

# ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI PEMBEBANAN PADA KONSTRUKSI BANGUNAN

*By* Yulius Berkat Halawa

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI  
PEMBEBANAN PADA KONSTRUKSI BANGUNAN**

**SKRIPSI**



**Oleh  
YULIUS BERKAT HALAWA  
NIM. 209902029**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NIAS  
2024**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah sebuah usaha yang dilakukan dengan penuh kesadaran dan perencanaan untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Tujuannya adalah agar siswa dapat secara aktif mengembangkan potensi diri mereka, baik dari segi spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak, maupun keterampilan. Pendidikan bertujuan untuk mempersiapkan individu agar tidak hanya mampu menghadapi tantangan pribadi, tetapi juga memberikan kontribusi positif kepada masyarakat.

Dalam proses pendidikan, siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam mengembangkan potensi diri mereka. Ada siswa yang dapat berkembang dengan baik tanpa hambatan, tetapi banyak juga yang menghadapi kesulitan dalam proses belajar mereka. Masalah seperti kemalasan, mudah putus asa, acuh tak acuh, dan sikap menentang guru merupakan beberapa contoh masalah belajar yang sering dialami siswa. Masalah-masalah ini tidak selalu dapat diselesaikan oleh siswa secara mandiri. Ada yang tidak mengetahui cara yang tepat untuk mengatasi masalah mereka, ada yang tidak bisa mengidentifikasi masalah yang dihadapi, dan ada juga yang tampak tidak memiliki masalah, padahal sebenarnya mereka sedang berjuang dengan sesuatu. Akibatnya, prestasi belajar mereka di sekolah dapat terganggu, meskipun mereka mungkin telah berusaha keras dalam mengikuti pelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa selain upaya siswa sendiri, dukungan dan intervensi dari guru, orang tua, dan pihak-pihak lain sangat penting dalam membantu siswa mengatasi masalah belajar yang mereka hadapi agar dapat mencapai potensi penuh mereka.

Peran sekolah dalam mencapai tujuan pendidikan melalui proses belajar mengajar. Sekolah diharapkan mampu menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan siswa, namun dalam praktiknya, banyak hambatan yang dihadapi. Salah satu hambatan utama adalah masalah kurikulum yang belum menemukan titik temu, mencerminkan ketidakpastian atau ketidaksesuaian antara apa yang diajarkan dengan kebutuhan siswa dan tuntutan zaman. Selain itu, dorongan belajar dari

orang tua yang sangat kritis bisa menjadi tantangan, terutama jika ekspektasi mereka tidak selaras dengan pendekatan pendidikan di sekolah.

Tantangan lainnya adalah kompetensi pedagogik guru yang masih sering dipertanyakan. Guru merupakan pilar utama dalam proses pendidikan, dan jika kemampuan pedagogik mereka kurang memadai, hal ini dapat mempengaruhi kualitas pengajaran dan pencapaian siswa. Selain itu, masalah yang dihadapi oleh siswa sendiri, seperti latar belakang, motivasi, dan keadaan pribadi, juga dapat menjadi faktor penghambat dalam proses belajar. Semua ini menunjukkan bahwa untuk mencapai tujuan pendidikan yang optimal, diperlukan upaya bersama dari sekolah, guru, orang tua, dan pihak terkait lainnya untuk mengatasi berbagai hambatan yang ada.

Peran guru dalam membantu siswa mengatasi masalah belajar yang mereka hadapi. Guru memiliki tanggung jawab tidak hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai pendamping yang membantu siswa menemukan solusi atas kesulitan yang mereka alami. Diagnosis dalam konteks ini berarti upaya yang dilakukan oleh guru untuk mengidentifikasi letak kesulitan belajar siswa. Dengan memahami sumber masalah, guru dapat merancang strategi yang tepat untuk membantu siswa mengatasinya. Namun, pada kenyataannya, tidak semua siswa mampu mencapai tujuan belajar mereka atau menunjukkan perubahan perilaku yang diharapkan. Ketika hal ini terjadi, itu bisa menjadi indikasi bahwa siswa tersebut mengalami kesulitan belajar. Kesulitan ini, jika tidak diatasi, dapat menjadi hambatan signifikan dalam mencapai hasil belajar yang diinginkan. Oleh karena itu, intervensi dari guru sangat penting. Dengan diagnosis yang tepat dan tindakan yang efektif, guru dapat membantu siswa melewati rintangan ini dan mencapai potensi penuh mereka dalam proses belajar.

Esensi dari proses pembelajaran, yaitu bagaimana pengajar menyampaikan materi dengan tujuan agar siswa dapat memahami dan mengerti informasi yang diberikan. Tujuan utama dari proses pembelajaran adalah memastikan bahwa siswa tidak hanya menerima data atau informasi, tetapi juga mampu memahami dan menginterpretasikannya dengan baik. Menurut Hakim (dalam Ristiyani & Bahriah, 2016), tujuan dari proses pembelajaran adalah agar siswa yang belajar mampu mengerti maksud dari data, informasi, dan pengetahuan yang mereka peroleh,

terutama ketika informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak hanya tentang penyampaian informasi, tetapi juga tentang bagaimana informasi tersebut dipahami dan diinternalisasi oleh siswa sehingga mereka dapat mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan. Proses ini melibatkan pemahaman yang mendalam, analisis kritis, dan kemampuan untuk membuat koneksi antara informasi yang diperoleh dengan pengetahuan yang sudah dimiliki.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran penting dalam mempersiapkan siswa untuk menjadi tenaga kerja yang terampil dan siap memasuki dunia usaha dan industri. Dalam konteks dunia konstruksi, salah satu kompetensi penting yang harus dikuasai siswa adalah pemahaman mendalam tentang mekanika teknik, khususnya mengenai pembebanan pada konstruksi bangunan.

Untuk mencapai tujuan tersebut, proses belajar menjadi salah satu faktor penentu yang sangat penting. Pembelajaran di SMK tidak hanya bergantung pada kualitas pengajaran dari guru, tetapi juga pada kualitas belajar yang dilakukan oleh siswa. Dengan kata lain, peningkatan kualitas pendidikan di SMK tidak bisa hanya fokus pada peningkatan kompetensi guru, tetapi juga harus mencakup peningkatan kemampuan siswa dalam memahami dan mengaplikasikan materi yang diajarkan.

Proses belajar yang dialami siswa sangat menentukan kualitas keseluruhan pendidikan di SMK. Dalam perjalanan belajar, siswa mungkin menghadapi berbagai kesulitan yang bisa berasal dari diri mereka sendiri, seperti motivasi belajar yang rendah, kesulitan dalam memahami materi, atau kurangnya kemampuan untuk mengatasi tantangan yang dihadapi. Oleh karena itu, penting bagi sekolah untuk memberikan dukungan yang memadai baik dalam hal pembelajaran di kelas maupun melalui bimbingan yang membantu siswa mengatasi kesulitan tersebut. Hal ini akan memastikan bahwa siswa dapat mencapai kompetensi yang diperlukan untuk sukses dalam dunia kerja dan industri.

Mata Pelajaran Mekanika Teknik di kelas X Jurusan Bisnis Konstruksi dan Properti memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan siswa, khususnya dalam berpikir kreatif, logis, analitis, dan sistematis. Mata pelajaran ini termasuk dalam kategori mata pelajaran produktif, yang berarti bahwa pembelajarannya dirancang untuk mengembangkan keahlian atau keterampilan

yang sesuai dengan prosedur dan standar kerja yang berlaku di dunia nyata. Proses pembelajaran dalam mata pelajaran ini tidak hanya berfokus pada teori, tetapi juga pada penerapan praktis yang mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di bidang konstruksi dan properti. Keberhasilan pembelajaran Mekanika Teknik diukur dari sejauh mana siswa menguasai pengetahuan yang diberikan di sekolah, yang kemudian diwujudkan melalui hasil belajar mereka.

Dengan demikian, Mekanika Teknik tidak hanya membekali siswa dengan pengetahuan teknis, tetapi juga menumbuhkan kemampuan berpikir yang mendalam dan terstruktur, yang sangat penting untuk keberhasilan mereka dalam karir di bidang konstruksi dan properti. Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran ini menjadi indikator utama dari efektivitas pembelajaran dan kesiapan mereka untuk memasuki dunia kerja yang kompetitif.

15 Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan guru mata pelajaran, ditemukan beberapa tanda bahwa siswa mengalami kesulitan dalam proses belajar, seperti sikap pasif, kurangnya semangat, acuh tak acuh, tidak memperhatikan saat guru menjelaskan, serta kesulitan dalam mengerjakan soal-soal, terutama yang berkaitan dengan materi pembebanan pada konstruksi bangunan.

Fenomena ini juga diperparah oleh rendahnya disiplin di kalangan siswa, yang berdampak pada ketidakmampuan mereka untuk menguasai materi. Sebagai contoh, beberapa siswa terlihat menyalin jawaban dari teman ketika diberikan tugas di kelas, yang menunjukkan bahwa mereka belum memahami materi dengan baik. Data dari guru menunjukkan bahwa masih ada siswa yang mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yang menandakan adanya masalah serius dalam proses pembelajaran. Jika masalah ini dibiarkan tanpa intervensi, dapat berdampak negatif pada prestasi belajar siswa dan menghambat pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi dan memahami faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar tersebut. Faktor-faktor ini bisa berasal dari dalam diri siswa (internal), seperti motivasi, minat, kemampuan kognitif, atau kondisi emosional, dan dari luar diri siswa (eksternal), seperti lingkungan belajar, metode pengajaran, atau dukungan dari keluarga. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor penyebab ini, sekolah dan guru dapat merancang strategi yang tepat untuk membantu siswa mengatasi

kesulitan belajar mereka, meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi, dan akhirnya mencapai hasil belajar yang diharapkan.

Menurut Muhammedi (2017), kesulitan belajar merupakan hambatan yang tidak tampak secara fisik atau lahiriah. Artinya, ketidakmampuan siswa dalam belajar tidak selalu dapat dilihat secara kasat mata dan tidak harus dikaitkan dengan kelainan fisik. Kesulitan belajar juga tidak selalu disebabkan oleh rendahnya tingkat kecerdasan atau intelligensi siswa, melainkan bisa disebabkan oleh faktor-faktor lain yang berada di luar intelligensi.

Mulyadi (dalam Cahyono, 2019) menyatakan bahwa kesulitan belajar adalah kondisi dalam proses pembelajaran yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu yang menghalangi siswa dalam mencapai hasil belajar yang diharapkan. Ini menunjukkan bahwa kesulitan belajar dapat muncul dalam berbagai bentuk, tergantung pada individu dan situasi spesifik yang mereka hadapi. Ahmadi dan Supriyono (dalam Cahyono, 2019) menambahkan bahwa ada dua faktor utama yang dapat menyebabkan kesulitan belajar: faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi kondisi fisiologis (misalnya, kesehatan fisik siswa) dan kondisi psikologis (misalnya, kondisi emosional atau mental siswa). Sedangkan faktor eksternal berasal dari luar diri siswa, seperti lingkungan keluarga, kondisi sekolah, serta pengaruh masyarakat. Pemahaman ini penting dalam konteks pendidikan karena membantu guru, orang tua, dan pihak terkait lainnya untuk mengenali bahwa kesulitan belajar tidak hanya berkaitan dengan kemampuan akademik siswa, tetapi juga dengan berbagai faktor lain yang mempengaruhi proses belajar mereka. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor penyebab ini, dapat diambil langkah-langkah yang lebih tepat untuk membantu siswa mengatasi kesulitan belajar dan mencapai potensi mereka secara maksimal.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ady, W. N., dan Warliani, R. (2022), ditemukan bahwa kesulitan belajar siswa SMA dalam mata pelajaran fisika, khususnya pada materi gerak lurus beraturan, dipengaruhi oleh beberapa faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi kesulitan belajar ini termasuk motivasi siswa yang rendah dan sikap acuh tak acuh ketika mengikuti pembelajaran. Sementara itu, faktor eksternal mencakup lingkungan pertemanan

yang kurang mendukung, kondisi lingkungan keluarga, serta cara penyajian dan penyampaian materi oleh guru yang tidak efektif.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Abdullah, R. (2021) tentang kesulitan belajar siswa kelas XI dalam mata pelajaran estimasi biaya konstruksi di SMK N 1 Sumatera Barat, juga menemukan bahwa kesulitan belajar tersebut dipengaruhi oleh dua kelompok faktor utama, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya dengan menunjukkan bahwa kesulitan belajar tidak hanya dipengaruhi oleh aspek-aspek yang berasal dari dalam diri siswa, seperti motivasi dan sikap, tetapi juga oleh faktor-faktor luar seperti dukungan lingkungan dan metode pengajaran. Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa kesulitan belajar adalah masalah yang kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Oleh karena itu, dalam upaya mengatasi kesulitan belajar, penting untuk mempertimbangkan dan menangani baik faktor internal maupun eksternal yang dapat mempengaruhi kemampuan siswa untuk belajar secara efektif. Ini termasuk memperbaiki motivasi siswa, meningkatkan dukungan dari lingkungan mereka, serta memastikan metode pengajaran yang digunakan oleh guru sesuai dengan kebutuhan siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka dari itu peneliti tertarik untuk mengambil judul **“Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Pembebanan Pada Konstruksi Bangunan”**.

## **1.2 Fokus Penelitian**

Untuk memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian dan mempertimbangkan keterbatasan waktu, biaya dan kemampuan yang dimiliki oleh peneliti dalam pembahasan usulan penelitian ini, maka diperlukan pembatasan masalah yang diteliti.

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan serta mempermudah dalam melakukan pembahasan, maka perlu dibatasi permasalahan, dalam penelitian ini hanya akan membahas tentang Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Pembebanan Pada Konstruksi Bangunan.

## **1.3 Rumusan Masalah**



Masalah dapat diartikan sebagai suatu kesenjangan atau perbedaan antara hasil yang diinginkan dengan kenyataan yang diperoleh. Dengan mengetahui permasalahan, maka tindakan yang diambil tepat dan tidak menyimpang dari persoalan yang terjadi.

Dari uraian latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimanakah kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik pada materi pembebanan pada konstruksi bangunan?
2. Apakah faktor penyebab kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik pada materi pembebanan pada konstruksi bangunan?

#### **1.4 Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik pada materi pembebanan pada konstruksi bangunan.
2. Untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik pada materi pembebanan pada konstruksi bangunan.

#### **1.5 Kegunaan Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan kegunaan bagi berbagai pihak :

##### **1. Kegunaan Teoritis**

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan khususnya tentang kesulitan belajar pada mata pelajaran mekanika teknik pada materi pembebanan pada konstruksi bangunan.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Sekolah**

Memberikan sumbangan pengetahuan bagi sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas sekolah melalui peningkatan hasil belajar siswa.

###### **b. Bagi Siswa**

Sebagai umpan balik untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil belajarnya.

###### **c. Bagi Guru**

Sebagai acuan bagi guru dalam menangani dan melaksanakan pembelajaran selanjutnya dan dapat mengetahui kesulitan belajar siswa.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti tentang faktor penyebab kesulitan belajar siswa sehingga memberikan referensi bagi guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang lebih baik.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Konsep Tentang Belajar

#### 2.1.1 Pengertian Belajar

Menurut Ahdar Djamaluddin dan Wardana (2019): Belajar adalah proses atau upaya individu untuk mengalami perubahan tingkah laku dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai positif melalui materi yang dipelajari. Ini mencakup aktivitas psikis yang membuat tingkah laku individu berbeda sebelum dan setelah belajar.

