

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Mendeskripsikan hasil penelitian merupakan penggambaran data yang diperoleh guna mendukung pembahasan hasil penelitian yang telah dilaksanakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bahasa pengantar, yakni bahasa Mandar (bahasa daerah suku Mandar yang menetap di provinsi Sulawesi Barat) terhadap kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan interpretasi hasil hitung matematika siswa. Penelitian ini berlangsung pada bulan April yang dilaksanakan di SDN 036 INP. Bonde dan SDN 001 Campalagian. Menggunakan tiga kelas, yaitu dua kelas eksperimen pada kelas III_a dan III_b SDN 001 Campalagian dan satu kelas Kontrol pada kelas III_b SDN 036 INP. Bonde. Kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan bahasa pengantar yakni bahasa Mandar dan pada kelas kontrol menggunakan bahasa pengantar yakni bahasa Indonesia.

Bahasa Mandar yang digunakan pada kelas eksperimen untuk menyampaikan materi pelajaran, memahami siswa, memberi contoh konkret, mengarahkan siswa dan menggunakan istilah-istilah matematika dalam bahasa Mandar sesuai dengan materi. Penggunaan bahasa Mandar pada kelas eksperimen masih dipadukan dengan bahasa Indonesia, namun persentase bahasa Mandar tetap lebih besar yakni 80%. Lembar kerja peserta didik pada kelas eksperimen juga menggunakan bahasa Mandar. Bahasa Indonesia sendiri digunakan apabila terdapat istilah yang tidak ditemukan dalam bahasa Mandar ataupun memberi penjelasan kepada siswa yang dianggap akan lebih dipahami bila menggunakan bahasa

Indonesia. Berbeda dengan kelas eksperimen, pada kelas kontrol 100% menggunakan bahasa Indonesia.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini, lembar observasi dan lembar tes yang terlebih dahulu divalidasi oleh ahli dan dilanjutkan dengan uji coba agar diperoleh instrument yang valid dan reliable. Setelah dinyatakan valid, instrument kemudian digunakan untuk mengambil data dari seluruh sampel pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang diperoleh selanjutnya dideskripsikan terhadap variable terikat dari penelitian ini, yaitu penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran terhadap kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan interpretasi hasil hitung siswa. Deskripsi ini untuk menggambarkan hasil analisis dari kondisi awal sampai kondisi akhir dari masing-masing variable yang diteliti baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes diberikan sebanyak dua kali, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan sebelum ada perlakuan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Sedangkan *posttest* diberikan setelah adanya perlakuan yang bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan. Kedua tes tersebut diberikan kepada kelas eksperimen maupun kontrol untuk mengukur kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan interpretasi hasil hitung siswa.

Sampel penelitian untuk kelas eksperimen adalah siswa SDN 001 Campalagian dan kelas kontrol dari siswa SDN 036 INP. Bode. Jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran dengan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran atau pada kelas eksperimen adalah 46 siswa dari kelas IIIa dan IIIb. Sedangkan dari kelas kontrol sebanyak 27 siswa kelas IIIb. Hasil *pretest* dan

posttest kelas eksperimen dan kontrol akan dideskripsikan dari masing-masing variable terikat akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Penelitian ini menggunakan perangkat pembelajaran dan instrument penelitian yang dibutuhkan untuk mengukur kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan interpretasi hasil hitung siswa pada pelajaran matematika khususnya materi keliling bangun datar. Perangkat pembelajaran yang digunakan berupa RPP dan LKPD, untuk instrumen menggunakan *test*. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan instrument yang sama dan pemberian perakuan yang dilaksanakan sebanyak lima kali pertemuan.

a. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Bahasa Mandar sebagai Bahasa Pengantar Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pertemuan pada proses pembelajaran tematik yang lebih difokuskan pada pertemuan yang didalamnya terdapat pelajaran matematika dengan menggunakan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik yang berlangsung pada bulan April. Pembelajaran pada kelas eksperimen berlangsung di dua kelas, yaitu kelas IIIa dan kelas IIIb SDN 001 Campalagian. Hasil pengamatan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dari aktivitas guru yaitu 86%, sedangkan keterlaksanaan pembelajaran ditinjau dari aktivitas siswa adalah sebesar 85,50 % (terlampir pada halaman 266-267).

Pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran yang terlebih dahulu diberikan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal siswa baik dari segi

kemampuan membaca pemahaman maupun kemampuan interpretasi hasil hitung. Selanjutnya dilanjutkan dengan pelaksanaan lima kali pertemuan terkait materi keliling bangun datar. Setelah lima kali perlakuan, kemudian dilanjutkan dengan pemberian *posttest* mengukur kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan interpretasi hasil hitung siswa setelah perlakuan. Pembelajaran mengacu pada RPP yang telah dibuat oleh peneliti dan divalidasi oleh ahli. RPP yang digunakan telah disesuaikan dengan penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen hampir seluruhnya berlangsung sesuai RPP. Hasil observasi keterlaksanaan penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran dalam proses pembelajaran sudah terlaksana dengan baik.

