

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah perencanaan dalam merencanakan pembelajaran dikelas.²⁰ Model pembelajaran adalah acuan belajar yang dilakukan berdasarkan pola pembelajaran tertentu. Pembelajaran model konvensional merupakan metode ceramah, penjelasan, serta pembagian tugas dan soal latihan.

Sumber belajar pada pendekatan konvensional berupa informasi verbal dari buku atau penjelasan guru. Sumber inilah yang mempengaruhi proses belajar siswa. Sehingga sumber belajar tersusun secara sistematis mengikuti komponen secara keseluruhan dan biasanya bersifat deduktif.²¹

Pembelajaran konvensional diartikulasikan menjadi tujuan yang diskrit. Pada proses belajar dan pembelajaran jauh dari terjadinya pemahaman.²² Siswa mampu menunjukkan kemampuan menguasai informasi untuk mempelajari keterampilan yang kompleks. Siswa yang telah mempelajari pengetahuan mampu menampilkan hasil belajar yang lebih kompleks.

²⁰ King S.E, *Blended Learning Environment In Higher Education : A Study Of How Professors Make It Happen*. Mid-Western Education Researcher. The University Of Akron. Vol. 25 No. 2, 2012, hal. 44.

²¹ Hadjerrouit.S, *Towards a Blended Learning Model For Teaching And Learning Computer Programming: A Case Study*, *Information In Education*, Vol 7, No 2, 2008, hal. 181.

²² *Ibid.*, hal. 210.

2. Model Pembelajaran Blended Learning

a. Pengertian Model Pembelajaran Blended Learning

Model Pembelajaran *blended learning* tipe konveksional adalah suatu tipe atau model pembelajaran konveksional untuk menyampaikan materi atau pesan yang terkandung dalam kurikulum secara efektif. Sehingga siswa dapat mudah menerima, memahami, terekam atau tercerna dengan baik. Berdasarkan komponen *blended learning* teori belajar yang mendasari pembelajaran tersebut adalah teori belajar konstruktivisme.²³ Karakteristik dalam pembelajaran *blended learning* sebagai berikut.

1. active learns (pembelajaran aktif).
2. learns construct their knowledge (belajar membangun pengetahuan).
3. subjective, dynamic and expanding (subjektif, dinamis, dan berkembang).
4. processing and understanding of information (pengolahan dan pemahaman informasi).
5. learners has his own learning (peserta didik memiliki pembelajaran sendiri).

Teori ini membuat siswa membangun pengetahuan, berfikir, mencari alasan, dan mencerminkan dengan bentuk yang unik berhubungan dengan yang lain. Siswa belajar dari penyelesaian masalah yang nyata, siswa bergabung pada suatu pembangkit pengetahuan. Guru akan masuk ke dalam sebagai siswa bersama-sama dengan siswa lainnya. Bentuk tugas diolah dalam pengetahuan dinilai dan diciptakan untuk membangun yang baru.

²³ Sjukur, S.B, *Pengaruh Bleded Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Tingkat SMK*, Vol. 2 No. 3, 2012, hal. 368.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran Blended Learning Tipe Konveksional

Adapun langkah-langkah dalam model pembelajaran *blended learning* tipe konveksional sebagai berikut.²⁴

1. Menetapkan materi bahan ajar.
2. Menetapkan rancangan model *blended learning* yang digunakan.
3. Menetapkan format pembelajaran online.
4. Melakukan uji coba terhadap rancangan yang dibuat.
5. Menyelenggarakan *blended learning* dengan baik dan menugaskan instruktur khusus.
6. Menyiapkan kriteria untuk melakukan evaluasi *blended learning*.

c. Kelebihan dan kekurangan Model Pembelajaran Blended Learning Tipe Konveksional.

Di dalam model pembelajaran konveksional tipe *blended learning* selalu ada beberapa kelebihan dan kekurangan.⁹ Adapun kelebihan dan kekurangannya model pembelajaran *blended learning* sebagai berikut.

1. Kelebihan Model Pembelajaran Blended Learning
 - a. Siswa leluasa untuk mempelajari materi pelajaran secara mandiri dan memanfaatkan materi-materi yang tersedia secara *online*.
 - b. Siswa dapat melakukan diskusi dengan guru atau siswa lain diluar jam pelajaran.