Khadijah (2013): Belajar adalah kebutuhan hidup manusia untuk mempertahankan dan mengembangkan diri dalam masyarakat dan negara. Ini adalah usaha dan proses perubahan individu sebagai hasil dari pengalaman atau interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Bunyamin (2021): Belajar melibatkan aktivitas psikologis dan fisiologis. Aktivitas psikologis termasuk berpikir, memahami, dan menganalisis, sementara aktivitas fisiologis mencakup praktik atau penerapan langsung.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah usaha sadar untuk menguasai sesuatu yang baru dan menghasilkan perubahan dalam kepribadian, pola kebiasaan, atau sikap. Belajar merupakan kegiatan fundamental dalam pendidikan, di mana keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat bergantung pada efektivitas proses belajar yang dilakukan oleh siswa, sekolah, dan lingkungan sekitarnya.

#### 2.1.2 Tujuan Belajar

Menurut Sadirman (dalam Ahdar Djamaluddin dan Wardana, 2019), ada tiga tujuan utama belajar yaitu:

1. Untuk memperoleh pengetahuan

Proses belajar bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta kemampuan berpikir seseorang. Pengetahuan yang diperoleh melalui belajar akan memperbaiki kemampuan berpikir, dan sebaliknya, kemampuan berpikir yang baik akan mendukung pengembangan

pengetahuan. Pengetahuan dan kemampuan berpikir saling terkait dan tidak dapat dipisahkan.

## 2. Menanamkan Konsep dan Keterampilan

Belajar juga bertujuan untuk mengembangkan keterampilan melalui penanaman konsep. Keterampilan yang dikembangkan bisa bersifat jasmani (terkait dengan kemampuan teknis atau motorik yang dapat diamati) atau rohani (terkait dengan aspek abstrak seperti penghayatan, cara berpikir, dan kreativitas).

## 3. Membentuk Sikap

Belajar dapat membentuk sikap mental dan perilaku individu dengan menanamkan nilai-nilai tertentu. Pembentukan sikap ini memerlukan pendekatan yang bijaksana dan motivasi dari guru. Guru harus menjadi contoh dan mengarahkan siswa untuk mengembangkan sikap yang positif.

Mengacu pada definisi belajar di atas, berikut ini adalah beberapa hal yang menggambarkan ciri-ciri belajar yaitu:

1. Perubahan Tingkah Laku: Belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku yang dapat berupa perubahan kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), psikomotorik (keterampilan), atau campuran dari ketiganya. Perubahan ini bisa diamati atau tidak langsung terlihat.
2. Permanen: Perubahan tingkah laku hasil belajar biasanya bersifat menetap atau permanen, bukan sementara.
3. Memerlukan Waktu: Proses belajar tidak instan dan membutuhkan waktu yang cukup panjang untuk menghasilkan perubahan tingkah laku yang signifikan.
4. Perbedaan dari Faktor Lain: Perubahan tingkah laku yang bukan hasil dari belajar meliputi hal-hal seperti hipnosis, pertumbuhan, kematangan, hal gaib, mukjizat, penyakit, atau kerusakan fisik.
5. Interaksi Sosial: Belajar sering terjadi melalui interaksi sosial dalam lingkungan masyarakat, di mana tingkah laku seseorang dapat berubah sebagai respons terhadap lingkungan sosialnya.

Definisi ini menggambarkan bahwa belajar adalah proses dinamis yang melibatkan perubahan dalam berbagai aspek tingkah laku individu dan berfokus pada pengalaman serta interaksi dengan lingkungan.

## 2.2 Konsep Pembelajaran

### 2.2.1 Pengertian Pembelajaran

Menurut Khadijah (2013), Pembelajaran adalah gabungan dari konsep mengajar (*Teaching*) dan belajar (*Learning*). Fokusnya adalah pada penumbuhan aktivitas subjek didik melalui interaksi antara manusia, pengalaman belajar, fasilitas, dan prosedur yang mengatur perilaku pembelajaran. Sistem pembelajaran mencakup perencanaan, bahan ajar, tujuan, materi, metode, dan penilaian yang terkait dengan aktivitas belajar untuk mencapai tujuan.

Ahdar Djamaluddin dan Wardana (2019), menjelaskan bahwa Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Ini adalah bantuan yang diberikan oleh pendidik untuk proses perolehan ilmu, kemahiran, dan pembentukan sikap serta kepercayaan peserta didik.

Menurut Bunyamin (2021), Pembelajaran dianggap sebagai sistem yang terdiri dari komponen-komponen saling terkait, seperti tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Semua komponen ini harus diperhatikan oleh guru dalam memilih media, metode, strategi, dan pendekatan yang tepat untuk kegiatan pembelajaran.

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa di dalam proses pembelajaran terjadi pengorganisasian, pengelolaan dan transformasi informasi oleh dan dari guru kepada siswa, Prawiradilaga dalam bukunya prinsip desain pembelajaran menyatakan bahwa pembelajaran adalah sebagai kegiatan belajar mengajar konvensional dimana guru dan peserta didik langsung berintegrasi, dalam hal ini, desain pembelajaran menentukan seluruh aspek strategi pembelajaran. Dengan belajar, sebagaimana dijelaskan di atas ialah belajar menyangkut kehidupan kompleks dalam diri seseorang, belajar diharapkan terjadinya perubahan diberbagai aspek bidang

diri seseorang anak, tingkah laku manusia terdiri dan sejumlah aspek yang meliputi: pengetahuan, pemahaman, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional hubungan sosial, jasmani, budi pekerti, sikap dan lain-lain. sehingga dengan demikian belajar menyangkut segala sesuatu dalam diri anak dan diharapkan dengannya akan terjadi perubahan yang mendasar dan potensial berkembang, perubahan ini tentunya adalah perubahan secara lahiriah maupun bathiniah anak didik dan terjadi secara baik dan membekas dalam diri anak didik.

Menurut Khadijah (2013), Beberapa ciri pembelajaran yang perlu diperhatikan guru adalah sebagai berikut:

1. Mengaktifkan motivasi, mendorong siswa untuk tertarik dan termotivasi dalam proses belajar.
2. Memberitahukan tujuan belajar, menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas agar siswa memahami apa yang diharapkan.
3. Merancang kegiatan dan perangkat pembelajaran, menyusun kegiatan yang memungkinkan keterlibatan aktif siswa, terutama secara mental.
4. Mengajukan pertanyaan yang merangsang berpikir, mengajukan pertanyaan yang dapat merangsang pemikiran kritis siswa.
5. Memberikan bantuan terbatas, memberikan dukungan tanpa memberikan jawaban akhir secara langsung.
6. Menghargai hasil kerja siswa dan memberikan umpan balik, mengapresiasi usaha siswa dan memberikan umpan balik yang konstruktif.
7. Menyediakan aktivitas dan kondisi untuk konstruksi pengetahuan, menciptakan kondisi yang mendukung siswa dalam membangun pengetahuan secara aktif.
8. Secara keseluruhan, pembelajaran melibatkan pengorganisasian dan pengelolaan informasi serta interaksi yang efektif antara guru dan siswa. Tujuannya adalah untuk memfasilitasi perubahan yang mendalam dan berkelanjutan dalam berbagai aspek diri siswa.

## 2.2.2 Unsur-Unsur Pembelajaran

Menurut Meier (dalam Khadijah 2013), mengemukakan bahwa semua pembelajaran manusia pada hakekatnya mempunyai empat unsur, yakni persiapan (*Preparation*), penyampaian (*Presentation*), pelatihan (*Practice*), penampilan hasil (*Performance*).

### 1. Persiapan (*Preparation*)

Tahap ini melibatkan persiapan peserta didik untuk belajar. Persiapan yang baik melibatkan membangkitkan kembali rasa ingin tahu dan keterbukaan yang biasanya dimiliki anak-anak, serta menciptakan lingkungan yang positif secara fisik, emosional, dan sosial. Ini termasuk memberikan sugesti positif, menenangkan rasa takut, menghilangkan hambatan belajar, dan menetapkan tujuan yang jelas. Dengan persiapan yang matang, pembelajaran diharapkan dapat berjalan lebih lancar dan efektif.

### 2. Penyampaian (*Presentation*)

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan materi pelajaran dengan cara yang menarik dan relevan. Penyampaian materi harus dilakukan dengan cara yang menyenangkan, melibatkan berbagai panca indra, dan sesuai dengan gaya belajar siswa. Fokus dari tahap ini adalah memulai proses belajar dengan positif dan menarik, bukan hanya menyajikan informasi.

### 3. Latihan (*Practice*)

Ini adalah tahap di mana pembelajaran sebenarnya terjadi. Latihan berkontribusi signifikan terhadap pengalaman belajar dan melibatkan berbagai aktivitas seperti pemrosesan, permainan, pemecahan masalah, dan refleksi. Peran pendidik di sini adalah menciptakan konteks yang mendukung sehingga siswa dapat aktif berlatih dan mengintegrasikan pengetahuan serta keterampilan baru mereka.

### 4. Penampilan Hasil (*Performance*)

Tahap ini memastikan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari diterapkan dengan baik. Ini termasuk menerapkan pengetahuan baru dalam konteks dunia nyata, seperti dalam pekerjaan, serta melakukan tindakan untuk memperkuat penerapan tersebut. Penampilan

hasil bertujuan agar siswa dapat menunjukkan kemampuan yang telah diperoleh dan meningkatkan hasil belajar secara berkelanjutan.

Keempat unsur ini persiapan, penyampaian, latihan, dan penampilan hasil merupakan bagian integral dari siklus pembelajaran yang efektif dan membantu memastikan bahwa proses pembelajaran tidak hanya mengajarkan informasi tetapi juga menghasilkan perubahan yang nyata dan berguna bagi peserta didik.

## **2.3 Kesulitan Belajar**

### **2.3.1 Pengertian Kesulitan Belajar**

Banyak istilah yang merujuk kepada kesulitan belajar, antara lain *learning difficulties*, *learning disability*, *learning problems*, dan *specific learning disabilities*. *learning disability* secara spesifik merujuk pada adanya kesenjangan nyata antara kemampuan yang dimiliki dengan prestasi yang dicapai.

Menurut Rofiqi (2020), menyatakan bahwa kesulitan belajar merupakan konsep multidisipliner yang digunakan pada bidang ilmu pendidikan, psikologi, maupun kedokteran. Menurut Dalyono (dalam Rofiqi 2020), menyatakan bahwa pada hakikatnya, kesulitan belajar adalah keadaan yang menyebabkan siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya.

Menurut Muhammedi (2017), *Learning Disabilities* mengacu pada gejala di mana siswa tidak dapat belajar atau menghindari belajar, sehingga hasil belajar mereka berada di bawah potensi intelektual mereka. *Learning Disfunction* mengacu pada proses belajar yang tidak berfungsi dengan baik meskipun siswa tidak menunjukkan gangguan mental atau psikologis.

Jamaris (dalam Ika Maryani, et al. 2018), menjelaskan Kesulitan belajar atau *learning disability* adalah keadaan yang membuat individu merasa kesulitan dalam kegiatan belajar, tidak hanya terkait dengan intelegensi tetapi juga kemampuan untuk menguasai keterampilan belajar.

Menurut Marlina (2019), *Learning Difficulties* merujuk pada kesulitan yang berhubungan dengan kemampuan atau kesempatan belajar,



serta kondisi minimnya kemampuan penglihatan, pendengaran, kesehatan, dan sosio-emosional. Ini ditandai dengan ketidaksesuaian antara kemampuan dan prestasi, yang terlihat dalam membaca, menulis, berpikir, atau berhitung.

Ada beberapa definisi yang terkait dengan kesulitan belajar, antara lain sebagai berikut:

1. Kesulitan memproses informasi karena gangguan neurologis

Kesulitan belajar dapat disebabkan oleh gangguan pada proses neurologis yang mempengaruhi cara individu memproses informasi. Ini mungkin melibatkan kesulitan dalam memori, perhatian, atau pemrosesan sensorik yang mengganggu kemampuan untuk belajar secara efektif.

2. Terjadi pada individu dengan tingkat kecerdasan rata-rata atau di atas rata-rata

Kesulitan belajar tidak selalu berhubungan dengan tingkat kecerdasan yang rendah. Individu dengan tingkat kecerdasan rata-rata atau bahkan di atas rata-rata bisa mengalami kesulitan belajar. Ini menunjukkan bahwa kesulitan belajar tidak selalu mencerminkan tingkat kecerdasan secara keseluruhan tetapi lebih berkaitan dengan bagaimana informasi diproses dan dipahami.

3. Adanya penyimpangan antara potensi yang sebenarnya dimiliki dengan prestasi yang dicapai

Kesulitan belajar sering ditandai oleh ketidakcocokan antara potensi atau kemampuan yang dimiliki individu dan prestasi yang mereka capai. Individu dengan kesulitan belajar mungkin menunjukkan kemampuan intelektual yang tinggi tetapi prestasi mereka di bidang akademis atau keterampilan tertentu tidak sesuai dengan potensi mereka.

Ketiga definisi ini menggambarkan bagaimana kesulitan belajar dapat muncul dari faktor-faktor neurologis, kecerdasan, dan ketidaksesuaian antara potensi dan prestasi.

**Tabel 2.1**Definisi Kesulitan Belajar <sup>7</sup>

<i>Individuals With Disabilities Education Act (1977)</i>	<p>Istilah kesulitan belajar adalah gangguan dalam satu atau lebih dari proses psikologis dasar yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran dan tulisan. Gangguan tersebut akan terlihat dalam bentuk kesulitan dalam mendengarkan, berpikir, berbicara, membaca, menulis, mengeja, dan berhitung. Batasan tersebut termasuk di dalamnya gangguan perseptual, kerusakan otak, disfungsi minimal otak, disleksia, dan afasia perkembantan. Batasan tersebut tidak mencakup anak-anak yang memiliki problema belajar yang penyebab utamanya berasal dari adanya hambatan dalam penglihatan, pendengiran atau motorik, hambatan karena cacat mental, karena gangguan emosional, atau karena kemiskinan lingkungan, budaya, dan ekonomi.</p>
<i>Association for Children with Learning Disabilities (1986)</i>	<p>Kesulitan belajar spesifik adalah suatu kondisi kronis yang ditandai dengan masalah neurologis disertai gangguan perkembangan, integrasi, dan atau masalah dalam kemampuan verbal dan nonverbal. Kesulitan belajar spesifik mewujud dalam bentuk gangguan dalam berbagai tingkat. Dalam kehidupan, kondisi tersebut dapat mempengaruhi harga diri, pendidikan, pekerjaan, sosialisasi, dan/atau aktivitas kehidupan sehari-hari.</p>

<p><i>National Joint Council on Learning Disabilities (1997)</i></p>	<p>Kesulitan belajar menunjuk pada sekelompok kesulitan yang terlihat dalam bentuk kesulitan nyata dalam mendengarkan, bercakap-cakap, membaca, menulis, menalar, atau kemampuan dalam bidang berhitung. Gangguan tersebut intrinsik dan diduga disebabkan oleh adanya disfungsi sistem saraf pusat. Meskipun kesulitan belajar mungkin terjadi bersamaan dengan adanya kondisi lain yang mengganggu (misalnya gangguan sensoris, tunagrahita, hambatan sosial dan emosional) atau berbagai pengaruh lingkungan (misalnya perbedaan budaya, pembelaran yang tidak tepat, berbagai faktor psikogenik), berbagai hambatan tersebut bukan penyebab utama atau pengaruh langsung.</p>
--	---

Menurut Abdurrahman (dalam Ika Maryani et al. 2018), kesulitan belajar bisa disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk:

- a. Kemungkinan adanya disfungsi otak.
- b. Kesulitan dalam tugas-tugas akademik.
- c. Prestasi belajar yang rendah jauh di bawah kemampuan intelegensi yang diharapkan.
- d. Faktor lain seperti tuna grahita, gangguan emosional, hambatan sensoris, ketidak tepatan pembelajaran, atau kemiskinan budaya.

