

## BAB III

### MEDOTE PENELITIAN

#### 3.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya dapat dibedakan menjadi dua, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Berikut variabel yang digunakan dalam penelitian.

1. Teknik Mangold (Variabel bebas)

Teknik Mangold, atau *The Mangold Developmental Program of Tactile Perception and Braille Letter Recognition* adalah sebuah penelitian yang dilakukan oleh Dr. Sally Mangold, Ph.D. untuk menentukan sejauh mana program pengembangan persepsi sentuhan dan pengenalan huruf braille dapat secara signifikan mengurangi kesalahan dalam gerakan menggosok, menelusuri dan pembalikan huruf pada pembaca Braille (Mangold, 1981). Dalam pembelajaran Teknik Mangold, terdapat 2 unit, yaitu:

- a. Unit 1 = *Tracking* (penelusuran atau pelacakan) yang dirancang untuk meningkatkan diskriminasi taktil, penempatan posisi tangan yang benar dan kecepatan dalam menelusuri simbol. Dalam unit 1 ini, mengajarkan menelusuri simbol braille secara horizontal maupun vertikal dan mengidentifikasi simbol braille sebagai bentuk yang sama atau berbeda.
- b. Unit 2 = Memperkenalkan huruf-huruf alfabet secara sistematis.

Terdapat sebuah pendekatan pengajaran dalam Teknik Mangold, yaitu pengajaran presisi. Pada buku yang ditulis oleh Dr. Mangold (1981), terdapat 4 bagian dalam pengajaran ini, yaitu:

- 1) Mengidentifikasi keterampilan yang harus dikuasai,
- 2) Keterampilan tersebut dipecah menjadi sub-keterampilan oleh guru,

- 3) Peserta didik dinilai oleh guru pada sub-keterampilan ini untuk memastikan tingkat responsnya saat ini,
- 4) Waktu satu menit setiap hari untuk setiap keterampilan yang dirancang oleh guru dilakukan dalam dua atau tiga hari berturut-turut untuk menentukan tingkat kemajuan potensial peserta didik.

Dalam penelitian ini, digunakan pengajaran presisi yang menghasilkan keterampilan apa saja yang harus dikuasai oleh peserta didik. Keterampilan yang akan diajarkan kepada peserta didik adalah pengajaran pada materi 14 sampai materi 23. Materi 14 berisi mengenai identifikasi simbol yang berbeda dalam kumpulan 3 simbol dalam 1 baris; materi 15 berisi pengenalan huruf g, c dan l; materi 16 berisi pengenalan huruf d dan y; materi 17 berisi pengenalan huruf a dan b; materi 18 berisi pengenalan huruf s; materi 19 berisi pengenalan huruf w; materi 20 berisi pengenalan huruf p dan o; materi 21 berisi pengenalan huruf k; materi 22 berisi pengenalan huruf r serta materi 23 berisi pengenalan huruf m dan e. Peneliti memulai dari materi 14 dikarenakan kemampuan pada pembelajaran materi 1 sampai 13 sudah dikuasai dengan baik oleh peserta didik.

## 2. Kemampuan Membaca Permulaan Braille (*Target Behavior*)

Menurut Riyanti (2021), membaca permulaan adalah kesanggupan peserta didik dalam mengenal dan memahami huruf-huruf dan lambang-lambang tulisan yang kemudian diucapkan dengan menitik beratkan aspek ketepatan menyuarakan tulisan, lafal dan intonasi yang wajar, kelancaran dan kejelasan suara. Dalam membaca permulaan Braille, maka yang dimaksud adalah mengenal dan memahami huruf-huruf dan lambang-lambang dalam titik-titik Braille. Membaca permulaan melibatkan proses keterampilan dan kognitif. Proses keterampilan terlihat dari pengenalan dan penguasaan lambang-lambang fonem, sedangkan proses kognitif terlihat dari pemahaman makna suatu kata atau kalimat (Wahyuni, 2013).

Dalam membaca permulaan Braille, terdapat 2 cara yang dapat digunakan, yaitu secara induktif dan deduktif. Dalam cara induktif, peserta didik dikenalkan pada unit paling dasar, yaitu huruf. Setelah pengenalan

huruf, peserta didik dikenalkan pada suku kata, kata, kalimat dan terakhir wacana. Sebaliknya dengan cara deduktif yang mengajarkan dari kalimat atau wacana, kemudian dikenalkan pada suku kata dan kata.