²⁴ *Ibid.*, hal. 378.

- c. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa diluar jam pelajaran dapat diadministrasikan dan dikontrol dengan baik oleh guru.
- d. Guru dapat menambahkan materi melalui fasilitas internet.
- e. Guru dapat meminta siswa membaca materi dan mengerjakan tes sebelum pelajaran.
- f. Guru dapat menyelenggarakan kuis, memberi balikan, dan memanfaatkan hasil tes dengan efektif.
- g. Siswa dapat saling berbagai file dengan siswa lain.

2. Kekurangan Model Pembelajaran Blended Learning

- a. Guru memiliki keterampilan dan menyelenggarakan *e-learning*.
- b. Guru dapat menyiapkan referensi digital yang dapat diacu oleh siswa.
- c. Guru dapat merancang referensi yang sesuai atau terintegrasi dengan tatap muka.
- d. Guru dapat menyiapkan waktu untuk mengelola pembelajaran berbasis internet.

Perbedaan pembelajaran *blended learning* dengan pembelajaran lain adalah dimana siswa memahami pengetahuan, berfikir, mencari alasan, dan mencerminkan dengan bentuk yang unik berhubungan dengan yang lain. Dengan adanya pembelajaran *blended learning* diharapkan siswa dapat meningkatkan akses sumber-sumber belajar lain terutama dari internet yang berhubungan dengan materi pelajaran selain itu *blended learning* juga merupakan solusi bagi guru mampu menggunakan teknologi dalam pembelajaran untuk meningkatkan belajar siswa.

3. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi Belajar

Seseorang akan berhasil dalam belajar, jika dirinya ada keinginan untuk belajar. Dorongan untuk belajar disebut dengan motivasi. Motivasi adalah suatu dorongan untuk mencapai keinginan tertentu.²⁵ Menurut WS. Winkle motivasi adalah keseluruhan pada diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar demi kelangsungan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang diinginkan siswa tercapai.²⁶ Motivasi sebagai rangkaian usaha kondisi tertentu sehingga seseorang ingin melakukan sesuatu apabila tidak suka seseorang tidak akan melakukan. Sehingga motivasi didapatkan melalui rangsangan dari luar, tetapi motivasi tumbuh dari dalam diri seseorang.²⁷ Menurut Atkinson dalam buku Prawira, bahwa motivasi dijelaskan dalam suatu kecenderungan seseorang untuk berbuat yang meningkat guna menghasilkan satu hasil atau lebih pengaruh. Motivasi merupakan suatu usaha yang memperbesar atau mengadakan gerakan untuk mencapai tujuan.²⁸

Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai dorongan yang dapat menimbulkan perilaku yang terarah kepada pencapaian suatu tujuan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar siswa, sehingga tujuan yang dikehendaki dalam proses belajar dapat tercapai.²⁹ Motivasi berkaitan erat dengan kebutuhan. Semakin besar kebutuhan seseorang akan sesuatu yang hendak

²⁵ Hasibuan, *Kurikulum Muatan...*, 2014, hal. 168.

²⁶ Retno Indayanti, *Psikologi Pendidikan*, (Tulungagung: Centre For Studying And Milieu Development (CESMID), 2008, hal. 62.

²⁷ Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi...*, 2004, hal.75.

²⁸ Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*, Jogjakarta: Ar Ruzz Media, 2012, hal. 319.

²⁹ *Ibid.*, hal. 319.

dicapai, maka akan semakin kuat motivasi untuk mencapainya. Kebutuhan yang kuat terhadap seseorang untuk mencapai sesuatu yang hendak dicapai dengan sekuat tenaga.³⁰ Dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu rangkaian usaha yang dilakukan secara sadar untuk mendorong seseorang melakukan sesuatu agar tujuan yang dikendeki dapat tercapai. Motivasi ditentukan oleh tingkat kemauan dan keinginan seseorang.

b. Jenis-jenis Motivasi Belajar

Pada proses pembelajaran siswa memiliki motivasi belajar sehingga belajar yang siswa inginkan tercapai.³¹ Menurut John W Santrock, beberapa tipe motivasi yang harus dipahami. Motivasi intrinsik merupakan motivasi keinginan yang berasal dari diri seseorang untuk melakukan sebuah usaha sesuai kemampuan dan potensi yang dimiliki, dan Motivasi ekstrinsik merupakan keinginan untuk mencapai suatu dorongan sesuai misi yang telah ditentukan serta untuk menghindari hukuman eksternal.