Berdasarkan pendapat Suwanto dalam Ika Maryani et al. (2018), kesulitan belajar adalah kegagalan mencapai tujuan belajar, yang ditandai dengan prestasi belajar yang rendah (nilai di bawah 75). Peserta didik yang mengalami kesulitan belajar tidak dapat mencapai tingkat penguasaan yang diperlukan untuk melanjutkan ke tingkat berikutnya, sehingga memerlukan remediasi untuk materi yang masih kurang.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar merupakan kondisi dalam pembelajaran yang ditandai oleh hambatan tertentu dalam mencapai hasil belajar. Kesulitan belajar dapat disebabkan oleh dua faktor utama: faktor internal dan faktor eksternal.

### 2.3.2 Ciri-Ciri Kesulitan Belajar

Menurut Jamaris (dalam Maryani, et al. 2018), menyatakan bahwa siswa atau peserta didik yang mengalami kesulitan belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Menunjukkan hasil belajar yang rendah, dalam artian nilai rata-rata yang diperoleh dibawah potensi akademik yang dimilikinya.
2. Hasil belajar tidak seimbang dengan usaha yang dilakukannya
3. Lambat dalam melaksanakan tugas belajar, selalu tertinggal dari kawan-kawannya dalam menyelesaikan tugas
4. Menunjukkan sikap yang kurang wajar, seperti sikap acuh tak acuh, menentang, berpura-pura, dusta dan sikap negatif lainnya.
5. Menunjukkan perilaku yang kurang tepat seperti suka bolos, datang terlambat, tidak mengerjakan pekerjaan rumah (PR), sering mengganggu di dalam atau diluar kelas, atau mengasingkan diri.
6. Menunjukkan gejala emosi yang kurang wajar dalam menghadapi situasi tertentu, misal tidak merasa sedih atau menyesal nilainya rendah.

### 2.3.3 Jenis-Jenis Kesulitan Belajar

Menurut Rofiqi (2020), pada umumnya, kesulitan belajar dapat diklasifikasikan kedalam dua kelompok, yakni kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan (*developmental learning disabilities*), dan kesulitan belajar akademik (*academic learning disabilities*). Kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan mencakup gangguan motoric dan persepsi, kesulitan belajar bahasa dan komunikasi, serta kesulitan belajar dalam menyelesaikan perilaku sosial.

Ahmadi dan Supriyono (dalam Rofiqi, 2020), menjelaskan bahwa aktivitas belajar bagi setiap individu tidak selamanya berlangsung secara

wajar. Dalam waktu tertentu, aktivitas belajar dapat dilaksanakan dengan lancar, cepat, terasa sulit, memiliki semangat tinggi, bahkan terkadang sulit untuk menemukan konsentrasi. Terdapat beberapa macam kesulitan belajar yang dikelompokkan menjadi empat bagian yaitu:

1. Dilihat dari jenis kesulitan belajarnya terdiri atas berat, dan sedang.
2. Dilihat dari bidang studi yang dipelajari dikategorikan menjadi sebagian bidang studi, dan keseluruhan bidang studi.
3. Dilihat dari sifat kesulitannya dikelompokkan menjadi permanen atau menetap, dan sementara.
4. Dilihat dari segi faktor penyebabnya dapat diklasifikasikan atas faktor inteligensi, dan faktor noninteligensi.

Menurut Sudrajat (dalam Rofiqi, 2020), jenis-jenis kesulitan belajar dapat dilihat dari berbagai faktor yang memengaruhinya. Jenis kesulitan belajar dapat diklasifikasikan menjadi tiga hal yaitu:

### 1. *Learning Disability*

Sindrom psikologis dapat berupa *learning disability* (ketidakmampuan belajar). Sindrom (*syndrome*) berarti satuan gejala yang muncul sebagai indikator adanya keabnormalan psikis yang menimbulkan kesulitan belajar melalui berbagai macam gangguan seperti di bawah ini.

#### a. Disleksia (*dyslexia*)

Disleksia merupakan keterlambatan anak dalam belajar membaca, mengeja, atau berbicara dengan jelas. Membaca merupakan aktivitas audiovisual untuk memperoleh makna dari simbol berupa huruf atau kata. Membaca teknis ialah proses pemahaman atau hubungan antar huruf dan bunyi atau menerjemahkan kata-kata tercetak menjadi bahasa lisan atau sejenisnya.

#### b. Disgrafia (*dysgraphia*)

Disgrafia yakni kesulitan anak dalam belajar menulis. Dalam tingkat belajar menulis yang berat disebut agrafia. Terdapat tiga jenis pelajaran menulis, yaitu menulis permulaan, mengeja atau dikte, dan menulis ekspresif.

c. Diskalkulia (*dyscalculia*)

Diskalkulia ialah ketidakmampuan belajar menghitung. Berhitung merupakan salah satu cabang dalam menghitung, sedangkan ilmu hitung adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antara berbagai proyek, kejadian, dan waktu.

3

2. *Underachiever*

*Underachiever* adalah seseorang yang prestasinya lebih rendah dari apa yang diperkirakan berdasarkan hasil tes kemampuan belajar. Terdapat beberapa ciri-ciri *underachiever* yang terjadi pada seorang anak, yakni:

- a. Prestasi tidak konsisten
- b. Tidak menyelesaikan pekerjaan rumah (PR)
- c. Rendah diri
- d. Takut gagal (atau sukses)
- e. Takut menghadapi ulangan
- f. Takut memiliki inisiatif
- g. Malas, bahkan depresi

*Underachiever* disebabkan karena ketidakmampuan untuk melakukan sesuatu dengan baik, akan tetapi pilihan-pilihan yang dilakukan dengan sadar atau tidak sadar. Dengan demikian *underachiever* dapat berupa banyak hal yang biasanya berhubungan dengan ketidakmampuannya dalam melakukan perbaikan dalam belajar.

3. *Slow Learner*

*Slow Learning* dimiliki pada anak dengan tingkat penguasaan materi yang rendah, padahal materi tersebut merupakan prasyarat bagi kelanjutan pada pelajaran selanjutnya sehingga mereka harus sering mengulang.

a. Ciri-ciri *slow learning*

Individu yang mengalami *slow learning* memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Fungsi kemampuan di bawah rata-rata umumnya.

- 2) Memiliki kecanggungan dalam kemampuan menjalin hubungan intrapersonal.
- 3) Memiliki kesulitan dalam melakukan perintah yang bertahap.
- 4) Tidak memiliki tujuan dalam menjalani kehidupannya.
- 5) Memiliki berbagai kesulitan internal, seperti keterampilan mengorganisasikan, kesulitan transfer belajar, dan menyimpulkan informasi.
- 6) Memiliki skor yang rendah dengan konsisten dalam beberapa tes.
- 7) Memiliki pandangan mengenai dirinya yang buruk.
- 8) Mengerjakan segalanya secara lambat.
- 9) Lambat dalam penguasaan terhadap sesuatu.

b. *Slow learning* disebabkan oleh beberapa hal berikut.

1) Kemiskinan

Kemiskinan merupakan faktor utama dari *slow learning* di Negara berkembang. Kemiskinan menyebabkan kekurangan mental dan moral yang pada akhirnya memengaruhi performa siswa, seperti ungkapan di badan yang sehat terdapat pikiran yang sehat.

2) Faktor emosional

Semua anak pasti mengalami permasalahan emosional, tetapi *slow learner* mengalami permasalahan yang serius dan untuk waktu yang lama sehingga sangat mengganggu proses belajar.

3) Faktor pribadi

Faktor pribadi meliputi kelainan bentuk fisik (*deformity*), kondisi patologi atau penyakit badan, dan kekurangan penglihatan, pendengaran, serta percakapan dapat mengarah pada *slow learning*.

### 2.3.4 Diagnosis Kesulitan Belajar

Menurut Bansiran (dalam Ika Maryani, et al. 2018), diagnosis adalah upaya identifikasi yang menunjukkan adanya kinerja belajar peserta didik atau menunjukkan jenis penyebab kesulitan belajar serta alternatif strategi pengajaran remedial yang efektif dan efisien.

1. Identifikasi kesulitan belajar

Identifikasi merupakan proses untuk menemukan dan mengenali individu agar diperoleh informasi tentang jenis-jenis kesulitan belajar yang dialami. Untuk mengantisipasi kekeliruan dalam klasifikasi dan agar dapat diberikan layanan pendidikan pada anak berkesulitan belajar. Melalui identifikasi akan diperoleh informasi tentang klasifikasi kesulitan belajar yang dialami anak. Dari klasifikasi tersebut dapat disusun perencanaan program dan tindakan pembelajaran yang sesuai.

Pada umumnya karakteristik peserta didik dapat dikenali setelah tiga bulan pertama setelah mengikuti pembelajaran di kelas. Mengidentifikasi peserta didik mengalami kesulitan belajar salah satunya dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik. Pencapaian hasil belajar dapat diperoleh dari berbagai pengukuran yaitu melalui tes formatif dan tes sumatif. Dari data yang diperoleh dapat diketahui apakah peserta didik tersebut mengalami kesulitan belajar atau tidak. Salah satu yang dapat dilakukan untuk mengetahui apakah anak mengalami kesulitan atau tidak dapat dilakukan dengan melakukan asesmen. Asesmen merupakan proses yang dilakukan dalam kegiatan dalam rangka mengumpulkan informasi tentang perkembangan dan kemajuan anak dalam belajar. Asesment dapat dilakukan dengan dua cara, asesment formal dan asesmen informal berikut uraiannya yaitu:

a. Asesmen formal

Asesmen dan identifikasi peserta didik berkesulitan belajar dilakukan oleh team yang terdiri dari berbagai disiplin ilmu, yaitu:

1) Psikolog sekolah

Memperoleh informasi tentang kondisi keluarga, sosial, dan budaya, mengukur inteligensi dan perilaku melalui alat ukur yang terstandar, dan memperoleh gambaran tentang kelebihan dan kekurangan peserta didik .

2) Guru kelas dan orang tua

Memberi informasi tentang perkembangan anak, keterampilan yang telah diperoleh anak, motivasinya, rentang



perhatiannya, penerimaan sosial, dan penyesuaian emosional, yang dapat diperoleh dengan mengisi rating scale tentang perilaku anak.

3) Ahli pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus

Melakukan penilaian akademik dengan menggunakan berbagai tes individual, mengobservasi peserta didik dalam situasi belajar dan bermain, melihat hasil pekerjaan peserta didik, dan mendiskusikan performa peserta didik dengan guru dan orangtua.

4) Perawat sekolah

Memperoleh data perkembangan kesehatan peserta didik. Perawat bisa meminta peserta didik untuk menunjukkan aktivitas motorik sederhana, melakukan tes pendengaran dan penglihatan peserta didik, dan jika ada masalah kesehatan, perawat bisa mendiskusikannya ke dokter.

5) Administrator sekolah

Memfasilitasi pertemuan dengan pihak terkait dan menyediakan dana. Dan terkadang juga melibatkan pihak lain seperti guru olahraga, terapis wicara, terapis okupasi, pekerja sosial, atau dokter anak.

**1**  
b. Asesmen informal

Teknik yang digunakan untuk mengukur kemampuan individu dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan sehari-hari, kegiatan ini dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain:

1) Observasi, kegiatan ini merupakan kegiatan pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan terhadap individu yang berkaitan dengan keterampilan yang dimiliki, kemampuan anak yang mengalami kesulitan belajar dalam observasi dering terlihat pada kemampuan anak dalam membangun komunikasi dua arah, kemampuan berkomunikasi yang lebih kompleks, dan kemampuan dalam mengemukakan ide berkaitan dengan ekspresi emosional.

2) *Rating scale*, alat pencatatan selama melakukan pengamatan terhadap kemajuan belajar peserta didik dalam bidang akademik dan non akademik. Pemberian skor diberikan menggunakan skor

terendah sampai skor tertinggi. Aspek yang biasa diamati menggunakan rating scale ini diatarannya adalah pemahaman peserta didik terhadap apa yang didengar, kemampuan berbahasa lisan, dan perilaku sosial.

- 3) *Chek list* sendiri berbentuk pernyataan-pernyataan yang dapat mewakili perilaku peserta didik, misalnya perilaku peserta didik dalam belajar, dalam berteman, kemampuan dalam menyelesaikan tugas, kemampuan dalam berdiskusi, dan kemampuan lainnya.
- 4) *Anecdotal record* merupakan catatan tentang peristiwa khusus yang dilakukan anak sehingga kejadian tersebut perlu untuk direkam untuk melengkapi dokumen.
- 5) Studi kasus, salah satu bentuk kegiatan yang dilakukan untuk mempelajari informasi yang berkaitan, seperti mempelajari riwayat perkembangan akademik peserta didik.
- 6) Analisis terhadap sampel kinerja, salah satu yang bisa digunakan untuk melakukan analisis adalah melalui portofolio, portofolio ini berisi kumpulan kinerja anak dari berbagai bidang. Dari portofolio inilah kemampuan dan kelemahan anak dapat diketahui.
- 7) Penilaian Acuan Patokan, ini merupakan salah satu bentuk penilaian dengan cara membandingkan hasil belajar peserta didik dengan tujuan belajar yang ingin dicapai bukan membandingkannya dengan peserta didik lain yang dapat melaksanakan tugas yang diberikan.
- 8) Penilaian Acuan Normal, penilaian ini berkebalikan dengan penilaian acuan patokan yaitu membandingkan hasil belajar peserta didik dengan peserta didik lain yang dapat menyelesaikan tugas dengan baik yang berada dalam kelompok yang sama.

## 2. Karakteristik Peserta Didik Dengan Kesulitan Belajar

Peserta didik yang mengalami kesulitan belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Menunjukkan hasil belajar yang rendah, dalam artinya nilai rata-rata yang diperoleh dibawah potensi akademik yang dimilikinya.

- b. Hasil belajar tidak seimbang dengan usaha yang dilakukannya
- c. Lambat dalam melaksanakan tugas belajar, selalu tertinggal dari kawan-kawannya dalam menyelesaikan tugas
- d. Menunjukkan sikap yang kurang wajar, seperti sikap acuh tak acuh, menentang, berpura-pura, dusta dan sikap negatif lainnya.
- e. Menunjukkan perilaku yang kurang tepat seperti suka bolos, datang terlambat, tidak mengerjakan pekerjaan rumah (PR), sering mengganggu di dalam atau diluar kelas, atau mengasingkan diri.
- f. Menunjukkan gejala emosi yang kurang wajar dalam menghadapi situasi tertentu, misal tidak merasa sedih atau menyesal nilainya rendah.

### 1 3. Lokalisasi letak kesulitan belajar

Kesulitan belajar dapat terjadi pada siapa saja pada usia berapa pun. Tidak jarang sejak masih berusia dini anak mengalami kesulitan dalam belajar. Secara garis besar kesulitan belajar pada anak dapat dikategorikan kedalam empat kesulitan diantaranya sebagai berikut:

#### 4 a. Kesulitan belajar bahasa

Kesulitan bahasa sadap disebabkan adanya gangguan pada salah satu atau lebih komponen-komponen bahasa yaitu fonem, morfonem, sintaksis, semantik, prosodi, dan pragmatik. Berbagai penyebab kesulitan belajar bahasa, yaitu:

- 1) Kekurangan kognitif, ada tujuh jenis kekurangan kognitif, yaitu
  - a) Memahami dan membedakan makna bunyi bicara.
  - b) Pembentukan konsep dan pengembangannya dalam unit-unit semantik.
  - c) Mengklasifikasikan kata.
  - d) Mencari dan menetapkan kata yang ada hubungannya dengan kata lain.
  - e) Memahami saling keterkaitan antar masalah, proses dan aplikasinya.
  - f) Perubahan makna dan transformasi semantik.
  - g) Menangkap makna secara penuh.