Pembelajaran dimulai dengan apersepsi kepada siswa, mengulang kembali materi sebelumnya, dan memberikan contoh sehari-hari yang relevan. Dilanjutkan ketahap pendahuluan lainnya, seperti memberikan motivasi. Kemudian ketahap inti, tahapan ini guru menggunakan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran minimal 80%. Tentunya kegiatan disetiap pertemuan tidak sama namun tetap mengacu kepada RPP yang telah disusun. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan mengulang kembali materi yang telah dipelajari tentang keliling, pengertian, beberapa rumus keliling bangun datar, dan contoh konkret sesuai permasalahan sehari-hari. Yang dilanjutkan dengan melatih siswa memahami permasalahan, memecahkan permasalahan, dan menginterpretasikan hasil

hitung yang diperoleh dari soal cerita. Pemberian LKPD telah disesuaikan dengan materi yang diajarkan disetiap pertemuannya. Untuk pertemuan pertama guru lebih banyak memberikan penjelasan, memberikan contoh, dan mengarahkan siswa bagaimana menyelesaikan LKPD dengan baik, yang pada pertemuan selanjutnya lebih mengontrol siswa agar mampu belajar memecahkan permasalahan secara mandiri.

Hampir setiap pertemuan ditemui kendala dimana siswa kesulitan memahami soal cerita yang kemudian menyulitkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang perlu pemecahan. Hal tersebut disebabkan jarang siswa berhadapan dengan bentuk soal cerita. Terlebih saat siswa diminta untuk menginterpretasikan hasil hitung yang telah diperolehnya, yang hampir tidak pernah dilakukan siswa dalam pelajaran matematika. Sehingga setiap guru membimbing siswa memecahkan masalah dengan tahapan pemecahan masalah dengan sistematis agar siswa mengenal, terbiasa, dan mampu memecahkan permasalahan pada soal cerita maupun permasalahan sehari-hari yang lebih konkret.

b. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Bahasa Pengantar (Bahasa Indonesia) pada Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan bahasa pengantar (Bahasa Indonesia) pada kelas kontrol dilaksanakan juga pada bulan April. Kelas yang menjadi kelas kontrol adalah siswa kelas IIIB SDN 036 INP. Bonde. Pembelajaran yang berlangsung di kelas kontrol juga mengacu pada RPP yang telah disusun dengan mengintegrasikan sintaks pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dengan bahasa Indonesia sebagai bahasa

pengantar pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan dari keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan diperoleh persentase keterlaksanaan pembelajaran ditinjau dari kegiatan guru dan kegiatan siswa sebesar 81% (terlampir pada halaman 268). Materi yang diajarkan pada kelas kontrol sama dengan materi yang diajarkan pada kelas eksperimen.

Pemberian *pretest* juga dilakukan pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan untuk mengukur kemampuan awal siswa. Kemudian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan sebanyak lima kali pertemuan. Materi yang diberikan juga sama dengan kelas eksperimen, bedanya hanya pada penggunaan bahasa pengantar (menggunakan bahasa Indonesia). Setelah diberikan perlakuan sesuai dengan RPP, maka siswa diberikan *posttest* untuk mengukur kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan interpretasi hasil hitung siswa. Pembelajaran di kelas kontrol hampir seluruhnya dilaksanakan sesuai dengan RPP.

Pembelajaran dimulai dengan apersepsi kepada siswa, mengulang kembali materi sebelumnya, dan memberikan contoh sehari-hari yang relevan. Dilanjutkan ketahap pendahuluan lainnya, seperti memberikan motivasi. Kemudian ketahap inti, tahapan ini sepenuhnya guru menggunakan bahasa pengantar (Bahasa Indonesia). Kegiatan disetiap pertemuan tentunya tidak persis sama namun tetap mengacu kepada RPP yang telah disusun. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan mengulang kembali materi yang telah dipelajari tentang keliling, pengertian, beberapa rumus keliling bangun datar, dan contoh konkret sesuai permasalahan

sehari-hari. Dilanjutkan dengan melatih siswa memahami permasalahan, memecahkan permasalahan, dan menginterpretasikan hasil hitung yang diperoleh dari soal cerita. Pemberian LKPD telah disesuaikan dengan materi yang diajarkan disetiap pertemuannya. Untuk pertemuan pertama guru lebih banyak memberikan penjelasan, memberikan contoh, dan mengarahkan siswa bagaimana menyelesaikan LKPD dengan baik, yang pada pertemuan selanjutnya lebih mengontrol siswa agar mampu belajar memecahkan permasalahan secara mandiri.

Pada pertemuan-pertemuan di kelas kontrol juga ditemui kendala dimana siswa kesulitan memahami soal cerita yang kemudian menyulitkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut disebabkan jarang siswa berhadapan dengan bentuk soal cerita. Terlebih saat siswa diminta untuk menginterpretasikan hasil hitung yang telah diperolehnya, yang hampir tidak pernah dilakukan siswa dalam pelajaran matematika. Sehingga setiap guru perlu membimbing siswa memecahkan masalah dengan tahapan pemecahan masalah dengan sistematis agar siswa mengenal, terbiasa, dan mampu memecahkan permasalahan pada soal cerita maupun permasalahan sehari-hari yang lebih konkret.

2. Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa

Kemampuan membaca pemahaman siswa diukur menggunakan lembar tes yang terdiri dari tiga butir pertanyaan dengan dua butir soal masing-masing butir terdiri dari dua sub butir pertanyaan, yaitu soal nomor 1a, 1b dan soal nomor 2a, 2b masing-masing bernilai 2. Untuk butir soal nomor 3 sendiri tidak

memiliki sub butir pertanyaan, butir soal nomor 3 sendiri bernilai 2. Sehingga total skor untuk tes kemampuan membaca pemahaman yaitu 10.

