

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini memaparkan tentang deskripsi dan analisis data hasil tes kemampuan representasi matematis siswa setelah mendapat perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Connecting Organizing Reflecting Extending* (CORE) dan konvensional. Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini berupa data kuantitatif yang meliputi nilai *posttest*.

1. Deskripsi Data Kemampuan Representasi Matematis

Dalam penelitian ini, data hasil kemampuan Representasi matematis siswa diperoleh dari *posttest* yang diberikan kepada dua kelas sebagai sampel. Kelas IX B sebagai kelas eksperimen dan kelas IX A sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diterapkan model kooperatif tipe *Connecting Organizing Reflecting Extending* (CORE) dan kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Hasil deskripsi data kemampuan representasi matematis siswa diperoleh dari nilai tes kemampuan representasi matematis (*posttest*) dapat dilihat pada Tabel 12 berikut:

Tabel 12. Hasil Deskripsi Data *Posttest* Kemampuan Representasi Matematis

Kelas	N	\bar{X}	X_{maks}	X_{min}	S^2
Eksperimen	22	58,81	93,75	31,25	18,57
Kontrol	23	30,43	50	12,5	9,66

Keterangan:

N : Jumlah siswa

\bar{X} : Rata-rata nilai

X_{maks} : Nilai tertinggi

X_{min} : Nilai terendah

S^2 : Varians

Berdasarkan Tabel 12 terlihat rata-rata hasil tes kemampuan representasi matematis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil tes kemampuan representasi matematis siswa kelas kontrol. Jika dilihat

dari nilai maksimum dan nilai minimum kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Terlihat dari variansinya kelas eksperimen lebih rendah daripada kelas kontrol. Hal ini berarti nilai pada kelas kontrol memiliki keragaman nilai yang lebih bervariasi daripada kelas eksperimen.

2. Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul (Sugiyono, 2010:207). Kesimpulan diperoleh setelah data tes kemampuan representasi matematis siswa (*posttest*) pada kedua kelas sampel dilakukan analisis secara statistik. Uji hipotesis dilakukan setelah uji normalitas dan uji homogenitas variansi terhadap data *posttest* pada kedua kelas sampel.

a. Uji Normalitas

Hipotesis statistik yang akan di uji:

H_0 : Data nilai *posttest* berdistribusi normal

H_1 : Data nilai *posttest* tidak berdistribusi normal

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Lilliefors*. Hasil uji normalitas *posttest* dapat dilihat pada Tabel 13 berikut:

Tabel 13. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Representasi Matematis

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	0,15	0,19	Berdistribusi normal
Kontrol	0,15	0,18	Berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 13 terlihat bahwa kesimpulan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu $L_{hitung} < L_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Perhitungan lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran 21.

b. Uji Homogenitas

Hipotesis statistik yang diujikan:

H_0 : $S_1^2 = S_2^2$

H_1 : $S_1^2 \neq S_2^2$

Keterangan:

S_1^2 : Variansi kelas eksperimen

S_2^2 : Variansi kelas kontrol

Berdasarkan analisis data, hasil uji homogenitas data nilai *posttest* kelas sampel adalah nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $3,6954 < 2,0733$ untuk $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa varians kedua kelas eksperimen dan kontrol adalah homogen. Perhitungan lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran 22.

c. Uji Hipotesis

Hasil dari uji normalitas dan uji homogenitas diketahui bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Kemudian dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas IX SMPN 2 Tambusai.

Hipotesis uraiannya adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada pengaruh model kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas IX SMPN 2 Tambusai.

H_1 : Ada pengaruh model kooperatif tipe *Connecting Organizing Reflecting Extending* (CORE) terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas IX SMPN 2 Tambusai.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji t diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,3870$ dan nilai $t_{tabel} = 2,0617$ dengan nilai $\alpha = 0,05$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terima H_1 . Hal ini berarti ada pengaruh model kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas IX SMPN 2 Tambusai. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di Lampiran 23.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Kemampuan representasi merupakan pusat dari studi matematika sehingga siswa dapat membangun dan memperdalam konsep pemahaman matematis dan hubungannya dengan membuat, membandingkan, dan menggunakan representasi yang bermacam-macam. Representasi juga membantu mengkomunikasikan pemikiran siswa tentang matematika (Misel & Erna, S. 2016). Kemampuan representasi merupakan bentuk interpretasi pemikiran siswa terhadap suatu

masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Bentuk interpretasi siswa dapat berupa kata-kata atau verbal,

tulisan, gambar, tabel, grafik, benda konkrit, simbol matematika dan lain-lain (Sabirin, M. 2014). Kemampuan representasi adalah salah satu standar proses pembelajaran matematika yang perlu ditumbuhkan kembangkan dan dimiliki siswa. Salah satu cara yang dapat mendorong perkembangan kemampuan representasi matematis siswa adalah dengan menerapkan model kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE). Seperti yang telah diterapkan dalam penelitian Mutazam (2016) hasil penelitiannya adalah model kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) berhasil mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas IX SMPN 2 Tambusai. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas, dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas IX B sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dan kelas IX A sebagai kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional. Setelah dilakukan pembelajaran pada kedua kelas sampel maka dilakukan tes kemampuan representasi matematis.

Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Selanjutnya data *posttest* kemampuan representasi matematis siswa dilakukan uji normalitas menggunakan uji *lilliefors* dan uji homogenitas varians menggunakan uji F. Berdasarkan uji *lilliefors* dan uji F berdistribusi normal dan varians bersifat homogen maka dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji t. Hasil analisis data perhitungan dengan uji t didapat $t_{hitung} 6,3870$ dan nilai $t_{tabel} 2,0167$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

Berdasarkan hasil pengolahan statistiknya dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran

dengan *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) berperan dalam menumbuhkan kemampuan representasi matematis siswa.

Hal ini terjadi karena pada pembelajaran kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dimulai dengan tahap *Connecting* dimana siswa diberikan beberapa pertanyaan terkait dengan materi bangun datar yang telah mereka pelajari yang dihubungkan dengan materi baru yaitu kekongruenan dan kesebangunan yang akan dipelajari. *Connecting* dalam penelitian ini adalah cerita kontekstual yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari yaitu kekongruenan dan kesebangunan dan siswa menjawabnya dengan menghubungkan materi bangun datar yang telah dipelajari, semua ini sudah tercantum dalam LAS. Pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang ada di LAS dengan sistematis dan logis sehingga siswa belajar untuk mengungkapkan jawabannya dengan ekspresi matematis yang benar. Untuk memudahkan siswa menemukan konsep baru, siswa dapat menggunakan representasi visual seperti gambar atau grafik untuk mendukung siswa dalam mengorganisasikan informasi tersebut. Pada tahap ini, siswa mengembangkan kemampuan representasi matematis dalam menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah dan menggunakan ekspresi matematis.

Tahap kedua yaitu *Organizing*, dalam penelitian ini tahap *Organizing* dilakukan siswa dengan cara mempresentasikan informasi-informasi yang diperoleh mengenai materi kekongruenan dan kesebangunan, selama mengerjakan LAS dengan teman sekelompoknya dan siswa yang lainnya menanggapi dengan bertanya. Keterampilan siswa dalam bertanya dapat melatih siswa dalam membuat soal atau pertanyaan dengan bahasa mereka sendiri. Sedangkan keterampilan siswa dalam menjawab soal atau pertanyaan yang diajukan temannya dapat melatih kemampuan siswa dalam menggunakan kata-katanya sendiri. Kemampuan siswa dalam menjawab soal dengan kata-kata termasuk salah satu

indikator kemampuan representasi matematis siswa. Sehingga pada tahap *Organizing* dapat melatih kemampuan representasi matematis siswa, khususnya dalam menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

Tahap ketiga yaitu *Reflecting*, dalam penelitian ini tahap *Reflecting* dilakukan siswa dengan cara mengkoreksi kembali kesalahan yang dilakukan selama mengerjakan LAS mengenai materi kekongruenan dan kesebangunan. Keterampilan siswa dapat melihat kesalahan yang mereka lakukan selama mengerjakan LAS dapat melatih ketelitian siswa dalam latihan.

Pada tahap terakhir yaitu *Extending*, pada tahap ini siswa menyimpulkan materi kekongruenan dan kesebangunan yang telah dipelajari dalam LAS yang telah disediakan dan siswa memperluas pengetahuannya dengan cara mengerjakan soal-soal evaluasi. Pada tahap ini dapat melatih kemampuan representasi matematis siswa dalam menggunakan kata-kata atau teks tertulis. Siswa diminta untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam bentuk masalah matematis yang berkaitan dengan konsep. Sehingga siswa terlatih untuk memberikan jawaban dari masalah tersebut representasi visual, ekspresi matematis ataupun menggunakan kata-kata yang logis dan sistematis.