- 2) Kekurangan dalam memori, adanya kekurangan dalam hal memori auditori ini dapat menimbulkan kesulitan dalam produksi bahasa, biasanya anak yang kekurangan memori akan memperlihatkan adanya kekurangan khusus dalam mengulang urutan fonem, mengingat kembali kata-kata, mengingat simbol, dan memahami hubungan sebab akibat.
- 3) Kekurangan kemampuan melakukan evaluasi, anak berkesulitan belajar sering memiliki kesulitan dalam menilai kemantapan atau kejelasan suatu kata terhadap informasi yang mereka peroleh sebelumnya, sehingga membuat anak akan menerima saja kata ataupun kalimat yang salah. Walaupun anak sudah diberitahu dimana kesalahan mereka, anak akan kembali mengulang kesalahan tersebut dan tidak dapat memperbaikinya.
- 4) Kekurangan kemampuan memproduksi bahasa, kemampuan produksi bahasa ada dua macam, kemampuan produksi konvergen dan divergen. Kemampuan konvergen berhubungan dengan kemampuan menggambarkan kesimpulan logis dari informasi yang diperoleh dan memproduksi jawaban yang khas. Sedangkan divergen berkenaan dengan kelancaran, keluwesan keaslian, dan keluwesan bahasa yang diproduksi. Kemampuan ini dapat dilihat dari kemampuan anak dalam (a) mengucapkan kata-kata dan konsep-konsep (b) melengkapi asosiasi verbal dan analogi, (c) merumuskan gagasan dan problema verbal, (d) merumuskan kembali konsep dan ide, (e) merumuskan berbagai alternatif pemecahan masalah.
- 5) Kekurangan dalam bidang pragmatik atau penggunaan fungsional bahasa, anak bersesulitan belajar umumnya juga kurang persuasif dalam percakapan, lebih banyak mengalah dalam percakapan, dan kurang mampu mengatur cara berdialog dengan orang lain.

b. Kesulitan belajar membaca

Ada empat karakteristik kesulitan belajar membaca yaitu:

- 1) Kebiasaan membaca.

2) Kekeliruan mengenal kata.

3) Kekeliruan pemahaman

4) Gejala-gejala serbaneka.

Anak yang berkesulitan membaca sering memperlihatkan kebiasaan dalam membaca yang tidak wajar hal ini dapat terlihat dari ketika membaca sering mengerutkan kening, gelisah, irama suara meninggi, atau menggigit bibir. Selain itu anak juga sering menghindar apabila diminta untuk membaca, bahkan bisa sampai menangis atau melawan guru, anak juga sering kehilangan jejak saat membaca bisa mengulang baris yang sama bahkan melompati ke baris berikutnya. Anak akan menggeleng-gelengkan kepala, dan kadang meletakkan kepalanya pada buku.

#### c. Kesulitan belajar menulis

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan anak dalam menulis, (1) motorik, (2) perilaku, (3) persepsi, (4) memori, (5) kemampuan melaksanakan cross modal, (6) penggunaan tangan yang dominan, dan (7) kemampuan memahami intruksi. Anak yang memiliki gangguan dalam menulis akan membuat tulisannya tidak jelas, garis yang dibuat ter putus-putus, atau tidak mengikuti garis. Anak yang mengalami hiperaktif atau perhatiannya mudah teralihkan akan membuat kegiatan dalam menulisnya jadi terhambat bahkan tidak akan selesai dalam menulis tugas yang diberikan.

#### 4 d. Kesulitan belajar berhitung

Ada beberapa karakteristik anak mengalami kesulitan belajar berhitung yaitu:

1) Gangguan hubungan keruangan, keruangan erat kaitannya seperti atas bawah, puncak-dasar, jauh-dekat, tinggi-rendah, depan-belakang, dan awal-akhir umumnya konsep keruangan ini sudah dipahami anak sebelum masuk SD. Tetapi bagi anak yang mengalami kesulitan belajar anak mengalami gangguan bahkan bisa terbalik dalam persepsinya.

- 2) Abnormalitas persepsi visual, gejala yang dapat terlihat adalah adanya kesulitan untuk melihat berbagai objek dalam hubungannya dengan kelompok atau set. Anak akan mengalami kesulitan dalam menjumlahkan dua kelompok benda yang masing-masing terdiri dari lima atau empat anggota, anak yang mengalami kesulitan akan menghitung satu persatu anggota tiap kelompok baru menjumlahkannya.
- 3) Asosiasi visual motor, anak akan sering kesulitan dalam menghitung benda-benda secara berurutan sambil menyebutkan nama bilangannya. Anak mungkin baru memegang benda ketiga namun menyebutnya sebagai benda ke lima.
- 4) Perseverasi, Anak awalnya dapat mengerjakan dengan baik soal-soal yang diberikan namun lama-lama anak akan melekat perhatiannya pada suatu objek tertentu.

### 2.3.5 Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar

Menurut Rofiqi (2020),<sup>3</sup> kesulitan belajar dapat dikategorikan menjadi dua bagian, yaitu kesulitan belajar bersifat internal yang disebut *learning disability* dan kesulitan belajar bersifat eksternal berkaitan dengan faktor lingkungan yang disebut dengan *learning problem*. Kesulitan belajar yang dialami siswa biasanya ditandai dengan menurunnya kinerja akademik atau belajarnya.

Hal ini sesuai dengan dengan pernyataan Abdurrahman yang menyatakan bahwa penyebab utama kesulitan belajar terletak pada faktor internal, yaitu kemungkinan adanya disfungsi neurologis. Penyebab utama masalah belajar (*learning problem*) adalah faktor eksternal berupa strategi pembelajaran yang keliru, pengelolaan pembelajaran yang tidak membangkitkan motivasi belajar anak, dan pemberian penguatan ulangan (*reinforcement*) yang tidak tepat Mulyono Abdurrahman (dalam Rofiqi 2020).

Menurut Agus Retnanto (2021),<sup>5</sup> Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar dapat digolongkan menjadi dua macam yaitu:

- a. Faktor-faktor internal, yaitu faktor-faktor yang terdapat pada diri anak sendiri.

Faktor-faktor internal antara lain:

- 1) Keadaan fisik.
- 2) Cacat tubuh: pincang, buta, tuna rungu,
- 3) Gagap dan semacamnya.
- 4) Menderita penyakit-penyakit tertentu yang mengganggu kelancaran belajar seperti asma, batuk-batuk, sering sakit perut, sakit jantung dan semacamnya.
- 5) Ketidakmatangan anggota fisik, misalnya pertumbuhan yang kerdil dsb.
- 6) Intelegensi (kecerdasan).
  - a) IQ rendah seperti idiot, embisil dan debil.
  - b) Anak-anak semacam ini membutuhkan pelayanan pendidikan khusus.
  - c) Anak yang lambat belajar (*the slow learner*), anak semacam ini membutuhkan pelayanan pendidikan khusus.
  - d) Anak-anak yang sangat cerdas (*gifted children*). Anak-anak semacam ini membutuhkan bahanbahan pelajaran tambahan karena mereka dengan cepat dan mudah mengikuti program pelajaran biasa.
- 7) Bakat khusus (*Aptitude*).

Anak-anak yang menuntut pelajaran/ilmu pengetahuan yang tidak sesuai dengan bakatnya sering kali mengalami kesukaran dalam belajarnya. Tetapi sebaliknya apabila pelajaran yang diterimanya/dituntutnya sesuai dengan bakatnya maka prestasi belajarnya akan baik, bergairah dan giat belajar.
- 8) Minat dan Perhatian  

Minat dan perhatian erat hubungannya dengan bakat khusus dan masa peka. Seorang anak yang mempunyai bakat dalam bidang studi tertentu misalnya dalam bidang tehnik, dengan sendirinya minat dan perhatiannya besar sekali terhadap bidang tersebut. Juga bagi

5 anak-anak sudah timbul maka pekanya terhadap suatu pelajaran misalnya belajar membaca maka berlangsung lebih mudah karena selalu disertai oleh minat dan perhatian.

9) Keadaan emosi tidak stabil.

- 5 a) Perasaan tidak aman, menyebabkan anak tidak kerasan tinggal di sekolah/di rumah.
- b) Tidak dapat menyesuaikan diri dengan orang lain/lingkungan dan tidak senang adanya peraturan/tata tertib.
- c) Mudah terganggu, tersinggung, lekas marah, perasaan tertekan dan semacamnya. Anak semacam ini membutuhkan situasi tenang, penuh pengertian supaya dapat belajar dengan lancar.
- d) Ketidakmatangan emosi.
- e) Sikap-sikap merugikan dan kebiasaan yang salah.
- f) Tak acuh dan mengabaikan pekerjaan sekolah.
- g) Tidak mau belajar tetapi sibuk dengan kegiatan-kegiatan lain di luar sekolah.

5 b. Faktor-faktor eksternal, yaitu faktor-faktor yang berasal dari luar diri anak.

Faktor-faktor eksternal antara lain:

1) Faktor keadaan keluarga

5 Keadaan ekonomi keluarga, dalam keluarga miskin menyebabkan kebutuhan-kebutuhan sekolah banyak tidak terpenuhi, kebutuhan gizi yang sehat kurang terpenuhi, kurangnya biaya pengobatan. Keadaan semacam ini menyebabkan anak menjadi sedih, murung, tidak bergairah, rasa rendah diri, kadang-kadang juga cepat lelah. Kondisi semacam ini tidak menguntungkan proses belajar anak. Sebaliknya dalam keluarga yang ekonominya berlimpahlimpah, sering kali orang tua terlalu memanjakan anaknya, kurang memperhatikan pendidikan anak.

2) Orang tua

5 Orang tua tidak mengindahkan pendidikan anaknya, acuh tak acuh terhadap kemampuan belajar anaknya, tak acuh terhadap



kebutuhan belajar anaknya. Orang tua terlalu memanjakan anaknya sehingga dibiarkan tidak belajar karena kasihan kalau-kalau terlalu lelah, anak membuat semaunya dan nakal, anak tidak didorong untuk belajar. Orang tua terlalu keras sehingga dapat menimbulkan rasa tak aman atau sebaliknya anak dibiarkan sehingga tidak tahu disiplin.

Hubungan orang tua-anak, hubungan penuh kasih sayang dan penuh pengertian atau diliputi kebencian, terlalu keras, pilih kasih dan sebagainya. Teladan dari orang tua. Anak sering meniru sikap atau tingkah laku orang tuanya. Orang tua seharusnya memberikan contoh cara-cara hidup yang baik, bahkan seharusnya orang tua menjadi contoh yang baik bagi anak-anaknya.

### 3) Faktor sekolah

Keadaan Sekolah, cara guru mengajar dan menilai yang kurang baik. Guru kurang menguasai bahan-bahan pelajaran, menyebabkan cara menerangkan kurang baik, sukar dimengerti anak, dan sebagainya. Cara menilai menurut kehendak guru, tidak menurut prinsip-prinsip evaluasi, penguasaan alat/ teknik-teknik evaluasi yang tidak sesuai.

## 2.3.6 Proses Pemecahan Kesulitan Belajar

Menurut Rofiqi (2020), menyatakan bahwa langkah-langkah proses pemecahan kesulitan belajar yang dapat dilakukan guru yaitu memperkirakan kemungkinan bantuan, menetapkan kemungkinan cara mengatasi, dan tindak lanjut. Pengaplikasian langkah-langkah tersebut memerlukan keseriusan dan ketelitian dari orang tua atau guru agar dapat terealisasi dengan baik.

### 1. Memperkirakan kemungkinan bantuan

Jika letak kesulitan yang dialami murid telah dipahami dari jenis dan sifat kesulitan dengan berbagai macam latar belakang dan faktor-faktor penyebabnya, maka guru atau konselor akan memperkirakan beberapa kemungkinan berikut.

- a. Apakah murid masih mungkin ditolong untuk mengatasi kesulitannya atau tidak.
- b. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengatasi kesulitan yang dialami murid tertentu.
- c. Kapan dan di mana pertolongan dapat diberikan.
- d. Siapa yang dapat memberikan pertolongan atau bantuan.
- e. Bagaimana cara menolong murid sehingga mereka dapat mengatasi kesulitannya.
- f. Siapa saja yang harus dilibatkan dalam menolong murid dan apakah sumbangan atau peranan yang dapat diberikan oleh masing-masing pihak.

2. Menetapkan kemungkinan cara mengatasi

Langkah ini perlu dijalani dengan mengadakan rapat dengan staf bimbingan dan konseling. Selanjutnya, dapat dilakukan penyusunan rencana mengenai beberapa alternatif yang mungkin dapat dilakukan untuk mengatasi kesulitan yang dialami murid. Rencana tersebut hendaknya berisi:

- a. Cara-cara yang harus ditempuh untuk menyembuhkan kesulitan yang dialami murid.
- b. Mengantisipasi agar kesulitan yang serupa tidak terulang kembali.

3. Tindak lanjut

Tindak lanjut merupakan kegiatan melakukan pengajaran remedial (*remedial teaching*) untuk membantu murid yang mengalami kesulitan belajar. Kegiatan tindak lanjut dapat serupa:

- a. Melaksanakan bantuan berupa pengajaran remedial pada bidang studi tertentu yang dilakukan setiap guru mata pelajaran tertentu dan dibantu oleh guru pembimbing (konselor) serta pihak lain yang dianggap dapat menciptakan suasana murid yang penuh motivasi.
- b. Pembagian tugas dan peranan pihak-pihak tertentu (wali kelas) dalam memberikan bantuan kepada murid dan guru yang sedang melaksanakan kegiatan belajar remedial.

c. Senantiasa memeriksa kemajuan yang dicapai murid terhadap bantuan yang diberikan berupa bahan maupun program remedial yang nantinya akan dilakukan revisi.

3 d. Mentransfer murid yang diperkirakan tidak mungkin ditolong karena di luar kemampuan atau wewenang guru atau konselor.

3 Setelah murid mendapatkan bantuan, maka dapat dilakukan tindakan lanjut seperti:

a. Melakukan tes hasil belajar murid dalam bidang studi yang dianggap sulit.

b. Melakukan wawancara dengan murid yang bersangkutan untuk mengetahui pendapatnya tentang kesulitan belajarnya.

c. Wawancara dengan guru dan orang tua mengenai perubahan yang telah terjadi.

d. Menganalisa hasil belajar yang telah dicapai dan diinformasikan.

e. Observasi kegiatan murid dalam belajar.

1 Kesulitan dalam belajar perlu untuk ditangani untuk membantu individu yang mengalami kesulitan belajar, berbagai teknik dan upaya dapat diterapkan untuk menanggulangi kesulitan belajar menurut Jamaris (dalam Ika Maryani, et al. 2018), antara lain:

#### 1. Pengajaran remedial

Pengajaran remedial merupakan salah satu bentuk pengajaran yang bertujuan untuk mengatasi kesulitan belajar yang dialami individu. Pengajaran remedial ini diperuntukkan pengajaran secara individu dengan cara:

a. Mengindividualisasi program pengajaran untuk memahami kesulitan yang dialami individu. Guru remedial haruslah mampu untuk memahami kekuatan dan kelemahan yang dimiliki individu yang memiliki kesulitan belajar. Selain itu guru harus dapat memahami emosi dan karakteristik individu untuk membantunya dalam menyelesaikan masalah belajarnya.

- b. Program remedial dibuat berdasarkan tingkat kemampuan yang dimiliki individu barulah sedikit demi sedikit ditingkatkan sesuai dengan potensi yang dimiliki individu tersebut.
- c. Pengajaran remedial haruslah mempertimbangkan pemanfaatan yang proses pengajaran yang dilakukan melibatkan seluruh panca indra yang dimiliki.
- d. Mengontrol variabel yang mempengaruhi proses belajar. Variabel tersebut meliputi, emosi, ketegasan guru, beban belajar, waktu yang dibutuhkan, media pembelajaran, dan lain-lain.
- e. Memperhatikan hubungan antara kesulitan yang dialami dengan psikoneurologi peserta didik karena faktor ini dapat menjadi penyebab utama individu mengalami kesulitan belajar.

