

### **BAB III**

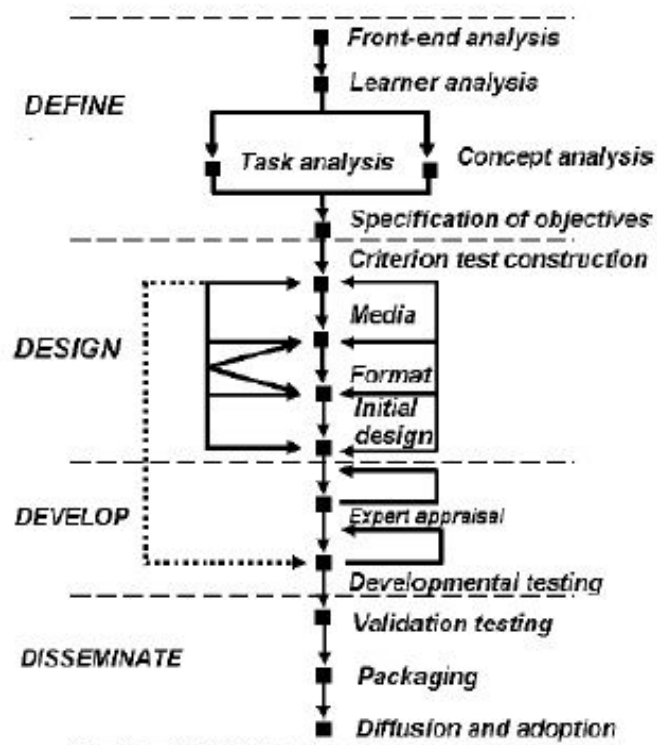
#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Sugiyono (2010) penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu.

Menurut Sukmadinata dalam Sri Haryati (2012) penelitian dan pengembangan adalah pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dihasilkan bisa berbentuk software, ataupun hardware seperti buku, modul, paket, program pembelajaran ataupun alat bantu belajar. Sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan.

Penelitian ini mengacu pada model penelitian dan pengembangan 4D (*four-D*). Model ini dipilih sebagai dasar untuk mengembangkan media pembelajaran sebagai alat bantu alternatif di dalam proses pembelajaran. Menurut Thiagarajan (1974) model penelitian dan pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap utama, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap pengembangan dapat dijelaskan pada Gambar 2.



Gambar 2. Langkah-langkah Penelitian R&D dengan Model 4D  
(Thiagarajan:194)

## B. Subjek dan Objek Penelitian

### 1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan informan atau orang yang dijadikan sebagai pemberi informasi untuk mendapatkan data penelitian sesuai dengan situasi dan kondisi latar penelitian. Melalui subjek penelitian ini peneliti memperoleh sejumlah informasi yang diperlukan sesuai tujuan penelitian. Subjek penelitian ini meliputi dosen ahli materi, dosen ahli media, dan siswa kelas XI Program Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Seyegan sebagai pengguna.

## **2. Objek Penelitian**

Objek untuk penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis video 360° untuk mata pelajaran Gambar Interior dan Eksterior dengan pokok bahasan desain interior. Dengan adanya media pembelajaran ini diharapkan akan mempermudah guru untuk menyampaikan materi dan siswa akan lebih paham dengan materi yang disampaikan. Produk media tersebut selain dapat digunakan di dalam kelas juga dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri untuk siswa.

