

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yakni menempatkan subjek penelitian ke dalam dua kelompok (kelas) yang dibedakan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan bahasa akhlak pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil dari kedua pembelajaran di masing-masing kelas akan dijadikan acuan untuk menjawab hipotesis pada penelitian ini.

Sebagaimana yang telah dipaparkan pada Bab III, pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik wawancara, dokumentasi, dan metode tes. Wawancara digunakan untuk mengetahui metode yang biasa dipakai oleh guru saat mengajarkan materi operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data banyaknya peserta didik yang akan dijadikan sampel penelitian. Sedangkan metode tes digunakan untuk mendapatkan nilai peserta didik pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.

Sebelum tes atau instrumen diberikan pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol sebagai alat ukur prestasi belajar peserta didik, terlebih dahulu dilakukan uji coba kepada kelas yang bukan sampel. Uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal tersebut sudah memenuhi kualitas soal yang baik atau belum. Adapun yang digunakan dalam pengujian ini meliputi validitas tes, reliabilitas tes, indeks kesukaran, dan daya beda.

B. Analisis Data

Satelah melakukan penelitian, peneliti memperoleh data nilai *post test* dari hasil tes setelah dikenai *treatment*. Kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan bahasa akhlak pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, sedangkan kelas kontrol menggunakan bahasa hutang-piutang atau pinjam-meminjam. Hasil dari kedua pembelajaran di masing-masing kelas akan dijadikan acuan untuk menjawab hipotesis pada penelitian ini. Adapun nilai *post test* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1

Data Nilai Post Test Kelas Eksperimen

No.	Nama	Kode	Nilai
1	Adi Setiawan	J-01	60
2	Afton Maula Albar	J-02	70
3	Ahmad Alvi Novian	J-03	30
4	Alam Ridho Akmal	J-04	50
5	Alvin Rio A.	J-05	50
6	Andre Jihan S.	J-06	70
7	Archamma Rachnan A.	J-07	80
8	Desyana	J-08	60
9	Dewi Pitaloka	J-09	90
10	Deny Setyo K.	J-10	70
11	Dwi Indah Sutanti	J-11	50
12	Hardiyanto	J-12	60
13	Ima Ratul Azizah	J-13	80
14	Linda Novita	J-14	40
15	Meira Elok D.	J-15	80
16	Milta Luthfita S.	J-16	50
17	Monita Nuur Mahardini	J-17	70
18	M. Syaiful Anwar	J-18	100
19	Nadea Nurul	J-19	30
20	Naily S.	J-20	50
21	Novi Andar Swastika	J-21	30
22	Novia Sari R.	J-22	70
23	Nurika Rizki A.	J-23	40
24	Panji Kukuh Ajib	J-24	50
25	Puji Rahayu	J-25	90
26	Putri E. K.	J-26	80
27	Ricky Ade H.	J-27	80
28	Rida Nurrahman	J-28	10

29	Ringgih Akroman	J-29	50
30	Riska Anggraini	J-30	50
31	Risma Jelita P.	J-31	80
32	Rizky Fajar Ryan	J-32	70
33	Vicky Van A. H.	J-33	90
34	Yogie Esa P.	J-34	80
Jumlah		34	2110