## 2. Bentuk-bentuk pengajaran remedial

Pemberian remedial pada individu disesuaikan dengan kebutuhan setiap individu, berbagai bentuk remedial dapat diberikan kepada individu yaitu:

- a. Pelatihan dan penguasaan tugas dan ketrampilan, pendekatan ini dilakukan untuk membuat individu lebih menguasai materi/ kesulitan yang dialami agar dapat menguasai keterampilan tersebut secara menyeluruh, misalkan peserta didik mengalami kesulitan dalam membaca, tugas yang dapat diberikan seperti membaca paragraf agar individu lebih memahami huruf, kata maupun kalimat dalam paragraf.
- b. Pelatihan penguasaan proses, pelatihan ini bertujuan untuk mengoreksi penyimpangan yang terjadi dalam masa perkembangan seperti penyimpangan dalam pemusatan perhatian, ingatan, persepsi, berfikir dan berbahasa. Untuk itu pelatihan secara proses ini sangat ditekankan untuk memperbaiki kesulitan yang dialami individu.
- c. Pelatihan dan perilaku dan kognitif, pelatihan perilaku ini terdiri dari lima tahapan yaitu:
  - 1) Tahap penguasaan, guru harus memberikan contoh, petunjuk lisan, dan penguatan untuk membantu individu dalam melaksanakan tugas.

- 2) Tahap penghalusan, peserta didik belajar untuk mengaplikasikan semua tugas dengan cepat dan tepat untuk itu guru perlu memberikan penguatan terhadap hasil belajar peserta didik .
- 3) Tahap pemeliharaan ketrampilan, keterampilan dan berbagai pengetahuan yang dimiliki individu dengan tepat dilakukan pengimplementasian terhadap keterampilan yang dilakukan untuk dapat terus mengembangkan keterampilan yang telah dimiliki.
- 4) Tahap generalisasi, peserta didik diharapkan mampu memanfaatkan keterampilan yang dimiliki pada situasi dan masalah yang baru.
- 5) Tahap adaptasi, keterampilan telah menjadi bagian dalam diri yang dapat diterapkan oleh individu.

### **2.3.7 Indikator Kesulitan Belajar Siswa**

Menurut Zainal Arifin (dalam Pribadi & Apriyanto, 2022) terdapat beberapa indikator kesulitan belajar pada siswa yaitu:

1. Siswa tidak mampu menguasai materi pelajaran dengan waktu yang telah ditentukan.
2. Siswa tidak mencapai prestasi belajar sesuai kemampuan yang dimilikinya.
3. Siswa mendapatkan tingkat prestasi hasil belajar yang rendah dibandingkan dengan siswa lain.
4. Siswa kurang menunjukkan kepribadian baik, misalnya bandel, kurang sopan, dan tidak menyesuaikan diri dengan lingkungan.

### **2.4 Mekanika Teknik**

Menurut Weni Murfihenni (2014), Mekanika Teknik adalah salah satu mata pelajaran yang diberikan kepada siswa kelas X Jurusan Bisnis Konstruksi dan Properti. Mata pelajaran mekanika teknik ini juga merupakan mata pelajaran yang dapat mendorong siswa dalam berpikir lebih kreatif.

Mekanika teknik merupakan ilmu utama yang dipelajari di ilmu bangunan atau teknik sipil. Para insinyur menggunakan ilmu tersebut untuk mempelajari perilaku struktur terhadap beban yang bekerja padanya. Perilaku

struktur tersebut umumnya adalah lendutan dan gaya-gaya baik gaya reaksi maupun gaya internal. Dalam mempelajari perilaku struktur maka hal-hal yang banyak dibicarakan adalah: stabilitas, keseimbangan gaya, kompatibilitas antara deformasi dan jenis tumpuannya, dan elastisitas. Dengan mengetahui gaya-gaya dan lendutan yang terjadi maka selanjutnya struktur tersebut dapat direncanakan atau diproporsikan dimensinya serta diketahui kekuatan dari konstruksi yang direncanakan tersebut. Jadi pada dasarnya mekanika teknik ini bertujuan untuk menentukan dimensi, perhitungan kontrol, dan perhitungan kekuatan.

#### 1. Perhitungan dimensi

Perhitungan dimensi digunakan untuk menentukan ukuran-ukuran dari konstruksi bangunan secara ilmiah dengan penggunaan bahan bangunan seminimum dan seefisien mungkin, dengan faktor keamanan tertentu, serta konstruksi bangunan itu mampu mendukung gaya-gaya atau muatan/ beban yang ada.

#### 2. Perhitungan kontrol

Perhitungan kontrol digunakan untuk memeriksa, apakah suatu bangunan konstruksi yang sudah didirikan cukup kuat dan cukup kaku terhadap beban – beban yang direncanakan.

#### 3. Perhitungan Kekuatan

Perhitungan yang dilakukan untuk memeriksa konstruksi dari perubahan bentuk, peralihan – peralihan, serta beban-beban pada konstruksi yang tidak melampaui batas.

#### 4. Perhitungan Stabilitas

Perhitungan yang diperlukan agar bangunan selalu dalam keadaan kokoh.

Dalam ilmu mekanika teknik juga dikenal istilah statika. Statika adalah bagian dari ilmu mekanika teknik yang mempelajari tentang semua benda yang tetap atau statis, sedangkan ilmu yang mempelajari semua yang bergerak disebut ilmu dinamika. Kedua bagian itu mempunyai dua persamaan, yaitu gaya-gaya dan pergerakan. Hanya dalam ilmu statika ada ketentuan khusus mengenai pergerakan ini, yaitu pergerakan  $v = 0$ . Hal ini

berarti, bahwa dalam ilmu statika kita hanya bekerja dengan gaya-gaya yang tidak bergerak, dengan keadaan pergerakan = nol. Peristiwa ini akan terjadi, bila semua gaya yang membebani suatu benda dan gaya-gaya pada tangkai pengungkit (dengan jarak antara gaya dan benda = momen) saling menutupi, sehingga semua gaya seimbang. Oleh sebab itu ilmu statika disebut juga ilmu keseimbangan gaya atau disingkat ilmu keseimbangan.

Kita mengharapkan bangunan yang kita tempati dalam kondisi diam atau dalam kondisi seimbang. Keseimbangan itu mula-mula tidak ada dan kalau keseimbangan itu tercapai, segera akan terganggu lagi. Bisa juga terjadi perubahan dalam keseimbangan, yang diakibatkan oleh daya tarik bumi (dalam ilmu statika disebut berat atau bobot sendiri), oleh beban/ muatan yang dikenakan pada benda atau konstruksi bangunan itu (beban berguna) serta oleh kekuatan yang terdapat dalam alam, misalnya air hujan, tekanan angin dan perubahan suhu. Beban ini disebut gaya luar. Karena pembebanan dengan muatan luar, jadi merupakan beban yang bekerja dari luar benda, maka di dalam / pada benda itu sendiri timbul kekuatan/ kekakuan, hal ini sebagai perlawanan terhadap gaya luar tadi, yang kita sebut tegangan

## **2.5** **Pembebanan Pada Konstruksi Bangunan**

### **2.5.1** **Gaya Luar**

Gaya luar adalah muatan dan reaksi yang menciptakan kestabilan atau keseimbangan konstruksi. Muatan yang membebani suatu konstruksi akan dirambatkan oleh konstruksi ke dalam tanah melalui pondasi. Gaya-gaya dari tanah yang memberikan perlawanan terhadap gaya rambat tersebut dinamakan reaksi.

Muatan adalah beban yang membebani suatu konstruksi baik berupa berat kendaraan, kekuatan angin, dan berat angin. Muatan-muatan tersebut mempunyai besaran, arah, dan garis kerja, misalnya:

- 1) Angin bekerja tegak lurus bidang yang menentanginya, dan diperhitungkan misalnya  $40 \text{ kN/m}^2$ , arahnya umum mendatar.
- 2) Berat kendaraan, merupakan muatan titik yang mempunyai arah gaya tegak lurus bidang singgung roda, dengan besaran misalnya  $5 \text{ tN}$ .

- 3) Daya air, bekerja tegak lurus dinding di mana ada air, besarnya daya air dihitung secara hidrostatis, makin dalam makin besar dayanya.

Dalam kehidupan sehari-hari sering dijumpai muatan yang bekerjanya tidak langsung pada konstruksi, seperti penutup atap ditumpu oleh gording dan tidak langsung pada kuda-kuda.

Pembebanan (*loading*) pada konstruksi bangunan sebenarnya telah diatur pada Peraturan Pembebanan Indonesia untuk gedung (PPIUG) tahun 1983 atau seperti yang tercantum dalam Pedoman Pembebanan Untuk Rumah dan Gedung 1987. Oleh karena itu supaya lebih mendalam diharapkan kalian membaca peraturan-peraturan tersebut, karena dalam uraian berikut hanya diambil sebagian saja.

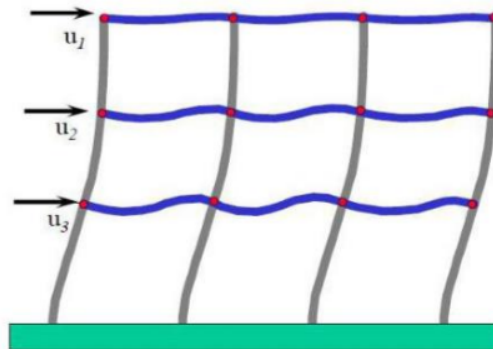
### 2.5.2 Muatan atau Beban

Muatan atau beban menurut sifatnya dibedakan sebagai berikut :

- 1) **Beban mati** : beban yang tetap berada di gedung dan tidak berubah-ubah (berat sendiri konstruksi dan bagian lain yang melekat) :
  - a) **Beban balok**
  - b) **Beban kolom**
  - c) **Beban plat**
  - d) **Beban dinding** ( tinggi x berat/m<sup>2</sup>) -> PPPURG -> 2,5 KN/m<sup>2</sup> untuk susunan ½ bata.
- 2) **Beban hidup**: beban yang berubah-ubah pada struktur dan tidak tetap. Termasuk beban berat manusia dan perabotnya atau beban menurut fungsinya :
  - a) **Ruang kantor**
  - b) **Ruang pertunjukan**
  - c) **Parkir**
- 3) **Beban angin** (beban yang disebabkan oleh tekanan angin): beban yang bekerja horisontal / tegak lurus terhadap tinggi bangunan. Untuk gedung-gedung yang dianggap tinggi, angin harus diperhitungkan bebannya karena berpengaruh terhadap simpangan gedung dan penulangan geser.



- 6
- 4) Beban gempa (beban karena adanya gempa). Untuk bangunan tinggi, beban gempa harus diterapkan sedemikian rupa sehingga bangunan harus mampu menahan gempa ulang 50 tahun.



**Gambar 2.1** Beban Gempa

- 5) Beban khusus (beban akibat selisih suhu, penurunan, susut dan sebagainya).

### 2.5.3 Ketentuan-Ketentuan Tentang Pembebanan

- 1) Bangunan-bangunan harus diperhitungkan terhadap pembebanan-pembebanan oleh :
- Muatan mati dinyatakan dengan huruf M
  - Muatan hidup dinyatakan dengan huruf H
  - Muatan angin dinyatakan dengan huruf A
  - Muatan gempa dinyatakan dengan huruf G
  - Pengaruh-pengaruh khusus dinyatakan dengan huruf K 2)
- 2) Kombinasi pembebanan harus ditinjau sebagai berikut :
- Kombinasi pembebanan tetap :  $M + H$
  - Kombinasi pembebanan sementara :  
 $M + H + A$   
 $M + H + G$
  - Kombinasi pembebanan khusus :  
 $M + H + K$   
 $M + H + A + K$   
 $M + H + G + K$

Berikut ini contoh beberapa beban / muatan pada bahan bangunan :

#### 1. Muatan mati

Bahan bangunan :

- a) Pasir (kering udara) 1600 kg/m<sup>3</sup>
- b) Pasir (jenuh air) 1800 kg/m<sup>3</sup>
- c) Beton 2200 kg/m<sup>3</sup>
- d) Beton bertulang 2400 kg/m<sup>3</sup>

Konstruksi :

Dinding pasangan batu bata untuk :

- a) Satu batu 450 kg/m<sup>3</sup>
- b) Setengah batu 250 kg/m<sup>3</sup>
- c) Penutup atap genting dengan usuk, reng per m<sup>2</sup> bidang atap 50 kg/m<sup>2</sup>

#### 2. Muatan hidup

Atap bangunan :

- a) Atap rata dengan kemiringan tidak lebih 1 : 20 dan pelat luifel tidak digenangi air, tidak datar 75/km<sup>2</sup> .
- b) Dalam perhitungan reng, usuk/kasa, gording/ gulung-gulung dan kudakuda untuk semua atap harus diperhitungkan satu muatan terpusat sebesar minimum 100 kg (berasal dari berat sedang pekerja).

Lantai bangunan :

- a) Lantai & tangga rumah tinggal 200 kg/m<sup>2</sup>
- b) Lantai sekolah, ruang kuliah 250 kg/m<sup>2</sup>

#### 3. Muatan angin :

- a) Tekanan tiup diambil minimum 23 kg/m<sup>2</sup>
- b) Tekanan tiup di laut dan tepi laut sampai sejauh 5 km dari pantai, minimal 40 kg/m<sup>2</sup>

#### 4. Beban tak merata (beban bentuk segitiga, trapesium dan sebagainya).

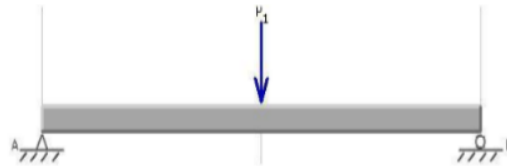
Bebanbeban ini membebani konstruksi (balok, kolom, rangka, batang dan sebagainya) yang juga diidealisasikan sebagai garis sejajar dengan sumbunya. Beban terpusat adalah beban yang titik singgungnya sangat

kecil yang dalam batas tertentu luas bidang singgung tersebut dapat diabaikan.

- 2
5. Beban terpusat adalah beban yang titik singgungnya sangat kecil yang dalam batas tertentu luas bidang singgung tersebut dapat diabaikan.

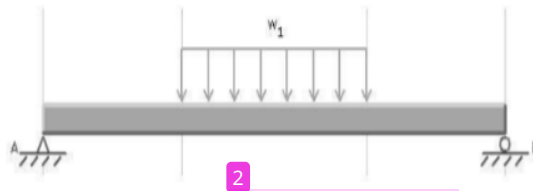
Contoh:

- Beban seseorang melalui kaki misalnya 60 kN
- Berat kolom pada pondasi misalnya 5000 kN
- Beban akibat tekanan roda mobil atau motor
- Pasangan tembok setengah batu di atas balok
- Beton ataupun baja dan sebagainya



Gambar 2.2 Model Beban Terpusat

- 2
6. Beban merata adalah beban yang bekerja menyentuh bidang konstruksi yang cukup luas yang tidak dapat diabaikan. Contoh : plat lantai, balok beton dan tekanan tembok pada balok beton.



2

Gambar 2.3 Model Beban Merata

7. Muatan/beban tidak merata adalah muatan yang luas singgungnya merata tapi muatannya tidak terbagi rata. Beban tidak merata dapat berupa beban berbentuk segitiga baik satu sisi maupun dua sisi, berbentuk trapezium, dan sebagainya.