Ketiga butir soal ini diberikan kepada siswa baik sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) maupun setelah perlakuan (*posttest*). Data *pretest* dan *posttest* yang telah diperoleh tersebut dari dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol akan diuraikan. Dimana pemberian tes ini bertujuan mengetahui kemampuan membaca pemahaman siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Untuk lebih jelasnya, hasil tes kemampuan membaca pemahaman siswa disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 4.1 Deskripsi Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa

Deskripsi	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Sebelum	Setelah	Sebelum	Setelah
Skor Rata-rata	24,35	39,29	18,43	44,81
Simpangan Baku	18,73	19,69	14,45	17,76
Nilai Tertinggi	55,00	80,00	50,00	80,00
Nilai Terendah	00,00	00,00	00,00	00,00
Jumlah Siswa	46	46	27	27

Dapat dilihat kemampuan membaca pemahaman siswa pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan memiliki rata-rata 24,35 dan pada kelas kontrol sebesar 18,43. Nilai terendah dan nilai tertinggi sebelum perlakuan pada kedua kelas sama, yaitu 0. Begitu pula nilai tertinggi setelah perlakuan ada kelas eksperimen dan kelas kontrol juga sama, yaitu 80.

Setelah perlakuan yang berbeda terhadap dua kelas tersebut, ternyata skor rata-rata kelas kontrol lebih tinggi pada kemampuan membaca pemahaman, yaitu sebesar 44,81. Sedangkan skor rata-rata pada kelas eksperimen tidak jauh berbeda, yaitu sebesar 39,29. Namun, dari kedua kelas masing-masing

mengalami peningkatan skor rata-rata, yaitu kelas eksperimen naik sebesar 14,94 yang sebelumnya hanya sebesar 24,35. Pada kelas kontrol naik sebesar 26,38 yang sebelumnya hanya 18,43. Meski mengalami peningkatan, skor siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol masih banyak yang berada pada kategori kurang mampu dan sangat kurang mampu.

Selanjutnya, skor *pretest* dan skor *posttest* yang diperoleh dikategorikan menggunakan pedoman konversi skala-5, yaitu sangat mampu, mampu, cukup mampu, kurang mampu, dan sangat kurang mampu yang dimodifikasi dari pendapat yang dikemukakan dalam buku asesmen pendidikan (Bundu, 2012; 119). Hasil pengkategorian kemampuan membaca pemahaman dari *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Tingkat Penguasaan	Kualifikasi	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
		<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)
80 ke atas	Sangat Mampu	0	0	0	0	0	0	0	0
70 - 79	Mampu	0	0	4	8,70	0	0	3	11,11
60 - 69	Cukup Mampu	0	0	1	2,17	0	0	2	7,41
50 - 59	Kurang Mampu	9	19,57	10	21,74	1	3,70	4	14,81
49 ke bawah	Sangat Kurang Mampu	37	80,43	31	67,39	26	96,30	18	66,67

Berdasarkan tabel di atas, terlihat kemampuan membaca pemahaman siswa sebelum perlakuan kemampuan membaca pemahaman siswa sangatlah kurang. Pada kelas eksperimen 80,43% siswa berada pada kategori sangat

kurang mampu dan 19,57% sisanya pada kategori kurang mampu. Sedangkan pada kelas kontrol tidak jauh berbeda dengan kelas eksperimen, yaitu sebanyak 96,30% siswa berada pada kategori sangat kurang mampu dan hanya 3,7% siswa pada kategori kurang mampu.

Setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran pada kelas eksperimen kemampuan membaca pemahaman siswa mulai mengalami peningkatan. Kemampuan siswa pada kategori sangat kurang mampu sebesar 67,39%, kurang mampu sebesar 21,74%, cukup mampu 2,17%, dan sebesar 8,70% berada pada kategori mampu. Pada kelas kontrol sendiri setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan bahasa pengantar (Bahasa Indonesia) juga mengalami peningkatan. Kemampuan membaca pemahaman siswa pada kategori sangat kurang mampu yang awalnya sebesar 96,30% menjadi 66,67% saja siswa pada kategori ini. Sedangkan pada kategori kurang mampu sebesar 14,81%, cukup mampu 7,41%, dan pada kategori mampu sebesar 11,11%. Baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol belum ada siswa yang berada pada kategori sangat mampu setelah diberikan perlakuan.

3. Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung Matematika Siswa

Data dari hasil *pretest* dan *posttest* yang mengukur kemampuan interpretasi hasil hitung matematika siswa akan dideskripsikan. Data kemampuan interpretasi hasil hitung siswa sebelum perlakuan (*pretest*) dan data setelah perlakuan (*posttest*) disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 4.3 Deskripsi Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung Siswa

Deskripsi	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Sebelum	Setelah	Sebelum	Setelah
Skor Rata-rata	20,11	46,20	8,68	13,90
Simpangan Baku	15,32	29,12	5,77	9,43
Nilai Tertinggi	68,75	100,00	18,75	43,75
Nilai Terendah	00,00	00,00	00,00	00,00
Jumlah Siswa	46	46	27	27

Berdasarkan data pada tabel di atas, dapat dilihat data hasil *pretest* pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 20,11, sedangkan rata-rata skor siswa pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan sebesar 8,68. Namun setelah dilakukan perlakuan, pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih besar dengan skor rata-rata 46,20. Berbeda dengan kelas kontrol yang peningkatannya kurang signifikan dimana skor rata-ratanya setelah perlakuan hanya 13,90.

