Tasikmalaya? 3. Bagaimanakah pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan media maket 3D terhadap hasil belajar peserta didik di kelas X IPS SMA Negeri 4 Tasikmalaya?
Kesimpulan dari hasil presentase <i>pre-test</i> skala motivasi pada skala tinggi yaitu sebesar 79% dan hasil presentase <i>post-test</i> skala motivasi pada skala tinggi yaitu sebesar 89%, hal ini dapat ditarik kesimpulan yaitu “terjadi peningkatan motivasi belajar peserta didik di kelas eksperimen (X IPS) yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>scramble</i> sebesar 10%”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Langkah-langkah Penerapan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan Media Maket 3D pada Mata Pelajaran Geografi Materi Litosfer di Kelas X IPS SMA Negeri 4 Tasikmalaya, yaitu : <i>Stimulation</i> (Stimulasi/Pemberian Rangsang), <i>Problem statement</i> (Pernyataan/Identifikasi masalah), <i>Data collection</i> (Pengumpulan Data), <i>Data processing</i> (Pengolahan Data), dengan menggunakan media maket 3D, <i>Verification</i> (Pembuktian), dan <i>Generalization</i> (Menarik kesimpulan). 2. Terdapat Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan Media Maket 3D terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Geografi di Kelas X IPS SMA Negeri 4 Tasikmalaya 3. Terdapat Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan Media Maket 3D terhadap hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Geografi di Kelas X IPS SMA Negeri 4 Tasikmalaya

(Sumber : Studi Hasil Pustaka, 2019)

B. Kerangka Penelitian



Gambar 2.5 Kerangka Penelitian

C. Hipotesis

1. Langkah-langkah Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dengan Media Maket 3D pada Mata Pelajaran Geografi Materi Litosfer di Kelas X IPS SMA Negeri 4 Tasikmalaya, yaitu : *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsang), *Problem statement* (Pernyataan/Identifikasi masalah), *Data collection* (Pengumpulan Data), *Data processing* (Pengolahan Data), dengan menggunakan media maket 3D, *Verification* (Pembuktian), dan *Generalization* (Menarik kesimpulan).
2. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dengan Media Maket 3D terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Geografi di Kelas X IPS SMA Negeri 4 Tasikmalaya :
Ha : Penerapan media maket 3D pada materi Litosfer mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 4 Tasikmalaya berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik
Ho : penerapan media maket 3D pada materi Litosfer mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 4 Tasikmalaya tidak berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik.
3. Pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan media maket 3D terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Geografi di Kelas X IPS SMA Negeri 4 Tasikmalaya :
Ha : Penerapan media maket 3D pada materi Litosfer mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 4 Tasikmalaya berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik

Ho : penerapan media maket 3D pada materi Litosfer mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 4 Tasikmalaya tidak berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.