Pembelajaran konvensional tidak membuat siswa menerima pengetahuan lebih banyak karena langsung diberikan oleh guru. Pembelajaran hanya berorientasi pada menjelaskan materi pelajaran, menjelaskan langkah-langkah dalam menghitung dipapan tulis dan memberikan contoh-contoh soal kemudian siswa diminta untuk mengerjakan soal. Kelas konvensional pada umumnya pembelajaran berpusat pada guru sehingga guru lebih banyak berperan dibandingkan siswa itu sendiri. Siswa tidak diberi kesempatan untuk menemukan informasi baru maupun konsep dalam matematika. Suasana yang monoton juga dapat mengakibatkan siswa mudah bosan. Akibatnya hasil kemampuan representasi matematis siswa kelas kontrol lebih rendah dibanding kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE).

Selain itu pada kelas konvensional siswa tidak dapat secara aktif dalam mengungkapkan idenya, sehingga hanya beberapa siswa yang mengerti tentang

konsep yang diajarkan, sedangkan siswa lainnya tidak mengerti dan hanya menunggu penjelasan dari gurunya saja. Hal ini membuat matematika hanya dipandang berupa kumpulan rumus dan aturan yang harus dihafal serta diingat oleh siswa untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan. Berbeda dengan kelas eksperimen yang dituntut untuk lebih mandiri, mengkontruksi sendiri dari segi kemampuan representasi matematisnya.

C. Kendala Penelitian

Adapun kendala-kendala dalam penelitian ini adalah:

1. Pada saat peneliti membagikan kelompok secara heterogen, beberapa siswa menolaknya. Siswa yang pandai ingin satu kelompok dengan yang pandai. Siswa yang cewek ingin satu kelompok dengan yang cewek saja, begitu juga yang cowok ingin satu kelompok dengan yang cowok saja. Tetapi setelah peneliti memberikan penjelasan akhirnya mereka menerimanya.
2. Pada saat pertemuan pertama, siswa masih bingung dengan model yang peneliti terapkan dan masih kebingungan dalam mengerjakan LAS. Hanya beberapa siswa yang mengerti dengan model yang disampaikan. Dalam hal ini, peneliti lebih banyak memberikan tuntunan khususnya dalam cara mengerjakan LAS. Untuk pertemuan selanjutnya siswa mulai terbiasa dengan model yang diterapkan, sehingga nampak lebih aktif dari sebelumnya.
3. Waktu yang terbatas membuat siswa mengeluh karena belum selesai mengerjakan LAS dan latihan yang diberikan. Sehingga membuat siswa tergesa-gesa dalam mengerjakannya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas IX SMPN 2 Tambusai tahun pelajaran 2018/2019, dan nilai rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*, (CORE) lebih tinggi daripada nilai rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, peneliti ingin mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam pembelajaran matematika, yaitu:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.
2. Bagi guru khususnya SMP N 2 Tambusai, model pembelajaran kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dapat dijadikan sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran matematika dikelas.
3. Pada peneliti lain, dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dan model yang lain untuk memperoleh pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adie dkk, 2017. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe CORE Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. Lampung.
- Alhumaira. F. 2014. Penerapan Model Pembelajaran CORE Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMAN 9 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Arikunto. S . 2008. Upaya Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dengan Model Pembelajaran Kooperatif di SMPN 2 Sedayu Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ.Muhammadiyah Metro*, 3(2).
- Azizah. 2016. Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams-Gamestournaments*. : *Jurna Euclid*, 3(2).
- Beladina, 2013. Keefektifan Model Pembelajaran CORE Berbantuan LKPD Terhadap Kreativitas Matematis Siswa. *Unnes journal of mathematics Education*, 2(3).
- Calfeetal.2013. Keefektifan Model Pembelajaran CORE Berbantuan Lkpd Terhadap Kreativitas Matematis Siswa. Semarang : *Ujme* 2 (3).
- Daryanto dan Muljo. 2009. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv SD Negeri 2 Metro Selatan. Bandar Lampung.
- Djamarah. 1996. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe CORE Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. Bandar Lampung.
- Fadillah. 2014. Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Think-Talk-Write (Ttw). Bandung : *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP SiliwangiBandung* 1(2).
- Goldin. 2015. Penerapan Model CORE dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematik Siswa. Jember : *Jurnal Gammath* 1 (2): 34-35.
- Hariyanto. 2016. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe CORE Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. Lampung.