³⁰ Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Teras, 2012, hal. 13.

³¹ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2011, hal. 149-151.

c. Fungsi Motivasi Belajar

Menurut A.M. Sardiman (2007) motivasi memiliki tiga fungsi :³²

1. Mendorong manusia untuk berbuat dengan menggerakkan kegiatan yang dilakukan.
2. Menentukan arah perbuatan sehingga motivasi dapat memberikan kegiatan yang harus dilakukan sesuai tujuan.
3. Menentukan perilaku yang harus dilakukan sesuai dengan tujuan.

Dalam sehari-hari motivasi dinyatakan dengan hasrat, keinginan, maksud, tekad, kemauan-kemauan, dorongan, kebutuhan kehendak, cita-cita, keinginan, kebutuhan, keharusan, kesediaan, dan sebagainya.³³ Dengan demikian, motivasi memiliki fungsi yang penting. Karena motivasi dapat mendorong seseorang untuk melakukan suatu perbuatan guna untuk mencapai suatu tujuan yang hendak dicapai. Kemudian dalam mencapai tujuan tersebut, seseorang menyeleksi perbuatan mana yang harus dikerjakan dan perbuatan mana yang harus dihindari.

4. Prestasi Belajar

a. Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah cerminan dari tingkatan yang mampu dicapai oleh peserta didik dalam meraih tujuan yang sudah ditetapkan disetiap bidang studi.³⁴ Menurut Winkel pada bukunya Purwanto, bahwa prestasi belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai seseorang.³⁵ Prestasi belajar merupakan hasil

³² S. Nasution, *Didaktik Asa-asa Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012, hal. 76-77.

³³ *Ibid.*, hlm. 77.

³⁴ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009, hal. 23.

³⁵ *Ibid.*, hal. 45.

pengukuran dari peserta didik yang meliputi kognitif, afektif dan psikomotorik setelah proses pembelajaran.³⁶

b. Indikator Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan hasil dari proses belajar berupa pengetahuan dan keterampilan yang diukur dengan tes. Tes dilakukan untuk mengukur prestasi belajar yang sesuai dengan indikator belajar.³⁷ Menurut Nana Sudjana prestasi belajar terdiri :³⁸

1. Informasi verbal berkenaan dengan bagaimana cara mengemukakan pendapat dan mengolah semua informasi.
2. Keterampilan intelek berkenaan dengan berani berpendapat serta mandiri.
3. Keterampilan kognitif berkenaan dengan memahami, rajin, memperhatikan, bertanya dan menjawab.
4. Keterampilan motorik berkenaan dengan bagaimana dalam berfikir dan bagaimana dalam menyelesaikan tugas dan memperbaiki.
5. Sikap berkenaan dengan semangat dan berusaha mementingkan tugas.

Pada pendidikan nasional tujuan pendidikan nasional menyangkut tujuan kulikuler dan tujuan intruksional menggunakan klasifikasi prestasi belajar dari Benyamin Bloom yang meliputi tiga ranah :³⁹

- a) Ranah Kognitif merupakan ranah perilaku yang menekankan kegiatan berfikir.

Ranah kognitif mencakup enam ranah :

³⁶ *Ibid.*, hal. 47.

³⁷ Wahid Murni, Alfin Mustikawan, dan Ali Ridho, *Evaluasi Pembelajaran (Kompetensi dan Praktik)*, Yogyakarta: Nuha Litera, 2008, hal. 124.

³⁸ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar dan Mengajar*, Bandung : Remaja Rosdakarya, 2011, hal. 25.

³⁹ Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar*, 2010, hal. 23-31.