2

Muatan/beban menurut cara kerjanya dibedakan menjadi sebagai berikut :

1) Muatan/ beban langsung, yaitu suatu beban yang bekerja langsung pada suatu bagian konstruksi tanpa perantara konstruksi lain.

2) Muatan/ beban tak langsung, yaitu suatu beban yang bekerja dengan perantara konstruksi lain.

Contoh : Dalam kehidupan sehari-hari sering dijumpai muatan yang bekerjanya tidak langsung pada konstruksi, seperti penutup atap ditumpu oleh gording dan tidak langsung pada kuda-kuda.

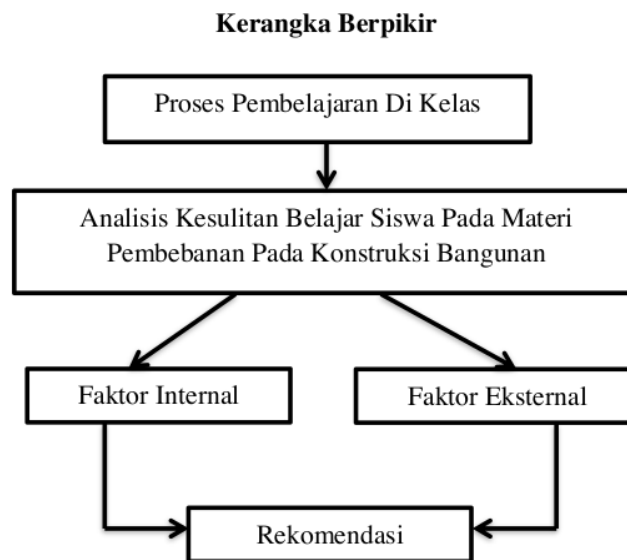
8. Pada konstruksi bangunan beban yang diperhitungkan bukan hanya beban mati seperti yang telah diuraikan di atas, tetapi dikombinasikan dengan beban hidup yang disebut dengan pembebanan tetap, bahkan ada kombinasi yang lain seperti dengan beban angin menjadi pembebanan sementara.

## 2.6 Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian Ady dan Warliani (2022): Dalam studi berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Siswa SMA Terhadap Mata Pelajaran Fisika pada Materi Gerak Lurus Beraturan,” ditemukan bahwa kesulitan belajar siswa disebabkan oleh faktor internal seperti motivasi dan sikap acuh siswa. Faktor eksternal meliputi kurangnya dukungan dari lingkungan pertemanan, keluarga, serta faktor penyajian dan cara penyampaian materi oleh guru.
2. Penelitian Abdullah (2021): Penelitian berjudul “Faktor Kesulitan Belajar Estimasi Biaya Konstruksi Siswa Kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK N 1 Sumatera Barat” mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kesulitan belajar siswa dalam estimasi biaya konstruksi, yang meliputi faktor internal dan eksternal. Faktor internal dan eksternal ini mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan materi.
3. Penelitian Utari, Yusuf Setia Wardana, dan Aries Tika Damayani (2019): Studi berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita” menunjukkan bahwa kesulitan belajar

matematika siswa disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Kedua faktor ini mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika, terutama soal cerita.

## 2.7 Kerangka Berpikir



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian**

##### **3.1.1 Pendekatan**

Penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, aktivitas sosial, sikap, manusia, ragam peristiwa, pemikiran, dan persepsi orang atau kelompok. Menurut Sugiyono (2018), penelitian kualitatif berlandaskan pada filsafat yang digunakan untuk meneliti kondisi ilmiah dengan peneliti sebagai instrumen. Metode ini mengumpulkan dan menganalisis data secara kualitatif, dengan penekanan pada makna dari fenomena yang diteliti.

Data hasil penelitian kualitatif biasanya berupa kata-kata dan deskripsi, bukan angka. Penelitian deskriptif ini berfungsi untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang suatu keadaan atau fenomena yang terjadi tanpa modifikasi atau manipulasi, sehingga menggambarkan realitas apa adanya.

##### **3.1.2 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif dimana metode ini lebih menekankan pada fenomena dan lebih meneliti ke substansi makna dari fenomena tersebut dan sangat terpengaruh pada kekuatan kata atau kalimat atau sering juga dikatakan berbentuk pernyataan-pernyataan atau kalimat.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2018), variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam sebuah penelitian terdapat beberapa variabel yang harus ditetapkan dengan jelas sebelum dimulai pengumpulan data. Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018).

Berdasarkan judul penelitian, maka variabel penelitian ini adalah kesulitan belajar siswa pada materi pembebanan pada konstruksi bangunan.

### **3.3 Lokasi dan Jadwal Penelitian**

#### **3.3.1 Lokasi Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti memilih lokasi penelitian di SMK Negeri 1 Botomuzoi yang beralamat di Desa Hiliwaele I, Kecamatan Botomuzoi, Kabupaten Nias.

#### **3.3.2 Jadwal Penelitian**

Untuk pelaksanaan Penelitian ini, akan dilaksanakan pada bulan Juli tahun pelajaran 2024.

### **3.4 Sumber Data**

Menurut Sugiyono (2018), sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai penelitian terkait. Dalam penelitian, terdapat dua jenis sumber data yang digunakan:

#### **1. Data Primer**

Data Primer yaitu Sumber data yang langsung memberikan informasi kepada pengumpul data. Data primer dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari sumber aslinya atau dari lokasi di mana objek penelitian berada. Pengumpulan data primer biasanya dilakukan melalui wawancara, observasi, atau survei langsung dengan informan yang berkaitan dengan topik penelitian.

#### **2. Data Sekunder**

Data Sekunder yaitu Sumber data yang tidak langsung memberikan informasi kepada pengumpul data. Data sekunder diperoleh melalui perantara, seperti dokumen, laporan, atau sumber lain yang telah dikumpulkan oleh orang lain sebelumnya. Dalam konteks penelitian ini, peneliti memilih informan seperti guru mata pelajaran dan siswa untuk

memperoleh data yang diperlukan, baik dari interaksi langsung maupun dari dokumentasi terkait.

Peneliti menggunakan kedua jenis data ini untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang topik penelitian yang sedang diteliti.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis kualitatif, sehingga dalam penelitian kualitatif, alat atau instrumen utama pengumpulan data adalah manusia atau peneliti itu sendiri dengan cara mengamati, bertanya, mendengar, meminta dan mengambil data penelitian.

Dalam penelitian kualitatif, alat atau instrumen utama pengumpulan data adalah manusia atau peneliti itu sendiri dengan cara mengamati, bertanya, mendengar, meminta dan mengambil data penelitian. Peneliti harus mendapatkan data yang valid sehingga tidak sembarang narasumber diwawancarai. Oleh karena itu, kondisi informan pun harus jelas sesuai dengan kebutuhan data agar dapat diakui kebenaran datanya.

Salah satu ciri penelitian kualitatif adalah penelitian bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data. Instrumen selain manusia (seperti; angket, pedoman wawancara, pedoman observasi dan sebagainya) dapat pula digunakan, tetapi fungsinya terbatas sebagai pendukung tugas peneliti sebagai instrument kunci.

Menurut Roosinda, Fitria Widiyani, et al. (2021), bahwa instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data penelitian kualitatif sangat memerlukan kehandalan peneliti, bentuk-bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian melalui pengamatan dan pengindraan.

2. Wawancara



Wawancara merupakan suatu bentuk dialog yang dilakukan peneliti untuk memperoleh informasi dari subjek (responden).

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu metode pengumpulan data kualitatif dengan melihat atau menganalisis dokumen-dokumen yang dibuat subjek sendiri atau oleh orang lain tentang subjek.

### 4. Tes

Tes ini untuk dapat mengetahui kesulitan siswa sebagai subjek penelitian.

## 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian, keberadaan data-data dan informasi memiliki nilai yang sangat penting untuk menentukan keberhasilan dari penelitian yang sedang dilaksanakan. Menurut Sugiyono (2018), bahwa pengumpulan data diperoleh dari observasi, wawancara, dokumentasi triangulasi. Teknik data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan wawancara dan observasi.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### 1. Data primer, secara langsung dari responden dengan cara:

##### a. Observasi

Observasi adalah pengambilan data dengan melakukan pengamatan secara langsung pada objek penelitian.

##### b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah pengumpulan data kualitatif dengan menggunakan instrumen yaitu pedoman wawancara.

##### c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan data dan informasi melalui foto atau dokumentasi sebagai bukti dilapangan.

#### 2. Data sekunder, dengan memperoleh data dari berbagai literatur atau buku-buku yang berhubungan dengan masalah pokok dalam penelitian. Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti sangat membutuhkan data dan

informasi yang akurat untuk menjawab fenomena yang terjadi di lokasi penelitian.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini ada 4 tahap, yaitu:

#### 1. Redukasi data

Langkah kedua yang perlu dilakukan peneliti adalah reduksi data. Reduksi data merupakan proses seleksi, pemfokusan, penyerhanaan dan abstraksi. Cara mereduksi data adalah dengan melakukan seleksi, membuat ringkasan atau uraian singkat. Kemudian peneliti menarik kesimpulan dari setiap pertemuan dengan responden dan mengumpulkan data yang diperoleh saat penelitian.

#### 2. Penyajian data

Setelah proses reduksi, langkah selanjutnya yang akan dilakukan adalah penyajian data. Penyajian data adalah sekumpulan informasi yang telah tersusun sehingga memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dengan demikian, peneliti dapat melihat apa yang sedang terjadi dalam lapangan dengan data yang diperoleh sebelumnya. Dari data-data yang telah dikumpulkan peneliti mendapatkan ada kesulitan belajar siswa.

#### 3. Penarikan kesimpulan

Setelah dilakukan penyajian data, langkah selanjutnya yang akan dilakukan adalah penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan adalah usaha untuk mencari atau memahami makna, keteraturan, pola-pola penjelasan, alur sebab akibat.

Proses menyimpulkan adalah proses yang dilakukan untuk menumbuhkan pertimbangan yang matang, peneliti harus lebih teliti dan berhati-hati dalam mengambil kesimpulan. Hal itu dilakukan agar data

yang didapat dan penafsiran terhadap data tersebut memiliki validitas sehingga kesimpulan yang ditarik menjadi kesimpulan yang kokoh.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Deskripsi penelitian bermanfaat untuk memaparkan semua data dan informasi yang diperoleh dari lokasi penelitian. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada tanggal 22 Juli 2024 di SMK Negeri 1 Botomuzoi, peneliti telah memperoleh data-data yang berhubungan dengan topik pembahasan pada penelitian ini sebagaimana dijelaskan berikutnya.

##### **4.1.1 Profil SMK Negeri 1 Botomuzoi**

SMK Negeri 1 Botomuzoi merupakan sebuah sekolah yang berada di desa Hiliwaele I, Kecamatan Botomuzoi, Kabupaten Nias. SMK Negeri 1 Botomuzoi mengawali perjalanannya pada tahun 2010. SMK Negeri 1 Botomuzoi merupakan salah satu sekolah negeri yang dimiliki oleh pemerintah kabupaten nias. Pembangunan SMK Negeri 1 Botomuzoi ini dulu atas usulan dari masyarakat setempat agar didirikan sebuah lembaga sekolah menengah kejuruan (SMK).

Sebelum didirikan SMK Negeri 1 Botomuzoi, para kepala desa, tokoh-tokoh masyarakat, adat dan agama yang berada di wilayah kecamatan botomuzoi, kabupaten nias mereka memberikan permohonan pendirian SMK Negeri 1 Botomuzoi kepada Bapak Bupati Nias dan kepada Bapak Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Nias agar dapat memperhatikan dan memperjuangkan pendirian SMK Negeri 1 Botomuzoi pada tahun 2010 tersebut yang terletak di Desa Hiliwaele I Kecamatan Botomuzoi.

Kemudian untuk letak atau tempat bangunan sekolah tersebut ada masyarakat yang secara sukarela atau menghibahkan tanahnya untuk tempat bangunan sekolah tersebut. Ukuran tanah yang dihibahkan tersebut adalah  $\pm 20.000 M^2$  dan terletak di dusun 1 Desa Hiliwaele I Kecamatan Botomuzoi Kabupaten Nias dan untuk persetujuan atas tanah yang dihibahkan oleh pihak-pihak tersebut maka mereka

membuat surat perjanjian penyerahan tanah yang bahwasanya mereka setuju atas tanah tersebut.

Demikian sejarah singkat SMK Negeri 1 Botomuzoi yang terletak di Desa Hiliwaele I, Kecamatan Botomuzoi.

**Tabel 4.1**  
Profil SMK Negeri 1 Botomuzoi

1	Nama Sekolah	SMK Negeri 1 Botomuzoi
2	NPSN	10261675
3	Izin Operasional	421.5/1835-POP/2010
4	Nomor, tanggal, tahun	421.5/1835-POP/30-07-2010
5	Akreditasi	C
6	Alamat	Hiliwaele I
7	Kecamatan	Botomuzoi
8	Kabupaten/Kota	Nias
9	Tahun berdiri	2010
10	Nama Kepala Sekolah	Fatila Hia, S.Pd
11	No. Telp/HP	082364455545

Sumber: *Tata Usaha SMK Negeri 1 Botomuzoi*

#### **4.1.2 Visi dan Misi SMK Negeri 1 Botomuzoi**

##### 1. Visi

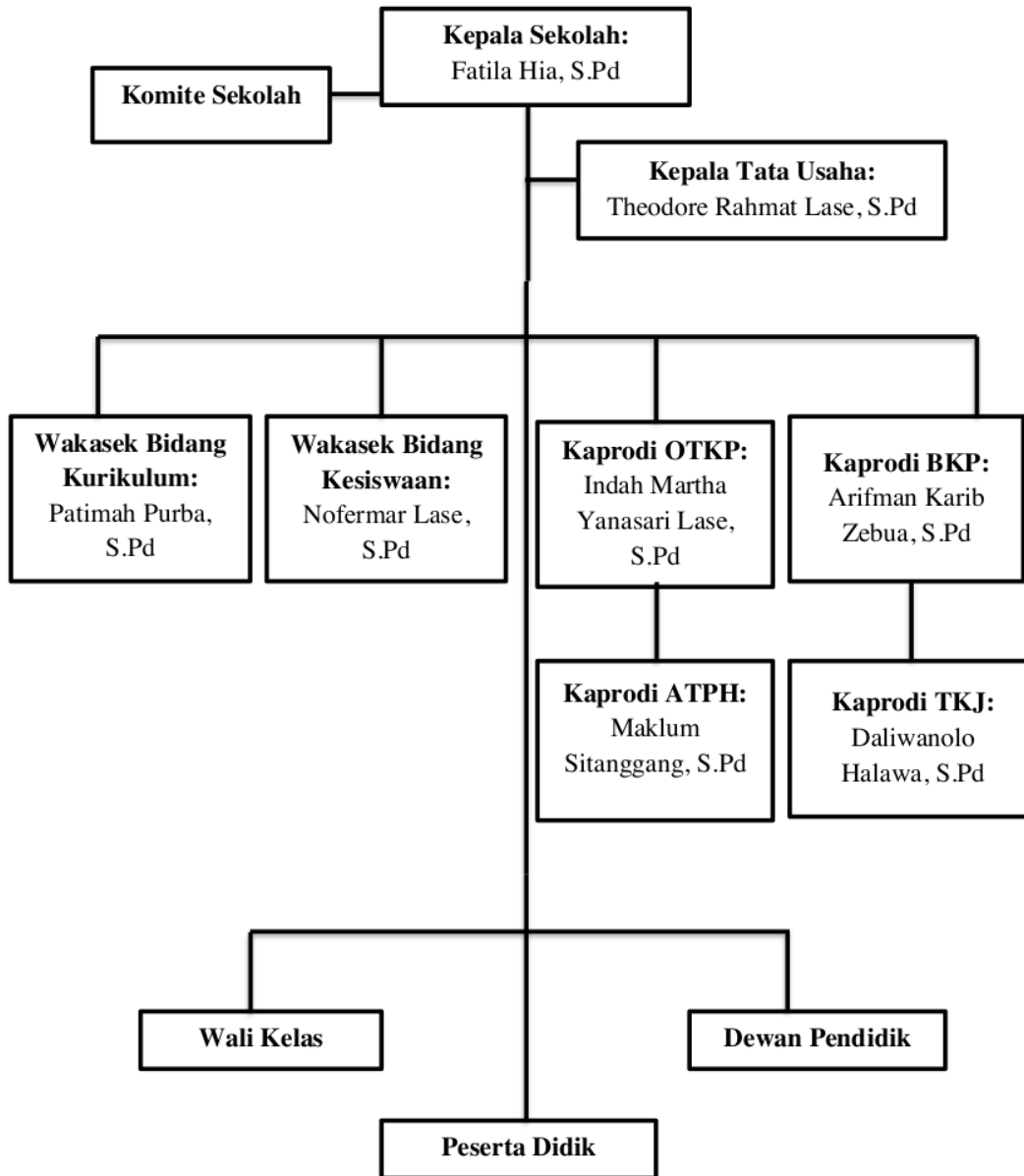
Menghasilkan tamatan yang kompeten, kompetitif, professional dan berakhlak mulia.