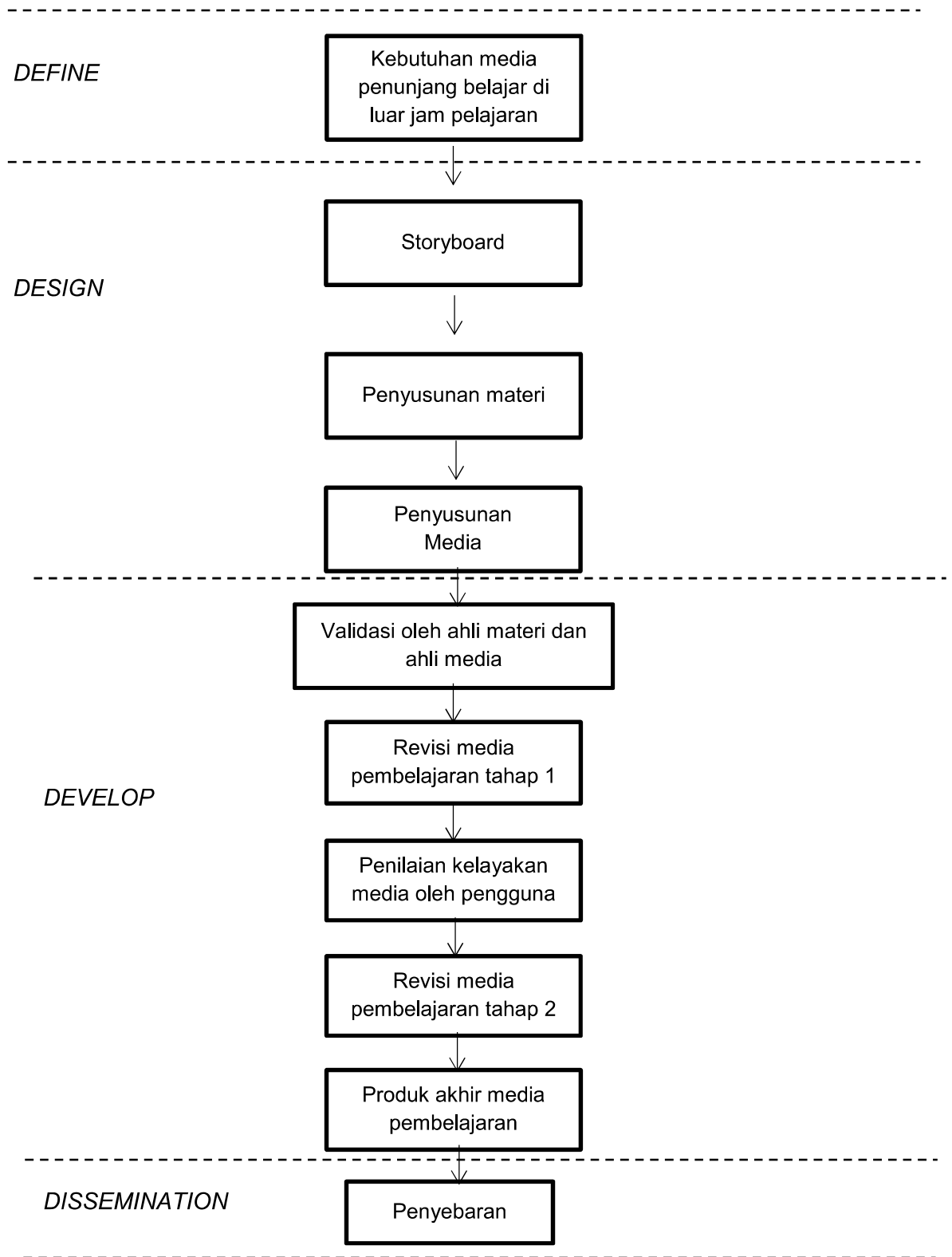
## **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis video 360° pada mata pelajaran Gambar Interior dan Eksterior ini dilakukan di SMK Negeri 1 Seyegan. Waktu penelitian ini dilakukan pada semester gasal tahun ajaran 2018/2019.