- Harries dan Bramby, 2006. Penerapan Realistic Mathematics Education Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan pengembangan*, 2(12), 1590-1595.
- Hudojo. 2008. Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Complete Sentence dan Team Quiz : *jurnal pendidikan matematika* 10 (1).
- Kartini. 2009. Peningkatan Kemampuan Membaca Pemahaman dan Sikap Siswa Melalui Model Pembelajaran Konstruktivisme : *Jurnal Edukasi Kultura*. 46
- Legi, 2008. Meningkatkan kemampuan representasi beragam matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah terbuka. *Majalah Ilmiah Solusi*, 11(3).
- Maulana. 2012. Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis dan Selfconfidence Siswa Melalui Model Pembelajaran CYCLE 7E. Garut : *jurnal Mosharafa* 6 (3).
- Misel, Erna, S. 2016. Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Think-Talk-Write (TTW). Bandung : *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung* 1(2).
- Puji. 2015:22. Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Complete Sentence dan Team Quiz : *jurnal pendidikan matematika* 7 (1).
- Rahmawati, P.S. 2015. Penerapan Model Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending (CORE) Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Sejarah Peserta Didik Kelas X3 SMAN 1 Bangorejo. Jember : *Jurnal Edukasi UNEJ* 1(2).
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R dan D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sundayana, R. 2010. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Garut: STKIP Garut Press.
- Wati, 2014. Manajemen Pendidikan Inklus di Sekolah Dasar Negeri 32 Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*, 14(2).

- Wina. 2010. "Pengembangan Kemampuan Representasi Matematik Siswa SMP Pengembangan Kemampuan Representasi Matematik dengan MEAS (*Developing Mathematical Communication Skill for Junior High School Students*)". *Jurnal Pendidikan* 14 (1) .Mahmud. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Yudhanegara, 2014. Meningkatkan kemampuan representasi beragam matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah terbuka. *Majalah Ilmiah Solusi*, 1 (04).
- Yuvica dkk. 2015. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe CORE Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. Lampung.

LAMPIRAN 1

**NILAI ULANGAN HARIAN SISWA
KELAS IX SMP NEGERI 2 TAMBUSAI**

No	Kelas IX A		Kelas IX B	
	Nama	Nilai	Nama	Nilai
1	TMN	30	AND	30
2	ARJ	30	TLB	30
3	RJU	30	MRG	30
4	ELY	30	GJ	30
5	SRH	40	FS	30
6	BNG	40	ILJ	40
7	IRM	40	HMT	40
8	WIR	40	RP	40
9	ERK	42	KHE	40
10	RND	42	SLM	40
11	MRN	50	GRC	42
12	NEB	50	EL	50
13	DNS	50	JER	55
14	KML	50	MYL	55
15	IRW	55	RNI	55
16	ANG	55	WLN	55
17	FNI	55	AM	60
18	CHY	60	BL	60
19	FA	60	TET	60
20	RPU	60	RB	62
21	HNR	70	RNH	70
22	DNI	70	RS	70
23	APS	70		
RATA- RATA		48,65		47,45

LAMPIRAN 2

UJI NORMALITAS POPULASI

Uji normalitas menggunakan uji *Lilifors* dengan menggunakan hipotesis statistik :

H_0 : Data nilai ulangan harian berdistribusi normal

H_0 : Data nilai ulangan harian tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujiannya adalah jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka terima H_0 ,

Kelas IX_A

X_i	f_i	f_{kum}	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
30	4	4	900	120	3600	1,45	0,07	0,17	0,10
40	4	8	1600	160	6400	0,67	0,25	0,35	0,10
42	2	10	1764	84	3528	0,52	0,3	0,43	0,13
50	4	14	2500	200	10000	0,10	0,54	0,61	0,07
55	3	17	3025	165	9075	0,49	0,69	0,74	0,05
60	3	20	3600	180	10800	0,88	0,81	0,87	0,06
70	3	23	4900	210	14700	1,66	0,95	1	0,05
Σ	23	96	18289	1119	58103				

a. Menghitung rata-rata

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{n} = \frac{1119}{23} = 48,65$$

b. Menghitung simpangan baku

$$\begin{aligned} \sigma &= \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n)}} = \sqrt{\frac{23(58103) - (1119)^2}{23(23)}} = \sqrt{\frac{1336369 - 1252161}{529}} \\ &= \sqrt{\frac{84208}{529}} = \sqrt{159,18} = 12,90 \end{aligned}$$