- 1) Pengetahuan, kemampuan mengingat kembali materi yang telah dipelajari. Pada tahap ini siswa hanya sekedar tahu saja.
 - 2) Pemahaman, kemampuan mempelajari materi tertentu. Pada tahap ini siswa tidak hanya mampu mengartikan tetapi juga mengetahui lebih dalam lagi.
 - 3) Penerapan, Kemampuan menerapkan informasi pada situasi nyata. Dimana siswa dituntut mampu menerapkan konsep baru yang belum pernah digunakan sebelumnya.
 - 4) Analisis, usaha memilih integritas menjadi bagian jelas pada susunannya. Pada tahap ini, siswa mampu menganalisis bagian dasar suatu materi dan mampu menggabungkan konsep satu dengan konsep lainnya.
 - 5) Sintesis, kemampuan menyusun kembali bagian pada bentuk menyeluruh. Siswa mampu menggabungkan bagian konsep yang terpisah menjadi suatu kesatuan.
 - 6) Evaluasi, yaitu kemampuan untuk memberikan keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara kerja, metode, materi dan lain-lain. Tahap ini merupakan kemampuan yang paling tinggi dalam ranah kognitif.
- b) Ranah Afektif merupakan ranah yang berhubungan dengan sikap, nilai, perasaan, emosi, dan penolakan suatu objek pada kegiatan belajar mengajar.

Klasifikasi ranah afektif hasil belajar mencakup lima ranah :

- 1) *Receiving/attending*, menerima rangsangan dari luar kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, dan gejala. Sehingga siswa menerima nilai yang diajarkan oleh guru.

- 2) *Responding*, suatu sikap yang menunjukkan adanya partisipasi aktif untuk mengikutsertakan dirinya dalam fenomena tertentu.
 - 3) *Valuing*, kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tertentu. Siswa tidak hanya menerima nilai yang diajarkan tetapi juga dapat memilih antara yang baik dan buruk.
 - 4) *Organisasi*, pengembangan nilai dalam satu nilai dengan lainnya untuk pemantapan nilai yang telah dimiliki. Pada tahap ini siswa dapat menunjukkan tanggung jawabnya terhadap nilai yang menjadi prioritasnya.
 - 5) *Karakteristik nilai*, keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang untuk mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.
- c) *Ranah Psikomotorik* berkenaan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak individu. Mencakup enam ranah :
- 1) *Meniru*, kemampuan untuk melakukan sesuatu dari yang belum dimengerti.
 - 2) *Manipulasi*, melakukan suatu tindakan dengan memilih apa yang akan diajarkan.
 - 3) *Pengalamiahan*, suatu penampilan yang diajarkan sebagai contoh kebiasaan.
 - 4) *Artikulasi*, suatu tahapan dimana seseorang dapat melakukan keterampilan

Ketiga ranah tersebut merupakan objek penilaian dari hasil belajar. Di antara ketiga ranah tersebut, yang paling banyak digunakan oleh para guru di sekolah adalah ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami isi pelajaran yang dipelajari. Hasil belajar akan dituangkan kedalam angka semakin tinggi angka maka tingkat keberhasilan siswa tercapai.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Menurut Gestalt, belajar merupakan suatu proses perkembangan. Sehingga faktor yang mempengaruhi hasil belajar ada dua :⁴⁰

1. Faktor Internal, faktor yang berasal dalam diri sendiri meliputi empat :

- a) Kecerdasan adalah kemampuan yang dapat diukur. Kemampuan sangat ditentukan pada tinggi rendahnya kecerdasan yang normal menunjukkan kecakapan sesuai dengan tingkat perkembangan.
- b) Bakat adalah kemampuan yang dimiliki seseorang yang melekat pada dirinya. William B. Michael menyatakan suatu kapasitas yang ada pada diri seseorang dimana dalam melakukan tugasnya diperlukan latihan.
- c) Minat adalah kegiatan dimiliki seseorang diperhatikan terus menerus yang disertai rasa sayang. Sehingga untuk menambah minat siswa pada pelajaran diharapkan dapat mengembangkan minat untuk melakukan sendiri. Minat belajar yang dimiliki siswa merupakan faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajarnya.
- d) Motivasi adalah keadaan siswa untuk melakukan belajar. Sehingga siswa harus memiliki alasan yang kuat untuk meningkatkan motivasi belajar agar belajarnya berhasil.