##### 2. Misi

- a. Menyiapkan siswa yang profesional untuk memasuki dunia kerja.
- b. Menyiapkan siswa yang memiliki karier yang kompetitif dan mengembangkan diri yang unggul.
- c. Menyiapkan siswa menjadi warga negara yang berakhlak mulia, produktif, adaptif, dan kreatif.

### 4.1.3 Struktur Organisasi SMK Negeri 1 Botomuzoi

#### Struktur Organisasi SMK Negeri 1 Botomuzoi



#### 4.1.4 Data Guru dan Pegawai

##### 1. Data Guru

- a. PNS : 8 Orang
- b. GTT Provinsi : 14 Orang
- c. GTT Komite : 7 Orang
- d. P3K : 1 Orang

##### 2. Pegawai

- a. Pegawai TU : 1 Orang
- b. Pegawai Perpustakaan : 1 Orang

#### 4.1.5 Data Siswa

**Tabel 4.2** Data siswa

<b>NO</b>	<b>KELAS</b>	<b>JUMLAH</b>
1	X-MP	10 Orang
2	X-ATPH	4 Orang
3	X-BKP	7 Orang
4	XI-ATPH	8 Orang
5	XI-BKP	3 Orang
6	XI-OTKP	21 Orang
7	XI-TKJ	10 Orang
8	XII-TKJ	19 Orang
9	XII-OTKP	12 Orang
10	XII-ATPH	5 Orang
11	XII-BKP	5 Orang
<b>TOTAL</b>		<b>104</b>

#### 4.1.6 Deskripsi Informan

Dalam melakukan wawancara kepada informan yang dibantu oleh guru mata pelajaran dan siswa SMK Negeri 1 Botomuzoi. Setelah melakukan wawancara kepada informan maka peneliti mendapatkan beberapa data dan informasi yang sangat penting untuk memberikan jawaban dalam penelitian ini.

Informan dalam penelitian ini merupakan individu atau kelompok yang memberikan informasi atau data kepada peneliti sebagai bagian dari studi yang sedang dilakukan. Informan memiliki peran penting dalam mengumpulkan data dan wawasan yang diperlukan untuk menggali pemahaman yang lebih dalam tentang topik penelitian.

Informan yang telah dipilih dan ditentukan oleh peneliti berperan penting dalam memberikan informasi dan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Oleh karena itu, penting bagi peneliti untuk memperlakukan informan dengan hormat, menjaga etika penelitian, dan menggunakan metode kualitatif secara deskriptif untuk memaksimalkan kontribusi para informan dalam mensukseskan penelitian.

Berikut data informan yang akan memberikan jawaban atas setiap pertanyaan yang diajukan peneliti, yaitu:

**Tabel 4.3**  
Data Informan

No	Nama	Pekerjaan/ Status
1	Arifman Karib Zebua, S.Pd	Ka. Prodi BKP
2	Cerah Kurniawan Zai	Siswa
3	Jersey Verdevet Lase	Siswa

## 4.2 Hasil Penelitian

Berikut hasil wawancara dengan beberapa informan, peneliti mencoba nanyakan beberapa hal terkait tentang penelitian yang telah dilaksanakan di SMK Negeri 1 Botomuzoi sesuai draft wawancara yang telah tersedia, yaitu sebagai berikut:

### 1. Hasil Wawancara Kepada Guru Mata Pelajaran Mekanika Teknik

- a. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Arifman Karib Zebua, S.Pd selaku kaprodi BKP dan sekaligus guru mata pelajaran mekanika teknik di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Selasa, 23/07/2024) tentang cara agar materi pelajaran yang disampaikan pada saat proses pembelajaran berlangsung dapat dipahami oleh siswa,



maka sebagai seorang guru atau pengajar harus benar-benar menguasai materi yang akan disampaikan dalam kelas. Sebagai seorang guru juga harus menggunakan metode yang tepat untuk dapat menarik perhatian siswa supaya materi yang disampaikan mudah dipahami oleh siswa.

- b. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Arifman Karib Zebua, S.Pd selaku kaprodi BKP dan sekaligus guru mata pelajaran mekanika teknik di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Selasa, 23/07/2024) tentang cara melakukan pembelajaran di dalam kelas supaya siswa tidak merasa bosan dan mengantuk, maka seorang guru harus memberikan beberapa macam metode yang membuat siswa tetap aktif dalam setiap materi yang akan disampaikan. Media pembelajaran yang digunakan juga harus menarik minat dan perhatian siswa untuk mengikuti setiap pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru mata pelajaran.
- c. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Arifman Karib Zebua, S.Pd selaku kaprodi BKP dan sekaligus guru mata pelajaran mekanika teknik di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Selasa, 23/07/2024) tentang materi perhitungan yang sulit dipahami dan tidak dimengerti oleh siswa. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi di atas, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa tingkat kesulitan yang dialami siswa tersebut berada pada materi yang membahas tentang perhitungan karena kita tau bahwasanya pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki siswa itu pasti berbeda-beda, mungkin saja siswa tersebut memiliki kemampuan dalam materi yang bukan perhitungan dan sedangkan materi perhitungan bisa saja siswa masih belum sepenuhnya menguasainya. Maka untuk mengatasi hal tersebut sebagai mana yang telah diketahui pada saat melakukan wawancara sebagai seorang guru atau pengajar harus memberikan evaluasi terhadap siswa yang sulit pada materi tersebut.
- d. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Arifman Karib Zebua, S.Pd selaku kaprodi BKP dan sekaligus guru mata pelajaran mekanika teknik di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Selasa,

23/07/2024) tentang kesulitan belajar yang dimiliki siswa pada saat proses pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi di atas, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa kesulitan belajar yang dialami siswa terdapat pada materi berhitung dan materi mendesain suatu struktur bangunan karena pengetahuan siswa tersebut sangat kurang pada materi perhitungan sehingga membuat diri siswa tersebut merasakan kebosanan atas materi mendesain maupun berhitung.

- e. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Arifman Karib Zebua, S.Pd selaku kaprodi BKP dan sekaligus guru mata pelajaran mekanika teknik di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Selasa, 23/07/2024) tentang apakah siswa tersebut memiliki gangguan atau penyakit yang membuat dirinya sangat sulit memahami dan mengikuti materi pembelajaran yang telah disampaikan. Dari hasil wawancara yang telah didapatkan oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa itu memang bukan dari segi fisiknya atau dari segi penyakit yang dimilikinya tetapi tingkat akademik siswa lah yang sangat lemah dan juga perhatian siswa tidak terfokus pada saat guru memberikan materi pembelajaran atau tidak memperhatikan guru saat menjelaskan materi pelajaran.
- f. Berdasarkan hasil wawancara kepada Arifman Karib Zebua, S.Pd selaku kaprodi BKP dan sekaligus guru mata pelajaran mekanika teknik di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Selasa, 23/07/2024) tentang faktor-faktor kesulitan belajar yang dialami siswa, maka dapat diketahui bahwa faktor-faktor yang menjadi kesulitan siswa tersebut berasal dari dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal dan bisa juga dari segi akademik yang lemah dan juga fasilitas yang digunakan di sekolah masih ada beberapa kekurangan yang membuat siswa tidak nyaman dan membuat sulit dirinya dalam mengikuti setiap pembelajaran.
- g. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Arifman Karib Zebua, S.Pd selaku kaprodi BKP dan sekaligus guru mata

pelajaran mekanika teknik di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Selasa, 23/07/2024) tentang penanganan yang dilakukan terhadap siswa berkesulitan belajar agar lebih mudah memahami konsep pembelajaran mekanika teknik, maka untuk hal tersebut tentunya dalam penanganan siswa kesulitan dalam belajar seharusnya seorang guru memberikan pembelajaran ulang pada materi yang sulit dipahami oleh siswa atau memberikan kesempatan kepada siswa untuk meberikan pertanyaan yang kurang dimengerti dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi tentang materi yang sulit untuk dimengerti. Dalam pembelajaran juga harus menggunakan metode yang bagus untuk dapat diikuti oleh siswa dan mudah dipahami siswa.

- h. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Arifman Karib Zebua, S.Pd selaku kaprodi BKP dan sekaligus guru mata pelajaran mekanika teknik di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Selasa, 23/07/2024) tentang cara agar siswa tidak merasa takut untuk bertanya, kurang semangat dalam belajar, acuh tak acuh, dan tidak memperhatikan saat guru menjelaskan materi pembelajaran, maka sebagai seorang guru harus memberikan pendekatan yang lebih akrab lagi supaya siswa tersebut merasa nyaman dan tidak merasa takut ketika guru masuk kedalam ruangan kelas dan seorang guru juga tidak boleh membeda-bedakan siswa yang pintar dan siswa yang kurang pintar sebaliknya seorang guru harus memberikan motivasi maupun pemahaman agar siswa yang kurang pintar tersebut bisa juga seperti siswa yang lainnya.
- i. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Arifman Karib Zebua, S.Pd selaku kaprodi BKP dan sekaligus guru mata pelajaran mekanika teknik di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Selasa, 23/07/2024) tentang apakah metode pembelajaran yang digunakan pada materi mekanika teknik sudah dapat dipahami oleh siswa, maka peneliti menarik kesimpulan pada hasil wawancara yang telah didapatkan kepada responden bahwa metode yang digunakan selama ini sudah dapat dipahami oleh siswa-siswa hanya saja belum seratus

persen siswa memahaminya terutama pada materi perhitungan. Dan untuk lebih dipahami oleh siswa lagi dan tidak merasa sulit untuk mereka pahami setiap apa materi yang disampaikan oleh guru tentunya seorang guru juga harus benar-benar memahami materi tersebut.

## 2. Wawancara Kepada Siswa

- a. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Cerah Kurniawan Zai dan Jersey Verdevet Lase siswa kelas X-BKP di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Kamis, 25/07/2024) tentang mata pelajaran mekanika teknik sangat sulit, maka peneliti mendapatkan beberapa hasil dari wawancara yang telah didapatkan kepada responden yang dimana pada mata pelajaran mekanika ini mereka sangat sulit pada materi berhitung sedangkan pada materi yang bukan perhitungan siswa dapat memahaminya. Dalam hal ini tentunya seorang guru harus menggunakan metode yang tepat untuk dapat mengatasi kesulitan siswa pada mata pelajaran mekanika tersebut.
- b. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Cerah Kurniawan Zai dan Jersey Verdevet Lase siswa kelas X-BKP di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Kamis, 25/07/2024) tentang kesulitan yang dialami siswa dalam belajar mekanika teknik, maka siswa banyak mengalami kesulitan pada materi berhitung dan juga dalam menggunakan rumus pada setiap bidang yang akan dihitung. Untuk itu dalam mengatasi hal tersebut sebaiknya seorang guru atau pengajar tentunya harus memberikan pemahaman kepada siswa dengan menggunakan metode belajar yang dapat membuat siswa lebih aktif seperti berdiskusi atau membuat kelompok.
- c. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Cerah Kurniawan Zai dan Jersey Verdevet Lase siswa kelas X-BKP di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Kamis, 25/07/2024) tentang mengatasi kesulitan itu, apakah harus diperbaiki pada metode/model pembelajarannya, maka peneliti menarik satu kesimpulan dari hasil wawancara yang telah didapatkan kepada responden bahwa metode pembelajaran yang digunakan pada setiap materi pelajaran sebaiknya harus disesuaikan

agar materi tersebut bisa dipahami oleh siswa. Jika selama ini guru menggunakan metode ceramah sebaiknya diganti dengan metode diskusi atau kelompok ataupun metode pembelajaran yang lainnya. Supaya bisa mengurangi kesulitan yang dialami siswa tersebut karena tanpa adanya metode atau model pembelajaran yang tidak sesuai maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai dengan apa yang diharapkan.

- d. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Cerah Kurniawan Zai dan Jersey Verdevet Lase siswa kelas X-BKP di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Kamis, 25/07/2024) tentang cara guru mengajar di kelas apakah membosankan atau menyenangkan, maka peneliti mendapatkan hasil dari responden yang kemudian dapat diketahui bahwasanya cara mengajar seorang guru harus benar-benar diperhatikan dan harus benar-benar dapat menguasai materi yang akan disampaikan dalam kelas supaya ketika guru menjelaskan materi pembelajaran siswa bisa mengikuti tanpa ada rasa membosankan. Salah satu cara agar pembelajaran menyenangkan seorang guru harus menggunakan media pembelajaran yang menarik supaya siswa tertarik untuk mengikuti materi tersebut.
- e. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Cerah Kurniawan Zai dan Jersey Verdevet Lase siswa kelas X-BKP di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Kamis, 25/07/2024) tentang apakah guru selalu menggunakan media pembelajaran saat mengajar di kelas, maka dapat diketahui bahwa selama pembelajaran di kelas guru tidak menggunakan media pembelajaran dikarenakan adanya keterbatasan untuk menggunakannya seperti infokus karena selama ini infokus yang ada di sekolah cuman satu. Dalam mengatasi hal tersebut sebaiknya seorang guru menyediakan alat bantu mengajar lainnya seperti alat peraga ataupun media pembelajaran yang dibuat dari bahan lain yang dapat membantu dalam melakukan proses pembelajaran.
- f. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Cerah Kurniawan Zai dan Jersey Verdevet Lase siswa kelas X-BKP di SMK

Negeri 1 Botomuzoi (Kamis, 25/07/2024) tentang apakah guru dalam mengajar sudah sesuai harapan, maka dapat diketahui bahwasanya selama ini guru mengajar di dalam kelas sudah memberikan materi pembelajaran yang sesuai dan siswa sangat senang mengikuti setiap materi yang disampaikan oleh guru mata pelajaran sehingga siswa sangat aktif untuk belajar. Sesuai hasil yang didapatkan saat peneliti melakukan wawancara kepada responden bahwa guru tersebut telah memberikan pembelajaran sebagaimana mestinya dilakukan oleh seorang guru dengan baik.

- g. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi kepada Cerah Kurniawan Zai dan Jersey Verdevet Lase siswa kelas X-BKP di SMK Negeri 1 Botomuzoi (Kamis, 25/07/2024) tentang proses pembelajaran mekanika teknik di kelas, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran mekanika teknik ini bisa kita katakan sudah layak atau sudah dapat dipahami oleh siswa setiap materi yang ada di dalamnya. Oleh sebab itu, untuk mencapai tujuan belajar yang maksimal sebaiknya dalam proses pembelajaran ini harus terdapat di dalamnya kegiatan interaksi antara guru-siswa dan komunikasi timbal balik, karena dalam proses pembelajaran guru dan siswa merupakan dua komponen yang tidak bisa dipisahkan.