Dalam penelitian ini, menggunakan cara induktif dengan model metode eja, yaitu metode dengan langkah-langkah pengenalan membaca huruf Braille dan membaca suku kata.

### 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan jenis *Single Subject Research* (SSR) dan menggunakan desain reversal (A-B-A-B). Penelitian ini menggunakan subjek tunggal (SSR) untuk mengetahui peningkatan kemampuan peserta didik dengan hambatan penglihatan dalam membaca permulaan Braille. Dengan desain reversal, terdapat 4 kondisi, yaitu (A-1) kondisi di mana kemampuan awal peserta didik akan diteliti, (B) yaitu kondisi di mana intervensi dengan latihan dan pembelajaran huruf Braille untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan Braille, (A-2) adalah kondisi mengukur kemampuan membaca permulaan Braille setelah diberikan intervensi dan (B-2) adalah kondisi pemberian intervensi kembali dan pengukuran ulang kemampuan membaca permulaan Braille. Untuk gambaran lebih jelasnya, desain A-B-A-B dideskripsikan sebagai berikut.

1. A-1 (*baseline* 1) yaitu kondisi awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan apa pun. Dalam penelitian ini, subjek diamati dan diambil data tanpa rekayasa apa pun. Pengamatan dan pengambilan data ini didapatkan dari kemampuan peserta didik mengenal huruf Braille.
2. B (intervensi) yaitu kondisi peserta didik diberikan pembelajaran dan latihan menggunakan Teknik Mangold secara konsisten. Setiap pertemuan diberikan 2 materi program Mangold. Intervensi ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan Braille. Setelah intervensi selesai dilakukan, akan ada evaluasi berupa tes yang mencakup aspek pemahaman simbol dan membaca suku kata.
3. A-2 (*baseline* 2) yaitu pengamatan setelah penerapan program Mangold, yang merupakan program saat intervensi. *Baseline* ini berfungsi sebagai tolak ukur untuk menilai perubahan yang terjadi setelah adanya intervensi.

4. B-2 (penerapan ulang) yaitu kondisi penerapan kembali program Mangold serta pengukuran ulang kemampuan membaca permulaan setelah penerapan ulang Teknik Mangold ini. Penerapan ulang ini memberikan informasi tambahan mengenai efek pengulangan intervensi. Hal ini membantu memastikan bahwa perubahan yang diamati disebabkan oleh intervensi itu sendiri, bukan dari faktor kebetulan atau faktor eksternal.

### 3.3 Lokasi dan Subjek

Penelitian ini dilakukan di SLBN A Citeureup Cimahi yang berlokasi di Jalan Sukarasa No. 40, Citeureup, Kecamatan Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat.

Untuk subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik tunanetra *totally blind* berjumlah satu orang dengan inisial nama C yang duduk di bangku kelas III-A. C sudah bisa menulis dan membaca huruf a sampai j dan lancar dalam menelusuri titik-titik secara horizontal maupun vertikal. Ia bisa membaca a sampai j kalau dalam 1 baris hanya ada 1 huruf. Ia belum bisa membedakan huruf-huruf dalam 1 baris, membaca suku kata dan membaca kata. Hal ini dikarenakan indra perabaan yang kurang mengenali titik-titik Braille. C kurang bisa mengenali titik Braille karena ia merupakan tunanetra dari lahir dan tidak diperkenalkan huruf Braille sama sekali. Kemudian, pada tahun 2023 bulan Agustus, peserta didik mulai sekolah di SLBN A Citeureup Cimahi dengan usianya yang sudah 15 tahun dan ditempatkan di kelas 3 SDLB. Seperti yang sudah disebutkan sebelumnya juga, peserta didik tidak diajarkan Braille dari kecil yang mengakibatkan kepekaan jarinya menurun.

Peserta didik diajarkan dengan cara menulis 1 persatu hurufnya dan dimintai untuk membacanya huruf yang sudah ditulisnya. Metode ini digunakan mulai dari peserta didik pertama masuk, sampai sekarang dan menunjukkan progres yang lambat. Karena selama 6 bulan ini peserta didik hanya bisa membaca huruf a sampai j tanpa bisa membedakan beberapa huruf dalam 1 baris. Kemudian menurut pernyataan guru kelas yang mengajar C, peserta didik tidak mengalami hambatan dalam kemampuan intelektualnya.