## **D. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Alur Penelitian**

Alur penelitian disusun untuk memudahkan proses penelitian yang memuat tahap penelitian. Tahapan penelitian dan pengembangan ini diadaptasi dari penelitian Thiagarajan (1975) yang terdiri dari *define* (pendefinisian), *design* (pendesainan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Dengan adanya alur penelitian ini, sehingga tahapan-tahapan dalam penelitian dapat terstruktur dan terlaksana dengan baik Alur penelitian pengembangan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Alur Penelitian Model 4D

## **2. Tahap Penelitian**

### **a. Pendefinisian (*define*)**

Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Dalam model ini, tahap ini sering dinamakan analisis kebutuhan. Tiap-tiap produk tertentu membutuhkan analisis yang berbeda-beda. Secara umum, dalam mendefinisikan ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan perkembangan (model R & D) yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk. Analisis bisa dilakukan melalui studi *literature* atau penelitian pendahuluan. Thiagarajan (1974) menganalisis 5 kegiatan yang dilakukan pada tahap *define* yaitu:

#### **1) *Front-end analysis***

Front-end analysis bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang dihadapi peserta didik dalam proses pembelajaran. Pada tahap analisis ini akan didapatkan gambaran fakta, harapan, dan alternatif penyelesaian masalah dasar yang memudahkan dalam penentuan atau pemilihan media pembelajaran yang dikembangkan. Masalah dasar yang terjadi pada mata pelajaran Gambar Interior dan Eksterior pada SMK adalah ketika masuk pada materi desain interior. Guru mata pelajaran mengalami kesulitan dalam membimbing peserta didik karena selama ini pembelajarannya menggunakan media papan tulis yang penggunaannya belum dapat membuat peserta didik memahami isi pembelajaran tersebut. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik belajar mandiri. Dengan koneksi internet yang disediakan oleh sekolah, diharapkan media pembelajaran berbasis elektronik dapat membantu peserta didik dalam belajar.

## 2) *Learner analysis*

*Learner analysis* atau analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik serta untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami selama proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik Kelas XI TGB berusia sekitar 16-17 tahun, hal ini dapat dijadikan pertimbangan oleh peneliti dalam menyusun pembelajaran. Materi pembelajaran disusun dari hal yang konkret menuju hal yang lebih abstrak dan aplikatif, sehingga diharapkan memudahkan peserta didik dalam proses pemahaman materi serta menjadi bekal untuk peserta didik dalam masuk ke dunia kerja.

## 3) *Concept analysis*

*Concept analysis* atau analisis konsep merupakan tahap untuk mengidentifikasi konsep utama yang harus diajarkan dan menjabarkan materi sebagai sarana pencapaian kompetensi dasar. Analisis ini dilakukan sebelum pembuatan media pembelajaran dan pelaksanaan penelitian, agar materi yang disajikan dalam penelitian tidak ada yang terlewatkan dan dapat terlihat sistematis sehingga memudahkan peserta didik untuk menemukan makna konsep tersebut. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah analisis terhadap silabus mata pelajaran Gambar Interior dan Eksterior, sehingga dihasilkan garis besar materi yang akan disajikan dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan.

## 4) *Task analysis*

*Task analysis* atau analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan utama yang dikaji oleh peneliti dan menganalisisnya ke dalam seperangkat *subskill* yang diperlukan. Analisis ini memastikan ulasan yang menyeluruh tentang tugas dalam materi pembelajaran. Rincian analisis tugas

untuk materi pada kompetensi dasar yang diamati merujuk pada indikator kemampuan pemecahan masalah yang disesuaikan dengan analisis konsep.

5) *Specifying instructional objectives*

*Specifying instructional objectives* atau perumusan tujuan pembelajaran merupakan perubahan perilaku yang diharapkan setelah belajar. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan mengacu pada silabus mata pelajaran Gambar Interior dan Eksterior untuk peserta didik SMK Kelas XI TGB.

**b. Perancangan (*design*)**

Pada tahap perancangan ini, peneliti mulai merencanakan media yang akan dikembangkan. Dalam mendesain produk, peneliti juga melakukan diskusi dengan dosen pembimbing. Hasil dari desain media pembelajaran ini berupa rancangan storyboard dan media pembelajaran.

**c. Pengembangan (*develop*)**

Pada tahap pengembangan ini peneliti mengembangkan media pembelajaran yang telah dibuat draftnya pada tahap perancangan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap pengembangan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

1) Penyusunan media pembelajaran

Pada tahap ini peneliti menyusun bahan dan desain yang diperoleh dari langkah sebelumnya menjadi rancangan pembelajaran dimana akan divalidasi oleh dosen ahli materi dan dosen ahli media pembelajaran.