Tabel 4.2

Data Nilai Post Test Kelas Kontrol

No.	Nama	Kode	Nilai
1	Ade Riswan	K-01	70
2	Ahmad Solikhin	K-02	20
3	Ahmad Yusof F.	K-03	40
4	Aji Bayu Sayekti	K-04	60
5	Alwan Faroviq	K-05	70
6	Anas Fasar C.	K-06	50
7	Ardy Yuliansyah	K-07	40
8	Arif Lukman H.	K-08	80
9	Bimastika R. S.	K-09	60
10	Dicky Iqsanto	K-10	60
11	Fajar Ardi P.	K-11	70
12	Galih Candra Mukti	K-12	10
13	Yandy Suryo Prayoga	K-13	40
14	Kalis Bahriyan Y.	K-14	70
15	Luckyta	K-15	60
16	Muhammad Danu P.	K-16	20
17	Nanda Ayu Noviani	K-17	30
18	Navisa Anggani Naulia	K-18	40
19	Novi Puspitasari	K-19	30
20	Novia Arini	K-20	60
21	Nurul Hidayah	K-21	80
22	Pradina Tika Setyorini	K-22	70
23	Ratna Nur Aini	K-23	40
24	Rika Asmarawati	K-24	40
25	Riskita Asyan Sofiati	K-25	70
26	Ristia Sari	K-26	70
27	Rita Susanti	K-27	80
28	Rizka Nurul H. I.	K-28	40
29	Rizki Sugiarti	K-29	50
30	Rosalia Miranda	K-30	50
31	Sholikhah	K-31	90
32	Silvia Putri L.	K-32	40

33	Siti Nurul H.	K-33	40
34	Siti Zidzuna I. T.	K-34	60
35	Ulvi Alviatin A.	K-35	70
36	Wanda P. W.	K-36	50
37	Winda P. W.	K-37	0
38	Yasin Ragil L.	K-38	10
Jumlah		38	1930

1. Uji Pra Syarat

a. Analisis Data Nilai Post Test

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu hasil nilai akhir hasil belajar dalam menyelesaikan soal operasi penjumlahan dan pengurangan bulat dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data. Uji normalitas data dilakukan dengan uji chi kuadrat, sedangkan uji homogenitas dilakukan dengan uji barlett. Hasil selengkapnya sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

a) Nilai Post Test pada Kelas Eksperimen

Hipotesis:

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakan diterima $H_0 = X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Dari data tabel 4.1 akan diuji normalitas sebagai prasyarat uji *t-test*. Adapun langkah-langkah pengujian normalitas sebagai berikut:

Nilai Maksimal = 100

Nilai Minimal = 10

Rentang Nilai (R) = 100 – 10 = 90

Banyak Kelas (K) = $1 + (3,3) \log 34 = 6,05 = 6$ kelas

$$\text{Panjang Kelas (P)} = \frac{90}{6} = 15 \text{ atau } 16$$

Tabel 4.3

Tabel Penolong Menghitung Standar Deviasi Kelas Eksprimen

No.	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	60	-2,0588	4,2387
2	70	7,9412	63,0627
3	30	-32,0588	1027,7667
4	50	-12,0588	145,4147
5	50	-12,0588	145,4147
6	70	7,9412	63,0627
7	80	17,9412	321,8867
8	60	-2,0588	4,2387
9	90	27,9412	780,7107
10	70	7,9412	63,0627
11	50	-12,0588	145,4147
12	60	-2,0588	4,2387
13	80	17,9412	321,8867
14	40	-22,0588	486,5907
15	80	17,9412	321,8867
16	50	-12,0588	145,4147
17	70	7,9412	63,0627
18	100	37,9412	1439,5347
19	30	-32,0588	1027,7667
20	50	-12,0588	145,4147
21	30	-32,0588	1027,7667
22	70	7,9412	63,0627
23	40	-22,0588	486,5907
24	50	-12,0588	145,4147
25	90	27,9412	780,7107
26	80	17,9412	321,8867
27	80	17,9412	321,8867
28	10	-52,0588	2710,1187
29	50	-12,0588	145,4147
30	50	-12,0588	145,4147
31	80	17,9412	321,8867
32	70	7,9412	63,0627
33	90	27,9412	780,7107
34	80	17,9412	321,8867
Jumlah	2110		14355,8824

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{2110}{34} = 62.0588$$

$$s^2 = \frac{\sum(X - \bar{X})^2}{N - 1} = \frac{14355,8824}{34 - 1} = 435,0267$$

$$s = 20,8573$$

Menghitung Z

$$Z = \frac{Bk - \bar{X}}{s}$$

Contoh untuk batas kelas interval (X) = 10 – 0,5 = 9,5

$$Z = \frac{9,5 - 62,0588}{20,8573} = -2,52$$

Selanjutnya dicari peluang untuk Z dari kurva Z (tabel) pada nilai Z yang sesuai.