### 3.4 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen merupakan suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati dan suatu hal yang tidak bisa dipisahkan dalam sebuah penelitian. Instrumen dibutuhkan untuk mendukung ketepatan rancangan penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah tes. Terdapat tabel instrumen yang di dalamnya berisi mengenai indikator kemampuan membaca Braille. Instrumen dan indikator yang ada di dalam tabel menyesuaikan dengan kemampuan awal peserta didik yang sebelumnya sudah dilakukan pengamatan terlebih dahulu.

Instrumen penelitian ini diberikan pada setiap sesi, yaitu *baseline 1* (A1), intervensi (B), *baseline 2* (A2) dan penerapan kembali (B2). Berikut instrumen penelitian:

#### 3.4.1 Kisi-kisi instrumen membaca permulaan Braille

Tabel 3. 1 Kisi-kisi instrumen membaca permulaan Braille

Aspek	Sub-aspek	Indikator
Membaca permulaan braille	1. Pemahaman simbol huruf	1.1 Menemukan simbol huruf dalam 1 baris
		1.2 Menghitung banyaknya huruf yang ada dalam 1 baris.
	2. Membaca suku kata	2.1 Membaca suku kata berpola KV (konsonan-vokal)
		2.2 Membaca suku kata berpola VK (vokal-konsonan)
		2.3 Membaca suku kata berpola KVK (konsonan-vokal-konsonan)

## 3.4.2 Instrumen membaca permulaan Braille

Tabel 3. 2 Instrumen membaca permulaan Braille

Sub-aspek	Indikator	Butir Soal	Skor	
			1	0
1. Pemahaman simbol huruf	1.1 Menemukan simbol huruf dalam 1 baris	<p>Hitunglah berapa banyak huruf yang muncul!</p> <p>1. ---g---g----g----g</p> <p>2. b----b----b---b-</p> <p>3. -k--k-----k--k</p> <p>4. --s---ss-----s--ss</p> <p>5. ww----w—w--ww-</p> <p>6. e-----e----eee-e--</p> <p>7. --c—cc-----c-cc-c</p> <p>8. ooo----o-o-o—o-oo-</p> <p>9. --a-a-a--a---aa--a</p> <p>10. -m-m--mm-----mmm--</p>		
		<p>Temukan simbol yang sama dalam 1 baris!</p> <p>1. g (titik 1-2-4-5) m g a</p> <p>2. c (titik 1-3) doc</p> <p>3. b (titik 1-2) l d b c</p> <p>4. a (titik 1) kcab</p> <p>5. d (titik 1-4-5) m g d y s</p> <p>6. e (titik 1-5) decas</p> <p>7. l (titik 1-2-3) k r o b p l</p>		