Selanjutnya, skor *pretest* dan skor *posttest* yang diperoleh dikategorikan menggunakan pedoman konversi skala-5, yaitu sangat mampu, mampu, cukup mampu, kurang mampu, dan sangat kurang mampu sesuai dengan yang dikemukakan dalam buku asesmen pendidikan. Hasil pengkategorian kemampuan membaca pemahaman dari *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung Siswa Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Tingkat Penguasaan	Kualifikasi	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
		<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)
80 ke atas	Sangat Mampu	0	0	8	17,39	0	0	0	0
70 – 79	Mampu	0	0	0	0	0	0	0	0
60 – 69	Cukup Mampu	1	2,17	5	10,87	0	0	0	0
50 – 59	Kurang Mampu	1	2,17	5	10,87	0	0	0	0
49 kebawah	Sangat Kurang Mampu	44	95,65	28	60,87	27	100	27	100

Berdasarkan Tabel di atas, terlihat pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan hampir 100% berada pada kategori sangat kurang mampu, yaitu sebesar 95,65%. Sedangkan, siswa yang lain berada pada kategori kurang mampu dan cukup mampu dengan persentase masing-masing sebesar 2,17%. Tidak jauh berbeda dengan kelas eksperimen, pada kelas kontrol juga 100% siswa memiliki kemampuan pada kategori sangat kurang mampu sebelum diberikan perlakuan.

Setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan bahasa pengantar (Bahasa Mandar) pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Sebanyak 17,39% siswa berada pada kategori sangat mampu, presentase yang sama pada pada kategori cukup mampu dan kurang mampu, yaitu sebesar 10,87%. Sedangkan sisanya berada pada kategori sangat kurang mampu, yaitu sebesar 60,87%. Kelas kontrol sendiri tidak mengalami peningkatan yang signifikan dimana seluruh siswa tetap berada pada kategori sangat kurang mampu. Meski jika dilihat dari skor rata-rata siswa setelah

perlakuan mengalami kenaikan dibandingkan dengan skor-rata-rata sebelum perlakuan.

B. Hasil Uji Hipotesis

1. Uji Asumsi

a. Data Sebelum Perlakuan

1) Uji Normalitas

Mengetahui suatu populasi penelitian berdistribusi normal atau tidak melalui uji normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 25.0 *for windows*. Pendekatan yang digunakan dalam uji normalitas ini, yaitu p-Variat, dengan $p = 3$ menghitung jarak mahalanobis (d_i^2). Jika data yang diujikan diperoleh hasil sekitar 50% nilai $d_i^2 < X^2_{0.5(p)}$ maka data tersebut berdistribusi normal multivariate. Dilakukan pula uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* untuk mendukung hasil pendekatan p-variat. Jika signifikansinya > 0.05 atau $\alpha = 5\%$, maka populasi penelitian tersebut berdistribusi normal.

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Multivariat Sebelum Perlakuan

Kelas	N	Hasil Perhitungan		Keterangan
		Jumlah	Persentase	
Eksperimen	46	22	47,8	Berdistribusi normal
Kontrol	27	11	40,7	Berdistribusi normal

Hasil analisis pada tabel di atas, menunjukkan bahwa semua variable dependen pada kelas eksperimen dan kontrol memiliki persentase disekitaran 50%, sehingga asumsi normalitas telah terpenuhi. Terlihat juga pada gambar *scatter plot* bahwa data berada disekitar garis linear, yang memperkuat asumsi normalitas telah terpenuhi. Hasil

analisis data secara lengkap dapat dilihat pada lembar lampiran 7.2.1 halaman 270.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Membaca Pemahaman dan Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung Matematika Siswa Sebelum Perlakuan

Variable	Kelas	Nilai signifikan <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	Keterangan
Kemampuan Membaca Pemahaman	Eksperimen	0,200	Berdistribusi normal
Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung Matematika		0,200	Berdistribusi normal
Kemampuan Membaca Pemahaman	Kontrol	0,200	Berdistribusi normal
Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung Matematika		0,114	Berdistribusi normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol $> \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$. Berarti H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* pada kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan interpretasi hasil hitung matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Setelah uji asumsi normalitas terpenuhi, perlu dilakukan uji homogenitas agar dapat dilanjutkan ketahap analisis multivariate. Uji homogenitas bertujuan untuk menguji tingkat kesamaan matriks kovarians variable terikat secara simultan (multivariate). Menggunakan *SPSS 25,0 for windows*, untuk melakukan uji homogenitas *Box's M*. dikatakan suatu data homogen jika memiliki nilai signifikan > 0.05 , jika

sebaliknya nilai signifikan < 0.05 maka populasi dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas sebelum perlakuan, sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas dengan *Box's M* Sebelum Perlakuan

Box's M	F	df1	df2	Sig.	Kesimpulan
10,423	0,950	10	8284,461	0,485	H ₀ diterima

Hasil perhitungan menggunakan *SPSS 25.0 for windows* pada tabel di atas menunjukkan signifikansi data sebelum perlakuan sebesar $0,485 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa matriks varians-kovarians kedua populasi adalah sama atau populasi berdistribusi homogen.