2. Faktor Ekstern, terdiri atas tiga macam :

- a) Keadaan keluarga merupakan lingkungan terkecil dalam masyarakat tempat seseorang dilahirkan dan dibesarkan. Slamet menyatakan keluarga adalah lembaga pendidikan utama. Adanya rasa aman dalam keluarga sangat penting

⁴⁰ Muhibin Syah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Raja grafindo Persada, 2007, hlm. 145-155.

dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Rasa amat ini membuat seseorang akan terdorong untuk belajar secara aktif, karena rasa aman merupakan salah satu kekuatan pendorong dari luar yang menambah motivasi untuk belajar.

- b) Keadaan sekolah merupakan lembaga pendidikan formal pertama yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa, karena itu lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong untuk belajar yang lebih giat. Hubungan antara guru dan siswa kurang baik akan mempengaruhi hasil-hasil belajarnya.
- c) Lingkungan masyarakat merupakan salah satu faktor yang tidak sedikit pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa dalam proses pelaksanaan pendidikan. Karena lingkungan alam sekitar sangat besar pengaruhnya terhadap perkembangan pribadi anak, sebab dalam kehidupan sehari-hari siswa akan lebih banyak bergaul dengan lingkungan dimana siswa itu berada.

5. Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu pengetahuan alam adalah ilmu yang mempelajari tentang gejala alam berupa fakta, konsep, dan hukum yang telah teruji kebenarannya.⁴¹ Ilmu pengetahuan alam adalah suatu pengetahuan yang teoritis yang diperoleh dengan cara khusus.⁴² Mata pelajaran ilmu pengetahuan alam merupakan suatu cara berpikir kritis untuk mengembangkan diri menjadi individu yang memiliki sikap ilmiah, mampu memahami fenomena-fenomena yang ada disekitarnya. Dalam

⁴¹ Mujizatullah, *Pengintegrasian Pendidikan Karakter Keagamaan pada Pembelajaran Hakikat Ilmu Fisika dan Keselamatan Kerja di Laboratorium Madrasah Aliyah di Palu*, Jurnal Pendidikan Fisika , Vol. 6 No. 2, 2013, hal. 118.

⁴² *Ibid.*, hlm. 120.

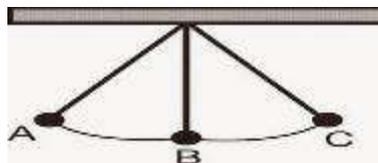
penelitian ini, materi IPA yang diambil adalah getaran dan gelombang dalam kehidupan sehari-hari.⁴³

a. Getaran, Gelombang dan Bunyi

1. Getaran

Getaran adalah gerak bolak-balik benda melalui titik kesetimbangannya.

Perhatikanlah gambar berikut.⁴⁴



Gambar 2.1 Getaran Bandul

Jika gerakan dimulai dari A maka satu getaran menempuh lintasan A-B-C-B-A. Jika gerakan dimulai dari B maka satu getaran dapat diawali dengan gerakan ke kanan atau ke kiri (bebas) : ke kiri lintasannya B-A-B-C-B dan ke kanan lintasannya B-C-B-A-B.

a. Amplitudo

Amplitudo adalah simpangan getaran paling besar. Pada gambar diatas, titik seimbangannya adalah B amplitudo (simpangan maksimum) adalah BA dan BC.

b. Periode dan Frekuensi

Periode adalah waktu yang diperlukan untuk melakukan satu kali getaran.

Dapat dirumuskan sebagai berikut.

⁴³ Fimatu Rizka Erviani, *Model Pembelajaran Instruction, Doing , End Evaluating (MPIDE) Disertai Resume dan Video Fenomena Alam dalam Pembelajaran Fisika di SMA*, Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol. 5 No 1, 2016, hal. 53-59.

⁴⁴ Davit S , *Buku Getaran dan Gelombang dalam Kehidupan Sehari - hari*, 2016, hal. 12

$$T = \frac{t}{n} \quad \text{dan} \quad f = \frac{n}{t}$$

Dimana :

T = periode (s)

f = frekuensi (Hz)

n = banyak getaran

t = waktu (s)

2. Gelombang

a. Sifat Gelombang

Gelombang adalah getaran suatu benda yang merambat dari satu tempat ke tempat yang lain. Pada umumnya gelombang mempunyai sifat-sifat sebagai berikut.