Menghitung luas kelas untuk Z yaitu dengan menghitung selisih antara peluang-peluang Z, kecuali untuk peluang Z bertanda positif dan negatif dijumlahkan.

Untuk menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i) yaitu luas kelas Z dikalikan dengan jumlah responden (n = 34). Contohnya pada interval 10 – 25 $\rightarrow 0,0342 \times 34 = 1,1628 = 1,2$

Tabel 4.4

Daftar Nilai Frekuensi Observasi Nilai Kelompok Eksperimen

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	O _i	E _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	9,5	-2,52	0,4941				
10 – 25				0,0342	1	1,2	0,0333
	25,5	-1,75	0,4599				
26 – 41				0,1210	5	4,1	0,1976
	41,5	-0,99	0,3389				
42 – 57				0,2518	8	8,6	0,0419
	57,5	-0,22	0,0871				
58 – 73				0,2117	9	7,2	0,4500
	73,5	0,55	0,2988				
74 – 89				0,1078	7	3,7	2,9432
	89,5	1,32	0,4066				
90 – 105				0,0746	4	2,5	0,9000
	105,5	2,08	0,4812				
Jumlah					34	$X^2 =$	4,5660

Keterangan:

Bk = Batas kelas bawah – 0,5

Z_i = Bilangan Bantu atau Bilangan Standar

$P(Z_i)$ = Nilai Z_i pada tabel luas dibawah lengkung kurva normal standar dari O s/d Z

E_i = frekuensi yang diharapkan

O_i = frekuensi hasil pengamatan

Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh $\chi^2_{hitung} = 4,5660$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,81$ dengan $dk = 6 - 3 = 3$, $\alpha = 5\%$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ berarti data yang diperoleh berdistribusi normal. Jadi, nilai *post test* pada kelas eksperimen berdistribusi **normal**.

b) Nilai Post Test pada Kelas Kontrol

Hipotesis:

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakan diterima $H_0 = \chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

Dari data tabel 4.1 akan diuji normalitas sebagai prasyarat uji *t-test*. Adapun langkah-langkah pengujian normalitas sebagai berikut:

Nilai Maksimal = 100

Nilai Minimal = 0

Rentang Nilai (R) = 100 – 0 = 100

Banyak Kelas (K) = $1 + (3,3) \log 38 = 6,21 = 6$ kelas

Panjang Kelas (P) = $\frac{100}{6} = 16,67 = 17$

Tabel 4.5

Tabel Penolong Menghitung Standar Deviasi Kelas Kontrol

No.	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	70	19,2105	369,0433
2	20	-30,7895	947,9933
3	40	-10,7895	116,4133
4	60	9,2105	84,8333
5	70	19,2105	369,0433
6	50	-0,7895	0,6233
7	40	-10,7895	116,4133
8	80	29,2105	853,2533
9	60	9,2105	84,8333
10	60	9,2105	84,8333
11	70	19,2105	369,0433
12	10	-40,7895	1663,7833
13	40	-10,7895	116,4133
14	70	19,2105	369,0433
15	60	9,2105	84,8333
16	20	-30,7895	947,9933
17	30	-20,7895	432,2033
18	40	-10,7895	116,4133
19	30	-20,7895	432,2033
20	60	9,2105	84,8333
21	80	29,2105	853,2533
22	70	19,2105	369,0433
23	40	-10,7895	116,4133
24	40	-10,7895	116,4133
25	70	19,2105	369,0433
26	70	19,2105	369,0433
27	80	29,2105	853,2533
28	40	-10,7895	116,4133
29	50	-0,7895	0,6233
30	50	-0,7895	0,6233
31	90	39,2105	1537,4633
32	40	-10,7895	116,4133
33	40	-10,7895	116,4133
34	60	9,2105	84,8333
35	70	19,2105	369,0433
36	50	-0,7895	0,6233
37	0	-50,7895	2579,5733
38	10	-40,7895	1663,7833
Jumlah	1930		17276,3158