b. Data Setelah Perlakuan

1) Uji Normalitas

Sama halnya dengan data sebelum perlakuan, data terlebih dahulu diuji normalitas untuk mengetahui apakah populasi penelitian berdistribusi normal atau tidak. Menggunakan pendekatan p-Variat dengan $p = 3$ menghitung jarak mahalanobis (d_i^2). Jika nilai $d_i^2 < d_{0,5(p)}^2$ sekitar 50%, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal multivariate. Selain itu, uji normalitas ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* untuk mendukung hasil pendekatan p-Variat. Populasi dikatakan berdistribusi normal jika signifikansinya > 0.05 atau $\alpha = 5\%$. Pengujian normalitas ini menggunakan bantuan *software SPSS 25.0 for windows*. Hasil uji normalitas setelah perlakuan dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut ini.

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Multivariat Setelah Perlakuan

Kelas	N	Hasil Perhitungan		Keterangan
		Jumlah	Persentase	
Eksperimen	46	26	58,70	Berdistribusi normal
Kontrol	27	17	59,26	Berdistribusi normal

Hasil analisis uji normalitas pada tabel di atas, menunjukkan bahwa semua variable dependen pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki persentase disekitaran 50%, sehingga asumsi normalitas telah terpenuhi. Terlihat juga pada gambar *scatter plot* bahwa data kelas eksperimen maupun kelas kontrol berada disekitar garis linear, yang memperkuat asumsi normalitas telah terpenuhi. Hasil analisis data secara lengkap terlampir pada lampiran 7.2.2 halaman 274-276).

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Membaca Pemahaman dan Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung Matematika Siswa Setelah Perlakuan

Variable	Kelas	Nilai signifikan <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	Keterangan
Kemampuan Membaca Pemahaman	Eksperimen	0,200	Berdistribusi normal
Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung Matematika		0,200	Berdistribusi normal
Kemampuan Membaca Pemahaman	Kontrol	0,200	Berdistribusi normal
Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung Matematika		0,115	Berdistribusi normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol $> \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$. Berarti H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* pada kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan interpretasi hasil hitung matematika pada

kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas terpenuhi, dilanjutkan dengan uji kesamaan matriks varians-kovarians atau disebut juga uji homogenitas yang bila terpenuhi maka analisis dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya. Uji homogenitas ini bertujuan menguji kesamaan matriks kovarians variable-variabel terikat secara simultan (multivariate). Menggunakan uji homogenitas *Box's M* dengan bantuan *software SPSS 25.0 for windows*. Suatu data dikatakan homogen apabila memiliki nilai signifikansi > 0.05 atau $\alpha = 5\%$, sebaliknya jika signifikansi $< 0,05$ maka populasi dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas setelah perlakuan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas dengan *Box's M* Setelah Perlakuan

Box's M	F	df1	df2	Sig.	Kesimpulan
8,925	0,813	10	8284,461	0,616	H ₀ diterima

Hasil perhitungan menggunakan *software SPSS 25.0 for windows* pada tabel di atas menunjukkan signifikansi data setelah perlakuan sebesar $0,616 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa matriks varians-kovarians kedua populasi adalah sama atau populasi berdistribusi homogen.

2. Uji Hipotesis

Uji pengaruh penggunaan bahasa pengantar Mandar dan bahasa pengantar Indonesia menggunakan *independent sample t-test*, yang selanjutnya akan

dibandingkan pengaruh penggunaan bahasa pengantar Mandar dan bahasa pengantar Indonesia menggunakan uji multivariate. Uji ini bertujuan untuk mengetahui:

a. Pengaruh Bahasa Pengantar Mandar terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman dan Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung Siswa

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan (penggunaan bahasa pengantar) terhadap kedua variable terikat secara bersamaan dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji MANOVA (*multivariate analysis of varians*). Uji hipotesis ini dilakukan setelah uji asumsi normalitas dan homogenitas telah terpenuhi dan uji ini telah terpenuhi dibahas sebelumnya. Kemudian dilanjutkan dengan uji *Hotteling's Trace* MANOVA dengan bantuan *software SPSS 25.0 for windows*. Data memiliki *mean* yang sama jika $Sig. > \alpha$.

Hipotesis yang diajukan pada uji MANOVA ini adalah sebagai berikut:

$H_0 : \begin{pmatrix} \mu_{BM} \\ \mu_{IM} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mu_{BI} \\ \mu_{II} \end{pmatrix}$, tidak terdapat perbedaan pengaruh penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran terhadap kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan interpretasi hasil hitung siswa.

$H_a : \begin{pmatrix} \mu_{BM} \\ \mu_{IM} \end{pmatrix} \neq \begin{pmatrix} \mu_{BI} \\ \mu_{II} \end{pmatrix}$, terdapat perbedaan pengaruh penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran terhadap kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan interpretasi hasil hitung siswa.