1. Gelombang dapat dipantulkan (refleksi).
2. Gelombang dapat bergabung dengan gelombang lain (interferensi).
3. Gelombang dapat dibiaskan (dibelokkan).
4. Gelombang dapat mengalami pelenturan (difraksi).

b. Jenis-jenis Gelombang

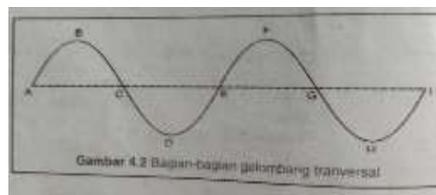
Berdasarkan arah perambatannya gelombang dibedakan menjadi dua, yaitu gelombang mekanik dan gelombang elektromagnetik.

1. Gelombang Mekanik

Gelombang yang perambatannya memerlukan medium. Gelombang mekanik dapat dibedakan menjadi dua yaitu gelombang transversal dan gelombang longitudinal.

a) Gelombang Transversal

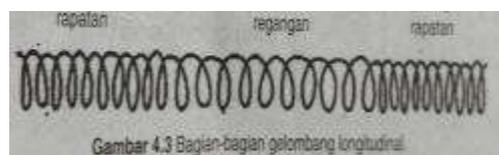
Gelombang yang arah getarnya tegak lurus terhadap arah rambatannya. Gelombang transversal terdiri atas bukit dan lembah. Berdasarkan gambar gelombang transversal memiliki puncak gelombang ditunjukkan dengan titik B dan F, dasar gelombang ditunjukkan bukit, lembah, simpul, amplitudo, panjang gelombang, periode, dan frekuensi.



Gambar 2.2 Gelombang Transversal

b) Gelombang Longitudinal

Gelombang yang arah getarnya sejajar dengan arah rambatannya. Gelombang longitudinal mempunyai panjang gelombang menunjukkan arah rapatan atau renggangan yang berurutan, frekuensi adalah jumlah tekanan melewati satu titik tertentu per sekon dan kecepatan gelombang adalah selang waktu yang diperlukan satu panjang gelombang.



Gambar 2.3 Gelombang Longitudinal

2. Gelombang Elektromagnetik

Gelombang dapat merambat tanpa medium. Contohnya sinar gamma, gelombang radio, gelombang mikro, sinar - x, ultraviolet, cahaya tampak.

3. Bunyi

Gelombang longitudinal yang arah rambatnya sama dengan arah getarannya. Bunyi dihasilkan oleh benda yang bergetar.

a. Frekuensi bunyi

Berdasarkan frekuensinya gelombang bunyi dibedakan menjadi tiga yaitu gelombang infrasonik, gelombang audiosonik, dan gelombang ultrasonik.

1. Gelombang infrasonik

Gelombang yang mempunyai frekuensi di bawah jangkauan manusia, yaitu lebih kecil dari 20 Hz.

2. Gelombang audiosonik

Gelombang yang mempunyai frekuensi antara 20 sampai 20.000 Hz.

3. Gelombang ultrasonik

Gelombang yang mempunyai frekuensi diatas jangkauan pendengar manusia lebih besar 20.000 Hz.

b. Karakteristik bunyi

Setiap gelombang bunyi mempunyai frekuensi dan amplitudo yang beda meskipun perambatannya terjadi pada medium yang sama.

1) Tinggi rendah dan kuat lemahnya bunyi

2) Warna atau kualitas bunyi

3) Resonansi

4) Pemantulan bunyi

c. Mekanisme pendengaran pada manusia dan hewan

1. Mekanisme pendengaran manusia

Mekanisme pendengaran manusia sebagai berikut.

- a. Daun telinga menerima gelombang bunyi.
- b. Gelombang bunyi disalurkan melalui liang telinga.
- c. Gendang telinga bergetar karena adanya gelombang bunyi.
- d. Getaran diteruskan oleh tulang-tulang pendengaran (osikel).

2. Mekanisme pendengaran hewan

Frekuensi suara yang dapat didengar oleh hewan. Beberapa hewan menggunakan daun telinga untuk memfokuskan suara disebut sistem sonar.