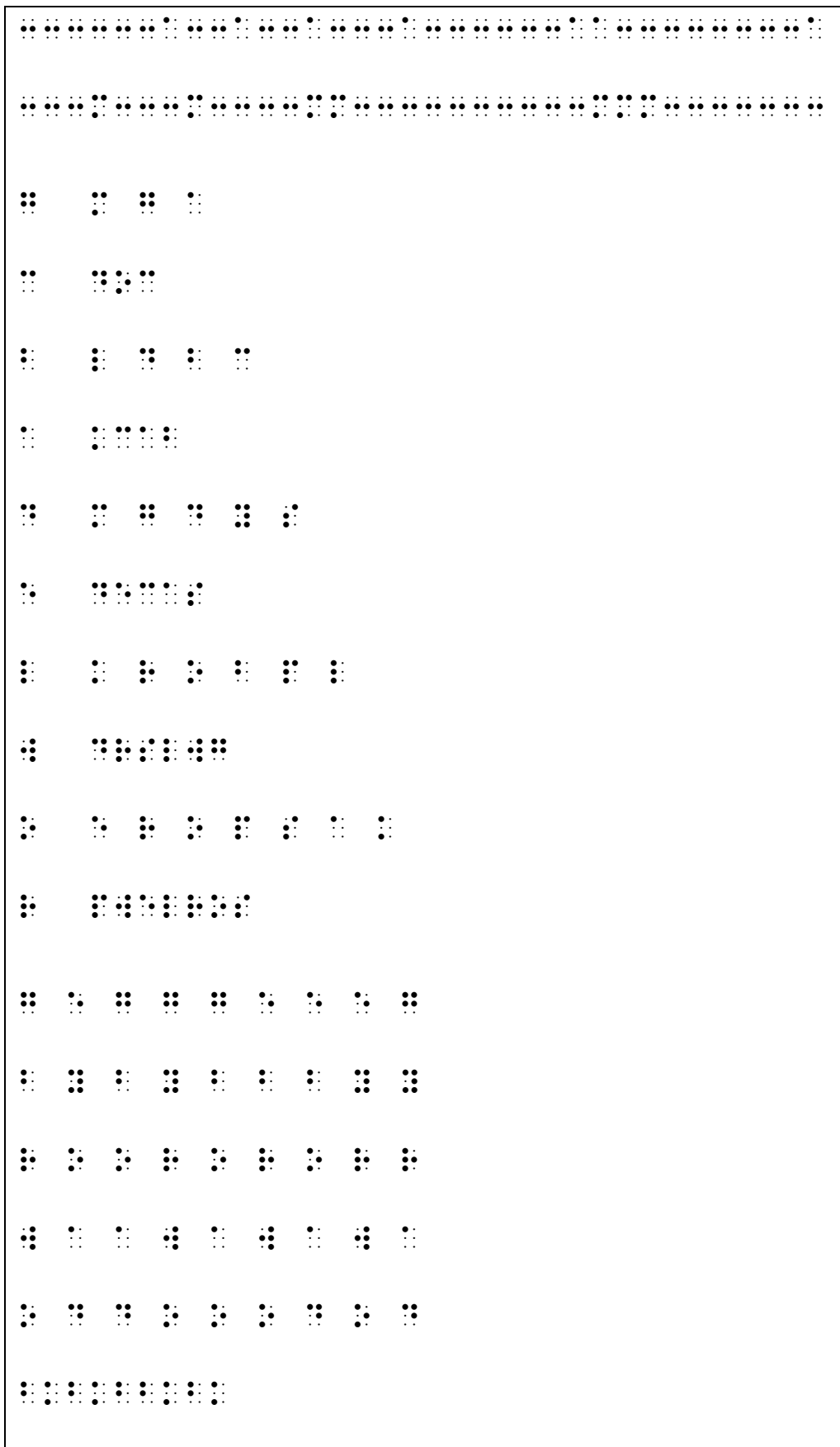
		<p>8. w (titik 2-4-5-6) drslwg</p> <p>9. o (titik 1-3-5) e r o p s a k</p> <p>10. r (titik 1-2-3-5) pwelros</p>		
	<p>1.2 Menghitung banyaknya huruf yang ada dalam 1 baris.</p>	<p>Hitunglah berapa banyak huruf yang muncul!</p> <p>1. Huruf e g e g g g e e e g</p> <p>2. Huruf y b y b y b b b y y</p> <p>3. Huruf r r o o r o r o r r</p> <p>4. Huruf w w a a w a w a w a</p> <p>5. Huruf o o d d o o o d o d</p> <p>6. Huruf k b k b k b b k b k</p> <p>7. Huruf m c m c m c c m m</p> <p>8. Huruf p c p p p c p c c p c</p> <p>9. Huruf s s s p p p p s s p s</p> <p>10. Huruf l k l l l k k l k l l k</p>		
<p>2. Membaca suku kata berpola</p>	<p>2.1 Membaca suku kata berpola KV (konsonan-vokal)</p>	<p>Bacalah suku kata di bawah ini!</p> <p>1. ke</p> <p>2. go</p>		