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{1930}{38} = 50,7895$$

$$s^2 = \frac{\sum(X - \bar{X})^2}{N - 1} = \frac{17276,3158}{38 - 1} = 466,9275$$

$$s = 21,6085$$

Menghitung Z

$$Z = \frac{Bk - \bar{X}}{s}$$

Contoh untuk batas kelas interval (X) = 0 – 0,5 = –0,5

$$Z = \frac{-0,5 - 50,7895}{21,6085} = -2,37$$

Selanjutnya dicari peluang untuk Z dari kurva Z (tabel) pada nilai Z yang sesuai.

Menghitung luas kelas untuk Z yaitu dengan menghitung selisih antara peluang-peluang Z, kecuali untuk peluang Z bertanda positif dan negatif dijumlahkan.

Untuk menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i) yaitu luas kelas Z dikalikan dengan jumlah responden ($n = 38$). Contohnya pada interval 0 – 15 $\rightarrow 0,0427 \times 38 = 1,6226 = 1,6$

Tabel 4.6

Daftar Nilai Frekuensi Observasi Nilai Kelompok Kontrol

Kelas	Bk	Z_i	$P(Z_i)$	Luas Daerah	O_i	E_i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	-0,5	-2,37	0,4911				
0 – 15				0,0427	3	1,6	1,2250
	15,5	-1,63	0,4484				
16 – 31				0,1351	4	5,1	0,2373
	31,5	-0,89	0,3133				
32 – 47				0,2537	9	9,6	0,0375
	47,5	-0,15	0,0596				
48 – 63				0,1628	10	6,2	2,3290
	63,5	0,59	0,2224				
64 – 79				0,1858	8	7,1	0,1141

	79,5	1,33	0,4082				
80 – 95				0,0730	4	2,8	0,5143
	95,5	2,07	0,4812				
Jumlah					38	$X^2 =$	4,4572

Keterangan:

Bk = Batas kelas bawah $-0,5$

Z_i = Bilangan Bantu atau Bilangan Standar

$P(Z_i)$ = Nilai Z_i pada tabel luas dibawah lengkung kurva normal standar dari O s/d Z

E_i = frekuensi yang diharapkan

O_i = frekuensi hasil pengamatan

Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh $X^2_{hitung} = 4,4572$ dan $X^2_{tabel} = 7,81$ dengan $dk = 6 - 3 = 3$, $\alpha = 5\%$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ berarti data yang diperoleh berdistribusi normal. Jadi, nilai *post test* pada kelas kontrol berdistribusi **normal**.

2) Uji Homogenitas

Hipotesis:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$$

$$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \dots \neq \sigma_k^2$$

Dengan kriteria pengujian H_0 diterima apabila $F_{hitung} < F_{1/2\alpha(v1,v2)}$ untuk taraf nyata $\alpha = 5\%$ dengan $dk = k - 1$.

Rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Data yang digunakan hanya data nilai tes pada tabel 4.3 dan tabel 4.5 dari kelas yang normal. Di bawah ini disajikan sumber data:

Tabel 4.7
Sumber Data Homogenitas

Sumber variasi	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	2110	1930
n	34	38
\bar{x}	62,0588	50,7895
Varians (s^2)	435,0267	466,9275
Standart deviasi (s)	20,8573	21,6085

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:

$$F = \frac{466,9275}{435,0267} = 1,0733$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan:

$$\text{dk pembilang} = nb - 1 = 38 - 1 = 37$$

$$\text{dk penyebut} = nk - 1 = 34 - 1 = 33$$

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas diperoleh $X^2_{hitung} = 1,0733$ dan $X^2_{tabel} = 3,84$ dengan $dk = 1$. Jadi $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ berarti nilai *post test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang homogen.

2. Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ atau kedua varians sama (homogen). Maka uji perbedaan dua rata-rata selanjutnya menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana:

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Dari data pada tabel 4.3 dan tabel 4.5 diperoleh:

Tabel 4.8
Tabel Sumber Data Untuk Uji T

Sumber Variasi	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	2110	1930
n	34	38
\bar{x}	62,0588	50,7895
Varians (s^2)	435,0267	466,9275
Standart deviasi (s)	20,8573	21,6085

$$s = \sqrt{\frac{(34 - 1) \cdot 435,0267 + (38 - 1) \cdot 466,9275}{34 + 38 - 2}}$$

$$s = \sqrt{\frac{14355,8811 + 17276,3175}{70}}$$

$$s = \sqrt{\frac{31632,1986}{70}}$$

$$s = \sqrt{451,8886}$$

$$s = 21,2577$$

Dengan $s = 21,2577$ maka:

$$t = \frac{62,0588 - 50,7895}{21,2577 \sqrt{\frac{1}{34} + \frac{1}{38}}}$$

$$t = \frac{11,2693}{(21,2577) \times (0,2361)}$$

$$t = \frac{11,2693}{5,0189}$$

$$t = 2,2454$$

C. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat, kemudian dilakukan dengan pengujian hipotesis. Data atau nilai yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah nilai kemampuan akhir (nilai *post test*). Hal ini dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan pada kemampuan akhir setelah peserta didik diberi perlakuan, diharapkan bila terjadi perbedaan pada kemampuan akhir adalah karena adanya pengaruh perlakuan. Untuk mengetahui terjadi tidaknya perbedaan perlakuan maka digunakan rumus *t-test* (**uji pihak kanan**) dalam pengujian hipotesis sebagai berikut.

$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$: rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan penggunaan bahasa akhlak tidak lebih besar atau sama dengan rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan penggunaan bahasa hutang-piutang.

$H_1 = \mu_1 > \mu_2$: rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan penggunaan bahasa akhlak lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan penggunaan bahasa hutang-piutang.

Berdasarkan perhitungan t-test diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut.

Tabel 4.9
Hasil Perhitungan *t-test*

Sampel	n	\bar{X}	s	Uji t	
				t_{hitung}	t_{tabel}
Kelas Eksperimen	34	62,0588	20,8573	2,2454	1,67
Kelas Kontrol	38	50,7895	21,6085		

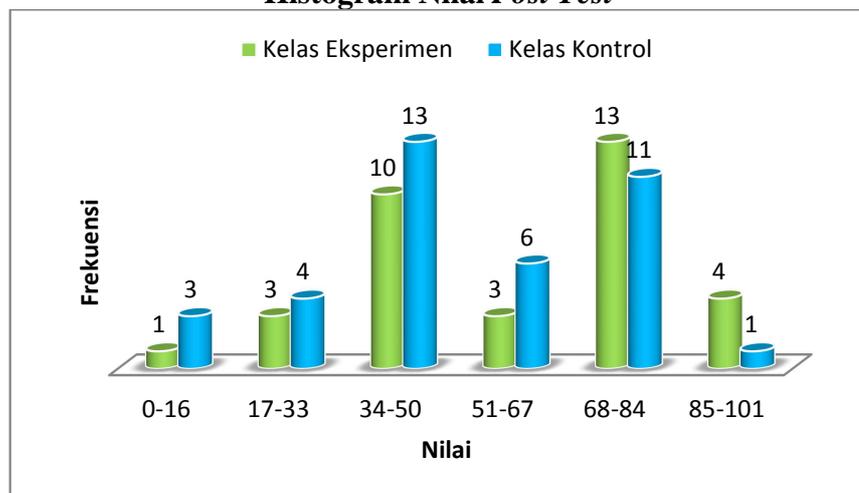
Menurut tabel hasil perhitungan menunjukkan bahwa hasil penelitian yang diperoleh untuk kemampuan akhir kelas eksperimen dengan penggunaan bahasa akhlak diperoleh rata-rata 62,0588 dan standar deviasi (SD) adalah 20,8573, sedangkan untuk kelas kontrol dengan penggunaan bahasa hutang-