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Sebagai bahan informasi dalam menyusun penelitian ini agar tidak terjadi pengulangan hasil temuan yang sama, maka penulis mencantumkan beberapa penelitian yang pernah dilakukan yang masih berkaitan dengan penelitian ini, sehingga dapat digunakan sebagai pendukung yaitu :

- a. Siti Alfi Syahrin “Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas 8 Di SMPN 37 Jakarta”.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prestasi belajar dengan menggunakan model *blended learning* lebih tinggi dari pada menggunakan model konvensional. Hal ini diperkuat dengan perolehan hasil perhitungan uji hipotesis *posstest* dengan melalui uji-t taraf signifikan 0.05 didapat hasil $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$ atau $2.036 < 2.171$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

- b. Hengki Tri Prabowo “Implementasi Model Pembelajaran *Blended Learning* Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Multimedia Siswa Kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara Tahun Ajaran 2013/2014.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase skor aktivitas belajar multimedia diambil melalui data observasi dengan lembar observasi dan angket. Observasi siklus 1 menunjukkan presentase sebesar 68,61% dan siklus 2 menunjukkan presentase sebesar 80,97% hal ini menunjukkan terjadi peningkatan sebesar 12,36%. Dari data angket pada siklus 1 menunjukkan presentase sebesar 70,63% dan siklus 2 menunjukkan presentase sebesar 79,75% hasil angket menunjukkan terjadinya peningkatan aktivitas belajar multimedia sebesar 9,125.

- c. Tarissa Niswatun Aunillah “Efektivitas *Blended Learning* Pada Materi Fluida Dinamis Terhadap Prestasi Belajar Siswa”.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan *blended learning* berbasis lms dengan pendekatan ilmiah dapat meningkatkan hasil belajar pada ranah kognitif yang ditunjukkan oleh perbedaan rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen yaitu 0,72 dengan kategori peningkatan hasil belajar yang tinggi.

- d. Izzudin Syarif “Pengaruh Penerapan Model *Blended Learning* Terhadap Motivasi Belajar Siswa SMKN 1 Paringin”.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi dan prestasi dengan menggunakan model *blended learning* lebih tinggi dari pada menggunakan model konvensional. Hal ini diperkuat dengan perolehan hasil perhitungan uji hipotesis *posstest* dengan melalui uji-t taraf signifikan 0.05 didapat hasil $t_{tabel} < t_{hitung}$ atau $3,543 < 2.272$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

- e. Syatama Ginola “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis *Google Classroom* Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Peserta Didik di Kelas IX IPS SMAN 2 Purwokerto”.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi dan prestasi dengan menggunakan model *blended learning* lebih tinggi dari pada menggunakan model konvensional. Hal ini diperkuat dengan perolehan hasil perhitungan uji hipotesis *posstest* dengan melalui uji-t taraf signifikan 0.05 didapat hasil $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$ atau $4,449 < 2.272$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

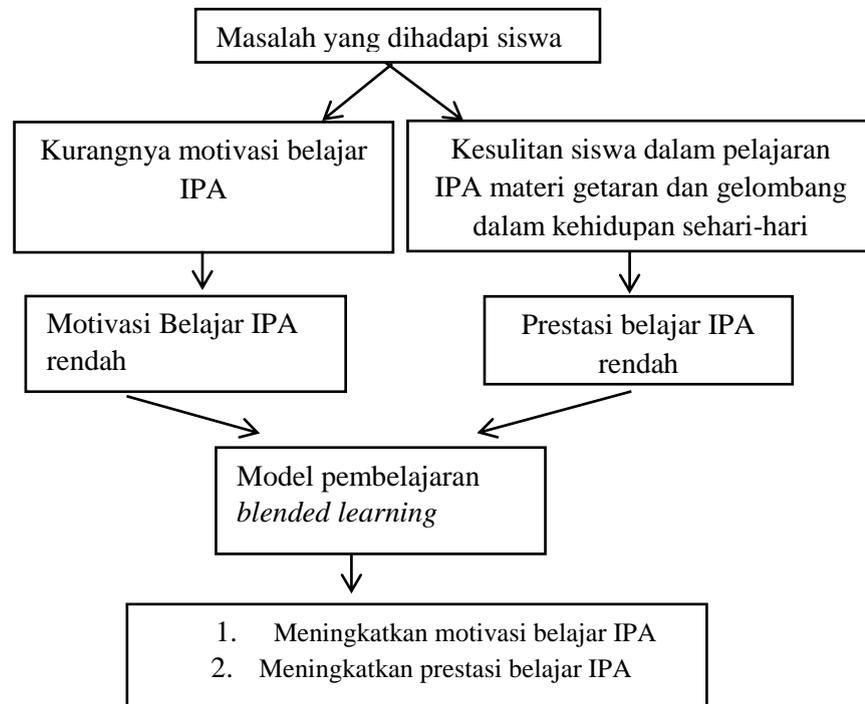
Tabel 2.1 Perbedaan dan Persamaan dengan Penelitian Terdahulu