Tabel 4.11 Hasil Uji Multivariat untuk Data *Posttest*

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Keputusan
<i>Hotteling's Trace</i>	1,634	20,835 _b	4,000	51,000	0,000	H ₀ ditolak

Berdasarkan data pada tabel di atas, karena *Sig.* < 0,05 yaitu 0,00 maka H₀ ditolak. Sehingga dapat disimpulkan, terdapat pengaruh positif pada kelas eksperimen jika dibandingkan dengan kelas kontrol terhadap kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan interpretasi hasil hitung siswa (Hasil uji *Hotteling's Trace* MANOVA dapat dilihat pada lampiran 7.4 halaman 276-277). Berdasarkan hasil uji MANOVA tersebut dilanjutkan dengan uji lanjut untuk mengetahui yang lebih berpengaruh positif dari kedua variable independen tersebut. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji univariat yaitu *Independent sampel t-test*.

b. Pengaruh Bahasa Pengantar Mandar terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman

Selanjutnya dilakukan uji statistik *Independent Sample t-test* yang sebelumnya telah terpenuhi asumsi-asumsi yang telah dibahas sebelumnya. Uji statistik ini dilakukan untuk melihat pengaruh dari salah satu variable. Hasil pengujian statistik ini adalah sebagai berikut:

Hipotesis yang diajukan pada uji statistik *Independent Sample t-test* ini adalah sebagai berikut:

H₀ : $\mu_{BM} \leq \mu_{BI}$ Penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran tidak lebih berpengaruh positif terhadap kemampuan membaca pemahaman siswa.

$H_a : \mu_{IM} > \mu_{II}$ Penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran lebih berpengaruh positif terhadap kemampuan membaca pemahaman siswa.

Tabel 4.12 Hasil Uji Statistik *Independent Sample t-test*

Variabel	T	Signifikansi	Keputusan
Kemampuan membaca pemahaman	-1,198	0,235	H ₀ Diterima

Berdasarkan Tabel hasil *Independent Sample t-test* di atas, diperoleh nilai signifikansi variable terikat yaitu kemampuan membaca pemahaman dengan $sig. \geq 0,05$, yaitu $0,235 > 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa H₀ diterima dan H_a ditolak, sehingga kesimpulannya adalah penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran tidak lebih berpengaruh positif terhadap kemampuan membaca pemahaman siswa. Hasil uji statistik *Independent Sample t-test* secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 7.5.1 dan lampiran 7.5.2 pada halaman 280-281.

c. Pengaruh Bahasa Pengantar Mandar terhadap Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung

Selanjutnya dilakukan uji statistik *Independent Sample t-test* yang sebelumnya telah terpenuhi asumsi-asumsi yang telah dibahas sebelumnya. Uji statistik ini dilakukan untuk melihat pengaruh dari salah satu variable. Hasil pengujian statistik ini adalah sebagai berikut:

Hipotesis yang diajukan pada uji statistik *Independent Sample t-test* ini adalah sebagai berikut:

$H_0 : \mu_{BM} \leq \mu_{BI}$ Penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran tidak lebih berpengaruh positif terhadap kemampuan interpretasi hasil hitung siswa.

$H_a : \mu_{IM} > \mu_{II}$ Penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran lebih berpengaruh positif terhadap kemampuan interpretasi hasil hitung siswa.

Tabel 4.13 Hasil Uji Statistik *Independent Sample t-test*

Variabel	T	Signifikansi	Keputusan
Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung	8,000	0,000	H_0 Ditolak

Hasil perhitungan uji *Independent Sample t-test* menggunakan bantuan *software SPSS 25.0 for windows* yang disajikan pada Tabel di atas diperoleh nilai signifikansi variable terikat kemampuan interpretasi hasil hitung $sig. \leq 0,05$, yaitu $0,00 < 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga kesimpulannya adalah penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran lebih berpengaruh positif terhadap kemampuan interpretasi hasil hitung siswa. Hasil uji statistik *Independent Sample t-test* secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 7.5.3 dan lampiran 7.5.4 halaman 282-283.

C. Pembahasan

1. Pengaruh Bahasa Mandar sebagai Bahasa Pengantar Pembelajaran terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman dan Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung Siswa

Setelah dilakukan uji statistik dan membandingkan hasil uji yang diperoleh, maka dapat disimpulkan ada pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan interpretasi hasil hitung siswa pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Pemberian perlakuan berupa penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran pada kelas eksperimen menunjukkan pengaruh terhadap variabel

terikat, yaitu kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan interpretasi hasil hitung siswa. Pemilihan bahasa sebagai media dalam penyampaian materi pelajaran tidak terlepas dari teori Vygotsky yang didasarkan pada dua gagasan utama. Pertama pengembangan intelektual dapat dipahami melalui konteks budaya dan sejarah, kedua pengembangan bergantung pada simbol dimana seseorang tumbuh, baik symbol untuk membantu orang berpikir, berkomunikasi, dan menyelesaikan masalah. Mislanya bahasa daerah, system penulisan atau system perhitungan (Slavin, 2006: 44).

Penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran dalam proses pembelajaran mampu memberikan makna tersendiri terhadap pembelajaran. Jadi, ada keterkaitan yang erat antara bahasa dan matematika dalam proses pembelajaran itu sendiri. Hal ini sependangan dengan pendapat Kasouha dalam disertasinya, yang mengatakan bahwa:

There is a close relationship between language and mathematics, mathematics is a universal language taught throughout the world but represented in various written languages. This written language might create obstacles for some students who might find it difficult to understand it besides their mother tongue. Students may be able to understand the concepts they are asking, just not how the question was asked (Kasouha, 2011: 26).