piutang diperoleh rata-rata 50,7895 dan standar deviasi (SD) adalah 21,6085. Dengan $dk = 34 + 38 - 2 = 70$ dan taraf nyata 5% maka diperoleh $t_{tabel} = 1,67$. Dari hasil perhitungan t -test, $t_{hitung} = 2,2454$. Jadi dibandingkan antara t_{hitung} dan t_{tabel} maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan perhitungan t -test, diperoleh $t_{hitung} = 2,2454$ sedangkan $t_{tabel} = 1,67$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya nilai rata-rata hasil belajar matematika peserta didik dengan penggunaan bahasa akhlak lebih besar dari pada nilai rata-rata hasil belajar matematika peserta didik dengan penggunaan bahasa hutang-piutang di kelas VII MTs Negeri Kota Magelang. Untuk melihat gambaran yang lebih luas bagaimana perolehan nilai *posttest* peserta didik pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, coba lihat histogram berikut.

Gambar 4.1
Histogram Nilai Post Test



Dari histogram terlihat kemampuan matematis kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol dengan perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 62,0588 dan nilai rata-rata kelompok kontrol 50,7895. Diperoleh kesimpulan bahwa hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang mengatakan penggunaan bahasa akhlak lebih baik dibandingkan dengan penggunaan bahasa hutang-piutang,

artinya hasil belajar matematika peserta didik kelas eksperimen dalam bidang studi matematika pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan lebih baik dari pada hasil belajar kelas kontrol.

Pembelajaran dengan penggunaan bahasa akhlak lebih baik karena menggunakan amalan peserta didik yang merupakan bagian dari keyakinan keberagamaan peserta didik. Ada efek motivasi yang secara tidak langsung mendorong peserta didik untuk antusias menghitung, yaitu dari bahasa dosa dan kebaikan. Negatif menjadi simbol dari dosa dan positif simbol dari kebaikan. Dosa dan kebaikan tentunya tidak pernah lepas dari keseharian peserta didik, sehingga hal tersebut lebih bisa dicerna daripada bahasa hutang-piutang yang belum tentu sering mereka lakukan. Apalagi dengan bahasa akhlak diharapkan dapat juga menanamkan nilai-nilai positif pada diri peserta didik daripada bahasa hutang-piutang.

Berdasarkan hal tersebut di atas, dapat dikatakan bahwa penggunaan bahasa akhlak dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

E. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan tentunya mempunyai banyak keterbatasan-keterbatasan antara lain :

1. Keterbatasan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan hanya terbatas pada satu tempat, yaitu MTs Negeri Kota Magelang. Apabila ada hasil penelitian di tempat lain yang berbeda, tetapi kemungkinannya tidak jauh menyimpang dari hasil penelitian yang dilakukan.

2. Keterbatasan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama pembuatan skripsi. Waktu yang singkat ini termasuk sebagai salah satu faktor yang dapat mempersempit ruang gerak penelitian. Sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil penelitian yang dilakukan.

3. Keterbatasan dalam Objek Penelitian

Dalam penelitian ini hanya meneliti tentang penggunaan bahasa akhlak dalam operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.

Dari berbagai keterbatasan yang dipaparkan di atas maka dapat dikatakan bahwa inilah kekurangan dari penelitian ini yang dilakukan di MTs Negeri Kota Magelang. Meskipun banyak hambatan dan tantangan yang dihadapi dalam melakukan penelitian ini, penulis bersyukur bahwa penelitian ini dapat terselesaikan dengan lancar.