2) Validasi oleh ahli

Pada tahap validasi ini dilakukan oleh ahli dosen ahli materi dan dosen ahli media pembelajaran. Dosen ahli materi dan dosen ahli media pembelajaran

melakukan validasi terhadap konten yang terdapat dalam media media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Validasi ini bertujuan agar produk yang sudah dibuat sesuai dengan tujuan awal pengembangan. Validasi tersebut menggunakan penilaian angket yang sudah disiapkan oleh peneliti. Akan tetapi lembar penilaian ini terlebih dahulu divalidasi oleh *expert judgement* agar mampu mengukur semua aspek yang perlu dinilai dalam media pembelajaran.

3) Revisi tahap 1

Media yang sudah tervalidasi dan dinilai kemudian diperbaiki sesuai dengan saran dan rekomendasi yang diberikan oleh ahli.

4) Implementasi

Langkah ini dilakukan dengan mengimplementasikan media pembelajaran yang telah divalidasi dan direvisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh ahli kepada siswa mata pelajaran Gambar Interior dan Eksterior sebagai pengguna media pembelajaran. Setelah menggunakan media tersebut siswa mata pelajaran sebagai pengguna media pembelajaran diminta untuk mengisi angket yang disediakan sebagai penilaian terhadap media.

5) Revisi tahap 2

Langkah selanjutnya dalam penelitian pengembangan produk ini adalah revisi tahap kedua. Revisi produk dilakukan pada media pembelajaran yang sudah diimplementasikan kepada siswa. Hasil dari revisi tahap kedua ini yang kemudian menjadi produk akhir dari pengembangan media pembelajaran ini.



#### **d. Penyebaran (*disseminate*)**

Tahap penyebaran merupakan suatu tahap akhir penelitian pengembangan ini. Tahap ini bertujuan agar produk media pembelajaran dapat dimanfaatkan oleh orang lain. Tahap penyebaran yang dilakukan peneliti yaitu dengan cara mengunggah media pembelajaran pada situs *youtube.com*.

### **3. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah menggunakan angket. Angket digunakan untuk mengetahui penilaian dan tanggapan siswa sebagai pengguna media pembelajaran. Sebelum angket diberikan kepada ahli materi, ahli media, serta pengguna untuk menilai media pembelajaran yang telah dibuat, angket terlebih dahulu divalidasi oleh *expert* untuk mengukur segala aspek yang diperlukan dalam menilai media pembelajaran.

### **4. Instrumen Penelitian**

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket. Angket merupakan suatu teknik atau cara pengambilan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden). Arikunto (1993) menjelaskan bahwa angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahui.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan hasil adaptasi dari penilaian media pembelajaran yang dikeluarkan oleh Dikmenum dan dari kriteria pengembangan media pembelajaran berbasis video demonstrasi pada

mata pelajaran konstruksi batu kelas XI jurusan teknik konstruksi batu beton oleh Aan (2015) dengan pengembangan lebih lanjut oleh peneliti.

#### a. Instrumen untuk Ahli Materi

Instrumen untuk ahli materi ditinjau dari pembelajaran dan materi. Berikut adalah kisi-kisi yang digunakan untuk menilai media pembelajaran:

Tabel 1. Kisi-kisi Penilaian Ahli Materi

No.	Komponen	Aspek	No. Butir	Jumlah butir
1.	Pembelajaran	Tujuan pembelajaran	1-5	5
		Penyampaian materi	6-9	4
2	Materi	Relevansi materi	10-12	3
		Kedalaman	13-16	4
Jumlah butir				16

#### b. Instrumen untuk Ahli Media Pembelajaran

Instrumen untuk ahli media pembelajaran ditinjau dari media dan penggunaannya. Berikut adalah kisi-kisi yang digunakan untuk menilai media pembelajaran:

Tabel 2. Kisi-kisi Penilaian Ahli Media Pembelajaran

No	Komponen	Aspek	No. butir	Jumlah butir
1.	Kualitas media	Kualitas video yang ditampilkan	1-4	4
		Kemudahan penggunaan	5-7	3
		Kejelasan suara dan kejelasan teks/keterbacaan	8-10	3
2.	Penggunaan bahasa	Kualitas penggunaan bahasa	11-13	3
Jumlah Butir				13

#### c. Instrumen untuk Siswa

Instrumen untuk siswa ditinjau dari pembelajaran, materi, media, dan penggunaannya. Berikut adalah kisi-kisi yang digunakan untuk menilai media pembelajaran. Berikut adalah kisi-kisi yang digunakan untuk menilai media pembelajaran:

Tabel 3. Kisi-kisi Penilaian Pengguna

No	Komponen	Aspek	No. butir	Jumlah butir
1.	Pembelajaran	Penyusunan materi	1	1
		Penyampaian materi	2	1
2.	Materi	Pemilihan materi	3	1
		Kualitas materi	4	1
3.	Tampilan media pembelajaran	Teks	5	1
		Gambar	6	1
		Video	7	1
4.	Kualitas memotivasi	Belajar siswa	8-9	2
Jumlah butir				9

#### d. Penyusunan Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket penilaian media pembelajaran. Lembar angket tersebut digunakan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran. Menurut Sugiyono (2010) untuk menguji validitas instrumen dengan pengujian validitas konstruksi dapat digunakan pendapat para ahli (*judgment experts*). Setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli. Mungkin para ahli akan memberikan keputusan: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, dengan perbaikan dan mungkin dirombak total. Jumlah tenaga ahli yang digunakan adalah dua orang dan umumnya mereka yang telah bergelar doktor sesuai dengan lingkup yang diteliti. Setelah dinyatakan layak, instrumen ini baru bisa digunakan oleh ahli materi, ahli media pembelajaran, dan siswa untuk menilai kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat.

#### E. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini terdapat beberapa teknik analisis data. Penentuan teknik analisis data didasarkan pada jenis data yang dianalisis. Terdapat tiga jenis

teknik analisis data pada penelitian ini. Berikut ini adalah teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini:

### 1. Analisis Kelayakan Media

Untuk menganalisis kelayakan media, data yang diperoleh dari angket yang divalidasi oleh dosen ahli materi, dosen ahli media pembelajaran, dan angket penilaian siswa. Data ini berupa skala penelitian yang terdiri dari lima skala penelitian yaitu sangat layak, layak, cukup layak, kurang layak, dan tidak layak. Pada analisis data ini dilakukan beberapa tahapan berikut ini:

a. Tabulasi data yang diperoleh untuk setiap aspek penilaian butir penilaian media dari setiap penilai. Setiap butir penilai media yang menyatakan sangat setuju dinyatakan bernilai 5, setuju dinyatakan bernilai 4, cukup setuju dinyatakan bernilai 3, kurang setuju dinyatakan bernilai 2, dan tidak setuju dinyatakan bernilai 1.

b. Menghitung skor total rerata dari setiap aspek penilaian dengan menggunakan

$$\text{rumus: } \bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:  $\bar{X}$  = Rerata skor

$\sum x$  = Jumlah total skor

$n$  = Jumlah responden

c. Mengkonversi skor yang telah diperoleh menjadi nilai dengan skala lima, konversi skor mengacu pada tabel yang diadaptasi dari (Suartama: 2011) yang disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Konversi Skor pada Skala Lima.

<b>Interval nilai</b>	<b>Kategori</b>
$X > X_i + 1,8 S_{bi}$	Sangat layak
$X_i + 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 1,8 S_{bi}$	Layak
$X_i - 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 0,6 S_{bi}$	Cukup layak
$X_i - 1,8 S_{bi} < X \leq X_i - 0,6 S_{bi}$	Kurang layak
$X \leq X_i - 1,8 S_{bi}$	Tidak layak

Keterangan:  $X_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$

$S_{bi} = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal})$