Dengan penggunaan bahasa daerah sebagai bahasa pengantar pembelajaran ini menjadikan komunikasi yang terbangun antara guru dan siswa lebih cair. Penerapan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran pada kelas eksperimen khususnya pada pembelajaran matematika menjelaskan dan menyampaikan materi dengan bahasa daerah yang lebih mudah dipahami siswa. Memberikan contoh-contoh permasalahan sehari-hari, mengenalkan istilah-istilah matematika dengan bahasa daerah, dan memahami istilah

matematika dengan bahasa daerah lebih mudah dan cepat dipahami siswa. Diberikan pula lembar kerja peserta didik yang berisikan soal berbahasa Mandar sesuai dengan bahasa pengantar (bahasa Mandar) yang digunakan dalam proses pembelajaran pada kelas eksperimen. Pemberian LKPD dengan bahasa Mandar ini diselaraskan dengan bahasa pengantar (bahasa Mandar) dalam prosesnya tetap didampingi dengan penjelasan guru. Hal ini dikarenakan tidak semua siswa paham istilah-istilah yang digunakan. Meski hampir seluruhnya siswa mampu berbahasa Mandar tetap perlu arahan guru, karena penggunaan bahasa Mandar khususnya penggunaan istilah-istilah matematika jarang digunakan.

Melalui proses pembelajaran dengan bahasa pengantar (bahasa Mandar) inilah siswa lebih mudah memahami materi, lebih berani mengajukan pertanyaan, mampu memberikan contoh, dan mampu mengemukakan pendapatnya. Hal ini sesuai hasil penelitian Banda & Kabubi (2016: 37) yang mengatakan pengaruh yang paling dirasakan dari penggunaan bahasa lokal/daerah pada diri siswa adalah meningkatnya kemampuan akademik siswa yang meliputi, mudah paham, keaktifan, konsentrasi, dan meningkatnya kepercayaan diri siswa. Bahasa pengantar yang digunakan mempengaruhi proses dan kinerja aritmatika dalam pemecahan masalah (Saalbach, Eckstein, Andri, Hobi, & Grabner, 2013: 42).

2. Pengaruh Bahasa Mandar sebagai Bahasa Pengantar Pembelajaran terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa

Melalui hasil observasi dapat dilihat keterlaksanaan penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran yang dapat dilihat pada

lampiran 6.1 halaman 264-265. Penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran sebagai perlakuan untuk melihat pengaruhnya terhadap kemampuan membaca pemahaman siswa. Untuk mengukur pengaruh bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran tersebut terhadap kemampuan membaca pemahaman siswa dilakukan dengan cara memberikan tes. Tes objektif untuk mengukur kemampuan membaca pemahaman siswa yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang sebelumnya telah dilakukan, penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran kurang berpengaruh positif terhadap kemampuan membaca pemahaman siswa dibandingkan dengan penggunaan bahasa pengantar (bahasa Indonesia) pada kelas kontrol. Walau kemampuan membaca pemahaman siswa pada kelas eksperimen setelah perlakuan mengalami peningkatan namun tidak cukup signifikan. Nilai tertinggi *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda tipis, yaitu pada kelas eksperimen 55, pada kelas kontrol 50. Nilai tertinggi *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama sebesar 80. Sedangkan nilai terendah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah nol, baik *pretest* maupun *posttest*. Nilai *pretest* dan *posttest* ini menunjukkan bahwa kemampuan membaca pemahaman siswa dengan perlakuan yang berbeda tidak terlalu berbeda secara signifikan.

Hasil analisis di atas menunjukkan penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran tidak begitu berpengaruh positif terhadap kemampuan membaca pemahaman siswa. Bahasa Mandar sebagai bahasa

pengantar pembelajaran kurang mampu memberikan pemahaman kepada siswa pada pembelajaran matematika. Siswa lebih cenderung cepat memahami penjelasan guru yang berkaitan dengan istilah-istilah matematika menggunakan bahasa Indonesia. Bahasa Indonesia sebagai bahasa kedua setelah bahasa Mandar lebih memberi dampak positif terhadap kemampuan membaca pemahaman siswa. Pengaruh bahasa terhadap pemecahan masalah seseorang berupa pemahaman informasi teks yang tidak begitu mendalam akan dengan cepat merumuskan jawaban, namun pada akhirnya tidak dapat dijelaskan dengan jelas secara (Heine, 2010: 160). Meski tidak dapat dijelaskan secara jelas mengapa hal tersebut terjadi dapat dilihat dari hasil uji analisis. Dapat diyakini bahwa bahasa pengantar yang digunakan dalam proses pembelajaran memiliki peran tersendiri dalam kemampuan pemecahan masalah terutama dalam proses memperoleh informasi yang diperoleh siswa digunakan untuk memahami teks soal cerita.

Jarangnya penggunaan bahasa Mandar seperti istilah-istilah khusus dalam pelajaran matematika. Bahasa pengantar (bahasa Mandar) lebih banyak digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk ungkapan-ungkapan sehari-hari, seperti saat memberikan nasehat. Sehingga siswa sulit memahami setiap butir soal pada *test* yang diberikan. Jadi, tidak heran jika siswa menjawab tidak sesuai dengan perintah soal. Karena kurangnya pemahaman akan maksud soal yang diberikan. Hasil ini diperkuat dengan hasil dari uji statistik *independent sample t-test* yang telah dilakukan. Hasil uji statistik tersebut menunjukkan

bahwa penggunaan bahasa pengantar (bahasa Mandarin) tidak lebih berpengaruh positif terhadap kemampuan membaca pemahaman siswa.