### **4.3 Pembahasan**

#### **4.3.1 Kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik pada materi pembebanan pada konstruksi bangunan.**

Dari hasil wawancara maka dapat diketahui bahwa penyebab kesulitan belajar siswa ada dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Dari pendapat (Nuraeni, N., dan Syihabuddin, S. A. 2020), bahwa faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar dalam belajar ada dua macam yaitu, faktor internal belajar dan faktor eksternal belajar. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam individu sendiri, misalnya kematangan, kecerdasan, motivasi dan minat.

Sedangkan faktor eksternal erat kaitannya dengan faktor sosial atau lingkungan sosial yang bersangkutan.

Dari pertanyaan para ahli di atas, semakin dipertegas oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Ady, W. N., dan Warliani, R. (2022) yang berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Siswa SMA Terhadap Mata Pelajaran Fisika Pada Materi Gerak Lurus Beraturan” yaitu bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa yaitu faktor internal berupa motivasi dari dalam diri siswa serta sikap acuh siswa ketika mengikuti pembelajaran dan untuk faktor eksternal yaitu kurang mendukungnya lingkungan pertemanan siswa, lingkungan keluarga, faktor penyajian dan cara penyampaian pembelajaran oleh guru.

1 Selain itu, menurut Suwanto (dalam Ika Maryani, et al. 2018), kesulitan belajar adalah kegagalan dalam mencapai tujuan belajar, ditandai dengan prestasi belajar yang rendah (nilai yang diperoleh kurang dari tujuh puluh lima). Peserta didik yang mempunyai kesulitan belajar adalah peserta didik yang tidak dapat mencapai tingkat penguasaan yang diperlukan sebagai prasyarat untuk belajar ditingkat berikutnya. Sehingga peserta didik tersebut perlu diadakan remediasi untuk materi yang masih kurang tersebut.

Dari pertanyaan para ahli di atas, semakin dipertegas oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Abdullah, R. (2021) yang berjudul “Faktor Kesulitan Belajar Estimasi Biaya Konstruksi Siswa Kelas X Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan SMK N 1 Sumatera Barat” yaitu bahwa faktor-faktor yang menyebabkan siswa kelas X menyebabkan kesulitan dalam belajar estimasi biaya konstruksi ditinjau dari dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Dari hasil wawancara ditemukan bahwa kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik pada materi pembebanan pada konstruksi bangunan di SMK Negeri 1 Botomuzoi yaitu terdapat 2 faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal dan juga pada mata pelajaran tersebut ada materi pelajaran yang di dalamnya ada materi

perhitungan yang membuat siswa sulit memahaminya karena kemampuan akademik siswa yang sangat terbatas.

Dari hasil wawancara tersebut di atas, sejalan dengan pendapat Ahmadi dan Supriyono (dalam Hadi Cahyono 2019), menyatakan bahwa ada dua faktor penyebab kesulitan belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor fisiologis (kondisi fisik siswa) dan faktor psikologis (kondisi kejiwaan siswa). Faktor eksternal berasal dari luar diri siswa yaitu faktor keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Dari pertanyaan para ahli di atas, semakin dipertegas oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Utari, Dian Rizky, M. Yusuf Setia Wardana dan Aries Tika Damayani (2019) yang berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita” yaitu bahwa faktor yang menyebabkan kesulitan belajar matematika siswa berasal dari faktor internal dan faktor eksternal.

#### **4.3.2 Faktor penyebab kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik pada materi pembebanan pada konstruksi bangunan.**

Dari hasil wawancara maka dapat diketahui bahwa adanya faktor kesulitan siswa pada mata pelajaran mekanika teknik di SMK Negeri 1 Botomuzoi yaitu disebabkan karena adanya dua faktor yang mempengaruhinya. Faktor tersebut yaitu faktor internal dan faktor eksternal, yang dimana faktor internal ini bisa berasal dari dalam diri siswa tersendiri mulai dari minat dan perhatian siswa tersebut dalam belajar dan bisa juga dari emosional siswa yang tidak bisa dikontrol sehingga siswa tersebut malas untuk belajar. Sedangkan dari faktor eksternal itu bisa berupa dari luar diri siswa seperti faktor sekolah, faktor keluarga dan dan juga bisa dari lingkungan masyarakat.

Kesulitan lain dari siswa ini juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada informan di SMK Negeri 1 Botomuzoi bahwa kesulitan siswa dari mata pelajaran mekanika teknik ini juga berada pada materi perhitungan yang dimana siswa sulit memahami



materi berhitung tersebut karena mata pelajaran mekanika teknik ini tergolong dengan mata pelajaran yang sulit sehingga siswa kesulitan memahaminya.

Setelah peneliti melakukan wawancara dan observasi dengan guru kelas dan siswa sebagai subjek menyatakan bahwa faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa dalam pembelajaran mekanika teknik ada dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari diri siswa sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa.

Faktor internal yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa kelas X-BKP di SMK Negeri 1 Botomuzoi adalah:

1. Dari segi psikologi dan mental terdiri dari 2 faktor adalah:

a. Intelegensia, yaitu yang tergolong lemah mental.

Dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan peneliti tersebut, faktor intelegensia ini dapat menyebabkan anak kesulitan dalam belajar, saat guru menanyakan atau memerintahkan sesuatu kepada siswa tersebut, yang dilakukannya hanya diam tanpa respon apapun. Guru tidak tahu apa yang diinginkan siswa tersebut karena saat ditanya diam, saat diperintahkan juga diam saja. Sedangkan guru juga harus mengajari anak-anak yang lain dan tidak terfokus pada anak berkebutuhan khusus saja.

b. Minat, kurang adanya minat seseorang siswa terhadap suatu pelajaran yang menimbulkan kesulitan belajar. “Dilihat dari anak mengikuti kegiatan pembelajaran, banyak diantara mereka yang mengobrol dengan temannya, bermain surat-menyurat, dan mengganggu temannya yang sedang fokus memperhatikan guru”.

2. Emosional dan Kebiasaan sikap yang salah yaitu

a. Sering tidak mengikuti pelajaran (bolos), Saat peneliti melakukan observasi terdapat beberapa siswa yang tidak berangkat sekolah.

b. Banyak melakukan aktivitas yang bertentangan dan tidak menunjang aktivitas sekolah. “Saat proses pembelajaran banyak

siswa kelas X-BKP banyak yang masih mengobrol, bermain, melamun, dan mengganggu temanya yang sedang fokus memperhatikan penjelasan guru. Perhatian siswa dalam pembelajaran cenderung kurang.”

Aktivitas siswa yang bertentangan saat pembelajaran di sekolah seperti hasil observasi tersebut membuat perhatian siswa tidak fokus dalam belajar. Siswa yang tidak fokus akan sulit memahami materi dan mengingat kembali materi yang telah dipelajari.

Sedangkan faktor eksternal yang menyebabkan siswa kesulitan belajar siswa yaitu:

#### 1. Faktor dari keluarga

Salah satu faktor kesulitan siswa juga dapat berasal dari faktor keluarga yang dimana kurangnya perhatian orang tua kepada anaknya. Dimana saat pulang sekolah anaknya dibiarkan bermain hp dan bermain di luar. Sehingga anak tersebut lupa dengan belajarnya yang membuat dirinya merasakan kesulitan akibat dibiarkan bermain hp dan bermain luar yang terlalu berlebihan.

#### 2. Ekonomi keluarga yang kurang

Faktor ekonomi keluarga juga bisa menjadi faktor kesulitan siswa yang dimana ketika siswa tidak mempunyai kebutuhan dalam belajarnya tentu siswa kesulitan untuk belajar dan mengganggu konsentrasinya. Pada saat melakukan wawancara kepada siswa maka terdapat sesuatu yang membuat dirinya sulit untuk belajar dan tidak fokus saat belajar di sekolah yaitu perlengkapan yang dibutuhkan saat belajar sangat terbatas sehingga dia sangat malas untuk belajar.

#### 3. Faktor dari sekolah

Salah satu faktor lain yang menjadi kesulitan belajar adalah fasilitas yang kurang memadai contohnya LCD proyektor. Dimana siswa akan bosan ketika guru menjelaskan materi pembelajaran karena tidak menggunakan media pembelajaran yang membuat siswa tidak tertarik dan sulit untuk dia ikuti setiap pembelajaran yang

disampaikan oleh gurur. Fasilitas sekolah dalam hal LCD proyektor tentunya dapat menghambat pembelajaran ketika guru akan melakukan pembelajaran menggunakan LCD Proyektor tersebut. Seharusnya hal tersebut lebih diperhatikan oleh pihak sekolah dan untuk mengantisipasinya guru harus menggunakan media pembelajaran yang lain dan lebih menarik.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Botomuzoi tentang analisis kesulitan belajar siswa pada materi pembebanan pada konstruksi bangunan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan siswa kelas X-BKP di SMK Negeri 1 Botomuzoi mengalami kesulitan belajar. Diantaranya faktor kesulitan belajar siswa disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor kurangnya motivasi dari guru, kurangnya minat siswa, kurangnya kecakapan siswa mengikuti pelajaran karena penggunaan alat peraga yang kurang. Sedangkan faktor eksternal yaitu guru masih bingung menerapkan pembelajaran karena pergantian kurikulum, kurangnya bahan-bahan bacaan, kurangnya penggunaan alat-alat peraga, kurangnya variasi mengajar guru penggunaan media pembelajaran yang belum maksimal, sarana prasarana di sekolah, serta lingkungan keluarga.
2. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi kesulitan belajar mekanika teknik berdasarkan kesulitan yang dialami dan faktor yang menyebabkan kesulitan belajar mekanika teknik antara lain menggunakan media pembelajaran yang konkret, memperbanyak latihan, dan menjalin kerja sama dengan orang tua siswa.

#### 1.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti mengajukan saran sebagai cara mengetahui kesulitan belajar dan upaya untuk mengatasi kesulitan belajar mekanika teknik, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Botomuzoi, untuk lebih berupaya untuk meningkatkan dan menyediakan fasilitas, sarana dan prasarana yang lebih baik guna menunjang kegiatan belajar siswa.
2. Bagi Guru, dalam proses pembelajaran, hendaknya guru telah memperhatikan kesulitan belajar yang dialami siswa. Sebaiknya ketika guru mengajarkan mekanika teknik dengan metode pembelajaran yang bervariasi dan menarik atau

menyenangkan agar siswa lebih antusias dalam belajar dan menggunakan media pembelajaran konkret yang tepat sesuai dengan materi.

3. Bagi Siswa, semangatlah rajin belajar dan mendengarkan penjelasan guru dalam pembelajaran sehingga kesulitan-kesulitan belajar akan berkurang. Dan cintailah mata pelajaran yang dipelajari mulai dari menyukai dan akhirnya bisa.
4. Bagi Orang Tua, orang tua hendaknya menumbuhkan motivasi belajar siswa bahwa mekanika teknik adalah pelajaran yang menyenangkan sehingga siswa mempunyai sikap positif pada pelajaran mekanika teknik. Orang tua hendaknya lebih memperhatikan perkembangan belajar anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2021). *Faktor Kesulitan Belajar Estimasi Biaya Konstruksi Siswa Kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK N 1 Sumatera Barat*. *Jurnal Applied Science in Civil Engineering*, 2(1), 134-140.
- Ady, W. N., & Warlina, R. (2022). *Analisis Kesulitan Belajar Siswa SMA Terhadap Mata Pelajaran Fisika pada Materi Gerak Lurus Beraturan*. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika*, 2(1), 104-108.
- Bunyamin. (2021). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : UHAMKA Press.
- Cahyono, H. (2019). *Faktor-Faktor Kesulitan Belajar siswa MIN Janti*. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(1), 1-4.
- Darimi, I. (2016). *Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Aktif Di Sekolah*. *JURNAL EDUKASI: Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(1), 30-43.
- Djamaluddin, Ahdar, dan Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. Sulawesi Selatan : CV. Kaaffah Learning Center
- Khadijah. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Medan : Citapustaka Media.
- Marlina. (2019). *Asesmen Kesulitan Belajar*. Jakarta Timur : Prenadamedia Group
- Maryani, et al. (2018). *Model Intervensi Gangguan Kesulitan Belajar*. Yogyakarta : K-Media.
- Muhammedi. (2017). *Psikologi Belajar*. Medan : LARISPA Indonesia.
- Murfihenni, Weni. (2014). *Mekanika Teknik*. Jakarta : Direktur Pembinaan SMK.
- Nuraeni, N. & Syihabuddin, S. A. (2020). *Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Dengan Pendekatan Kognitif*. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran dan Inovasi Pendidikan)*, 2(1), 19-20.
- Pribadi, V. C., & Apriyanto, M. T. (2022). *Analisis Hambatan Belajar Siswa MTs Attahiriyah Pada Materi Statistika Dari Sudut Pandang Cara Mengajar Selama Pembelajaran Online*. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 8.
- Retnanto, Agus. (2021). *Mengenal Kesulitan Belajar Anak*. Yogyakarta : IDEA Press.
- Ristiyani, E., & Bahriah, E. S. (2016). "Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa di SMA X Kota Tangerang Selatan." *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(1), 18-29.

Roosinda, Fitria Widiyani, et al. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta :  
ZAHIR PUBLISING

Rofiqi (2020). *Diagnosis Kesulitan Belajar Pada Siswa*. Malang : Literasi Nusantara

Sugiyono (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Alfabeta : Bandung.

# ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI PEMBEBANAN PADA KONSTRUKSI BANGUNAN

---

ORIGINALITY REPORT

---

# 39%

SIMILARITY INDEX

---

## PRIMARY SOURCES

---

1	<a href="http://staffnew.uny.ac.id">staffnew.uny.ac.id</a> Internet	1404 words — 10%
2	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet	993 words — 7%
3	<a href="http://digilib.uinkhas.ac.id">digilib.uinkhas.ac.id</a> Internet	690 words — 5%
4	<a href="http://repo.uinsatu.ac.id">repo.uinsatu.ac.id</a> Internet	634 words — 4%
5	<a href="http://repository.iainkudus.ac.id">repository.iainkudus.ac.id</a> Internet	527 words — 4%
6	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet	494 words — 3%
7	<a href="http://repository.iainbengkulu.ac.id">repository.iainbengkulu.ac.id</a> Internet	111 words — 1%
8	<a href="http://fajriarifwibawa.blogspot.com">fajriarifwibawa.blogspot.com</a> Internet	108 words — 1%
9	<a href="http://etheses.uin-malang.ac.id">etheses.uin-malang.ac.id</a> Internet	96 words — 1%



---

10	<a href="http://journal.umpo.ac.id">journal.umpo.ac.id</a> Internet	95 words — 1%
11	<a href="http://prosiding.unipma.ac.id">prosiding.unipma.ac.id</a> Internet	90 words — 1%
12	<a href="http://digilibadmin.unismuh.ac.id">digilibadmin.unismuh.ac.id</a> Internet	88 words — 1%
13	<a href="http://ummaspul.e-journal.id">ummaspul.e-journal.id</a> Internet	80 words — 1%
14	<a href="http://repository.iainpurwokerto.ac.id">repository.iainpurwokerto.ac.id</a> Internet	78 words — 1%
15	<a href="http://journal.universitaspahlawan.ac.id">journal.universitaspahlawan.ac.id</a> Internet	75 words — 1%
16	<a href="http://repository.unpas.ac.id">repository.unpas.ac.id</a> Internet	75 words — 1%

---

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE SOURCES < 1%

EXCLUDE MATCHES OFF