Identitas	Persamaan	Perbedaan
Siti Alfi Syahrin” <i>Pengaruh Pembelajaran Blended Learning Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran IPS Kelas 8 Di SMPN 37 Jakarta”</i> .	Sama-sama meneliti pengaruh pembelajaran <i>blended learning</i> terhadap prestasi belajar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi yang digunakan dalam penelitian. 2. Subjek dan lokasi penelitian. 3. Teknik pengumpulan data hanya menggunakan tes tulis.
Hengki Tri Prabowo “Implementasi Model Pembelajaran Blended Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Multimedia Siswa Kelas XI Multimedia 1 SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara Tahun Ajaran 2013/2014”.	Sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif dengan penelitian deskriptif yang menggunakan teknik pengumpulan data dengan observasi dan angket.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian terdahulu menganalisis implementasi pembelajaran <i>blended learning</i> untuk meningkatkan hasil belajar multimedia sedangkan sekarang menganalisis pengaruh pembelajaran <i>blended</i> terhadap motivasi dan hasil belajar fisika. 2. Materi yang digunakan berbeda. 3. Lokasi dan subjek penelitian.
Tarissa Niswatun Aunillah “Efektivitas <i>Blended Learning</i> Pada Materi <i>Fluida Dinamis</i> ”	Sama menggunakan subjek yang dipilih berdasarkan kemampuan fisika, sama-sama menggunakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi yang digunakan dalam penelitian. 2. Lokasi dan subjek penelitian.

<i>Terhadap Prestasi Belajar Siswa”.</i>	pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif.	
Izuddin Syarif “ <i>Pengaruh Penerapan Model Blended Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMKN 1 Paringin</i> ”.	Sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif dengan penelitian deskriptif yang menggunakan teknik pengumpulan data dengan observasi dan angket.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi yang digunakan dalam penelitian. 2. Lokasi dan subjek penelitian.
Syatama Ginola “ <i>Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Google Classroom Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Peserta Didik di Kelas IX IPS SMAN 2 Purwokerto</i> ”.	Sama-sama meneliti pengaruh model pembelajaran <i>blended learning</i> motivasi terhadap prestasi belajar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi yang digunakan dalam penelitian. 2. Lokasi dan subjek penelitian.

C. Paradigma Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *blended learning* terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa berdasarkan kemampuan IPA pada materi getaran dan gelombang dalam kehidupan sehari-hari. Secara garis besar kerangka teori mengikuti alur seperti diagram berikut.



Gambar 2.11 Kerangka Berpikir Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban dari rumusan masalah penelitian yang bersifat sementara. Hipotesis dikatakan jawaban yang didapat tidak berdasarkan fakta empiris, belum memperoleh data penelitian, dan hanya berdasarkan teori.⁴⁵ Berdasarkan rumusan masalah diatas, hipotesis penelitiannya sebagai berikut.

1. H_1 = Ada pengaruh model pembelajaran *blended learning* terhadap motivasi belajar IPA pada materi getaran dan gelombang dalam kehidupan sehari-hari kelas VIII di SMPN 1 Kademangan Blitar.

⁴⁵ Sugiyono, *Metode penelitian Pendidikan*, Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2016,

2. H_1 = Ada pengaruh model pembelajaran *blended learning* terhadap prestasi belajar IPA pada materi getaran dan gelombang dalam kehidupan sehari-hari kelas VIII di SMPN 1 Kademangan Blitar.
3. H_1 = Ada pengaruh model pembelajaran *blended learning* terhadap motivasi dan prestasi belajar IPA pada materi getaran dan gelombang dalam kehidupan sehari-hari kelas VIII di SMPN 1 Kademangan Blitar.