3. Pengaruh Bahasa Mandarin sebagai Bahasa Pengantar Pembelajaran Terhadap Kemampuan Interpretasi Hasil Hitung Siswa

Selanjutnya akan dibahas pengaruh penggunaan bahasa Mandarin sebagai bahasa pengantar pembelajaran terhadap kemampuan interpretasi hasil hitung siswa. Instrumen untuk mengukur kemampuan interpretasi hasil hitung siswa juga diukur menggunakan *test* yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil analisis deskriptif pada pemberian *posttest* menunjukkan bahwa penggunaan bahasa Mandarin sebagai bahasa pengantar pembelajaran cukup berpengaruh positif terhadap kemampuan interpretasi hasil hitung siswa.

Nilai *pretest* pada kelas eksperimen memiliki nilai terendah nol dan tertinggi 68,75. Hasil yang diperoleh menunjukkan kemampuan awal siswa masih kurang. Begitu juga dengan kelas kontrol dengan nilai terendah nol dan nilai tertinggi 18,75. Menunjukkan bahwa kemampuan awal kelas kontrol sangatlah kurang. Hasil analisis dari *pretest* yang diberikan menunjukkan siswa dari kedua kelas belum memahami instrumen *test* dengan baik. Instrumen yang dimaksudkan untuk mengukur kemampuan siswa menginterpretasikan hasil yang diperolehnya belum mampu ditunjukkan siswa. Dengan kata lain, siswa belum mampu menginterpretasikan hasil hitung yang diperolehnya sesuai dengan jawaban yang diharapkan dari soal *test* yang diberikan.

Setelah perlakuan diberikan pada kelas eksperimen, mengalami peningkatan yang cukup signifikan, yaitu nilai terendah nol dan nilai tertinggi 100. Sedangkan pada kelas kontrol mendapat nilai terendah nol dan nilai

tertinggi 43,75. Berdasarkan hasil analisis tersebut terlihat bahwa penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan interpretasi hasil hitung siswa. Penggunaan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar dalam proses pembelajaran lebih cepat memberikan pemahaman dan mengarahkan siswa dalam menginterpretasikan hasil hitung yang diperolehnya.

Siswa sangat terbantu dengan upaya guru memahami dan membimbing siswa mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi dengan menggunakan istilah-istilah bahasa Mandar yang sering siswa gunakan. Proses ketika siswa melakukan pemecahan masalah berlangsung guru tetap mengawasi, mengingatkan, dan memotivasi siswa. Pemaparan guru dan respon dari siswa menjadikan suasana lebih hidup dan memberikan semangat baru kepada siswa (Dumeedae & Haryadi, 2013: 66). Bahasa juga memberikan dampak yang kuat terhadap kemampuan pemecahan masalah aritmatika, bahasa meningkatkan kinerja dan memfasilitasi transfer pengetahuan (Van Rinsveld, Schiltz, Brunner, Landerl, & Ugen, 2016: 80). Peran bahasa dalam penelitian ini sebagai bahasa pengantar pembelajaran menggunakan bahasa Mandar selama proses pembelajaran guru membangun komunikasi dua arah dengan siswa. Mengingat dengan memberikan pertanyaan jika siswa mengalami kesulitan ataupun melakukan kekeliruan, serta memotivasi siswa untuk mengerjakan dengan semangat maupun memotivasi untuk mengajukan pertanyaan jika mengalami kesulitan.

Komunikasi dan suasana yang hidup selama pembelajaran antara guru dan siswa melatih kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan masalah. Siswa terbiasa dengan latihan dan arahan-arahan yang diberikan oleh guru menggunakan bahasa Mandarin. Setelah terbiasa siswa mulai mandiri untuk menyelesaikan suatu masalah dan menyusun sendiri kalimat untuk menginterpretasikan hasil hitung yang diperolehnya. Hasil ini diperkuat dengan hasil uji statistik *independent sample t-test* yang dilakukan. Hasil uji statistik ini menunjukkan bahwa penggunaan bahasa Mandarin sebagai bahasa pengantar pembelajaran lebih berpengaruh positif terhadap kemampuan interpretasi hasil hitung siswa.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini tidak terlepas dari keterbatasan yang menjadi salah satu kekurangan dalam pelaksanaan penelitian ini. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran dengan menggunakan bahasa Mandarin sebagai bahasa pengantar pembelajaran pada kelas eksperimen selama pemberian perlakuan awalnya terbilang kaku karena siswa lebih terbiasa dengan istilah-istilah matematika dalam bahasa pengantar (bahasa Indonesia) dibandingkan penggunaan bahasa pengantar (bahasa Mandarin).
2. Penggunaan LKPD berbahasa daerah dalam proses pembelajaran kurang efektif dikarenakan siswa tidak terbiasa dengan penggunaan bahasa mandarin dalam bentuk tulis.

3. Alokasi waktu untuk menerapkan bahasa Mandar sebagai bahasa pengantar pembelajaran tidak semua berjalan dengan RPP karena mata pelajaran lain yang tidak bergabung dalam tema pembelajaran di kelas mengambil waktu tersendiri.