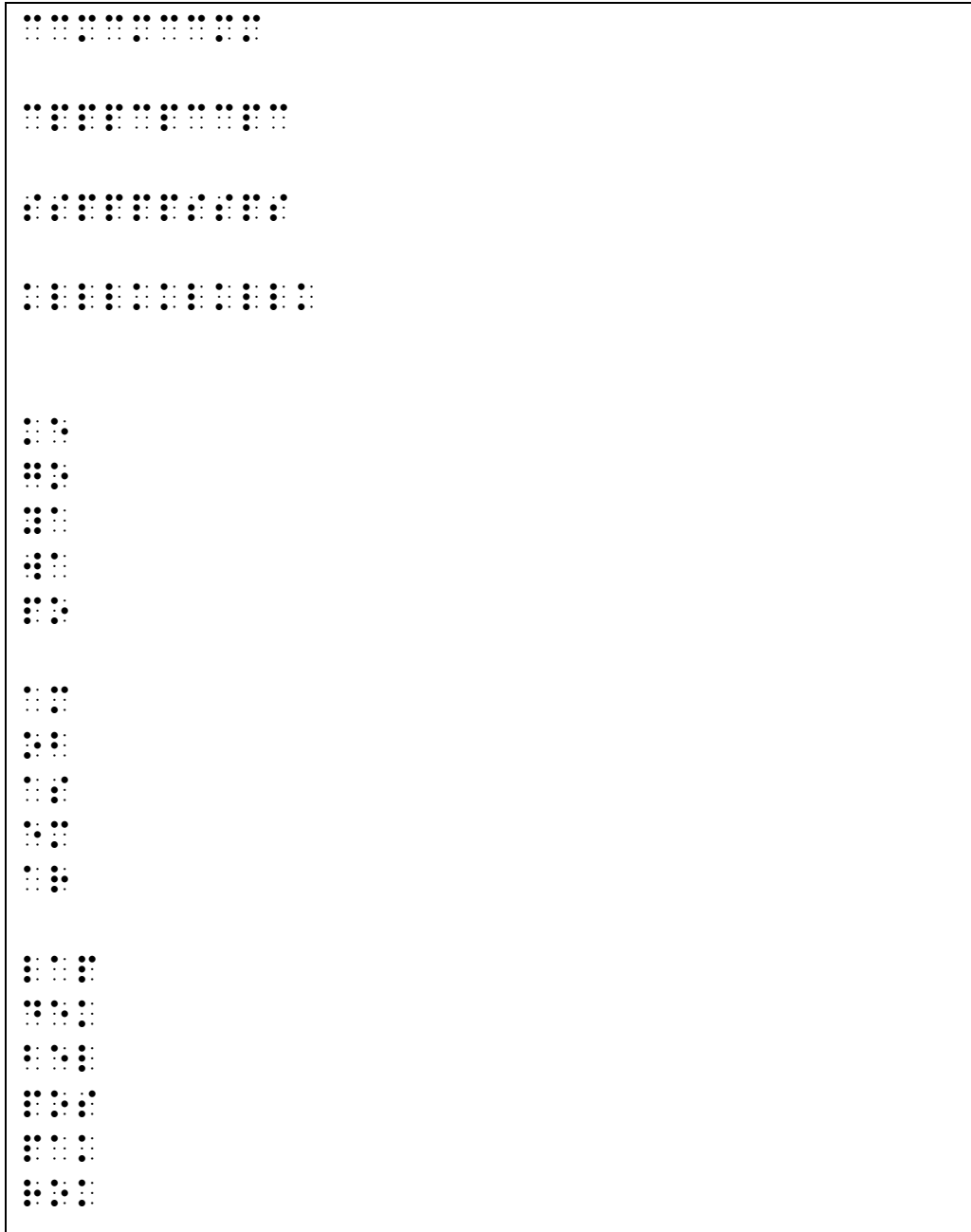
		3. ya 4. wa 5. po		
	2.2 Membaca suku kata berpola VK (vokal-konsonan)	Bacalah suku kata di bawah ini! 1. am 2. ob 3. as 4. em 5. ar		
	2.3 Membaca suku kata berpola KVK (konsonan-vokal-konsonan)	Bacalah suku kata di bawah ini! 1. lap 2. dek 3. bel 4. pos 5. pak 6. rok		

**Instrumen dalam titik-titik Braille**









### 3.4.3 Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes soal membaca permulaan Braille. Terdapat 4 fase dalam mengumpulkan data menggunakan instrumen, yaitu saat A-1 (*baseline 1*) untuk mengetahui kemampuan awal subjek, kemudian fase B (intervensi) saat anak selesai menerima intervensi Teknik Mangold. Setelah itu pada fase A-2 (*baseline 2*) untuk mengetahui sejauh mana kemampuan subjek setelah diberikan intervensi dan yang terakhir yaitu fase B-2 (penerapan ulang) di mana pemberian Teknik Mangold lagi kepada subjek dan di akhir sesi diberikan

instrumen. Instrumen yang digunakan ini akan diolah dalam bentuk persentase yang diperoleh dari jumlah soal yang benar dibagi jumlah seluruh soal kemudian dikalikan seratus.

### **3.5 Teknik Pengolahan Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah adanya peningkatan kemampuan membaca permulaan peserta didik tunanetra setelah diberikan intervensi program Mangold. melalui desain penelitian, dapat diketahui bahwa data yang diperoleh berasal dari tes keterampilan membaca permulaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap *target behavior*.

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan pengukuran persentase. Persentase ini dihitung dengan cara jumlah soal yang benar dibagi jumlah soal keseluruhan kemudian dikalikan seratus.