BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Profil SMPN 1 Takisung



Gambar 4.1. Halaman Depan Kantor

Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Takisung merupakan SMP Negeri yang ada di Kecamatan Takisung, berlokasi di Jalan Raya Takisung RT. 01 RW 01, Kecamatan Takisung, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan dibangun di atas tanah seluas 20.312 meter persegi. Dengan nomer statistik Sekolah 201150202013 dan nomor pokok sekolah nasional (NPSN) 30300637, surat keputusan bernomor 0472/C//1983, tanggal 07 November 1983 yang dikeluarkan oleh MENDIKBUD RI. SMP Negeri 1 Takisung berstatus Terakreditasi A. SMP Negeri 1 Takisung saat ini dipimpin oleh Yuliansyah, M. Pd sebagai kepala sekolah.

2. Keadaan Guru dan Karyawan SMPN 1 Takisung

SMP Negeri 1 Takisung pada tahun pelajaran 2017/2018 mempunyai 31 tenaga pengajar, 3 orang staff tata usaha, 1 orang penjaga perpustakaan, 1 orang paman sekolah, 1 orang penjaga kebun, dan 1 orang penjaga keamanan malam. Guru mata pelajaran matematika yang ada di sekolah ini ada 3 orang (lihat lampiran 22)

3. Keadaan Siswa SMPN 1 Takisung

SMP Negeri 1 Takisung pada tahun pelajaran 2017/2018 memiliki siswa sebanyak 347 orang, dengan rincian yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1. Keadaan Siswa SMPN 1 Takisung Tahun Pelajaran 2017/2018

NO	KELAS	JUMLAH KELAS	JUMLAH SISWA		JUMLAH
			LAKI-LAKI	PEREMPUAN	
1	VII	5	47	61	108
2	VIII	5	44	59	103
3	IX	6	62	74	136
JUMLAH		11	153	194	347

Sumber Data: Dokumen SMPN 1 Takisung Tahun Pelajaran 2017/2018

Ada berbagai ekstrakurikuler yang ada di SMP Negeri 1 Takisung, diantaranya adalah pencak silat**,** pramuka**,** basket**,** volly**,** PMR**,** paskibra**,** dan IMTAQ. Untuk kegiatan lain yang diadakan di sekolah ini seperti kursus komputer dan bahasa inggris

4. Keadaan Sarana dan Prasarana

SMPN 1 Takisung dibangun di atas lahan seluas 20.312 m^2 yang terdiri dari bangunan sekolah , lapangan olahraga, tempat parkir, halaman, dan taman sekolah. Ruangan SMPN 1 Takisung terdiri dari 11 buah ruang kelas, 1 buah ruang kepala sekolah, 1 buah ruang guru, 1 buah ruang tata usaha, 1 buah ruang piket, 1 buah ruang aula, 1 buah laboratorium IPA, 1 buah gudang, 1 buah

laboratorium komputer, 1 buah laboratorium multimedia, 1 buah laboratorium bahasa, 1 buah ruang OSIS, 1 buah ruang UKS, 1 buah ruang BK, 1 buah ruang perpustakaan, 1 buah mushola, 1 buah lapangan basket, 1 buah lapangan sepakbola, 1 buah toilet guru, 2 buah toilet siswa, 1 buah parkir guru, 1 buah parkir siswa, 2 buah kantin dan jaringan internet (hotspot) (lihat lampiran 23)

B. Deskripsi Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam satu minggu terhitung mulai tanggal 10 Juli 2017 sampai 15 Juli 2017. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sekaligus sebagai guru. Materi pokok yang diajarkan dalam penelitian ini adalah materi bangun ruang kubus dan balok. Kelas yang dijadikan sebagai kelas kontrol adalah kelas VIII A, yang siswanya berjumlah 20 orang.

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran materi bangun ruang kubus dan balok (lihat lampiran 24-25). Pembelajaran berlangsung selama 2 kali pertemuan ditambah 2 kali pertemuan untuk tes awal dan tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan Ke-	Hari/Tanggal	Jam Ke-	Pukul	Materi
1	Senin/ 10 Juli 2017	3-4	10.00-11.20	Pretest
2	Selasa/	1-2	08.00-09.20	Luas Permukaan

Pertemuan Ke-	Hari/Tanggal	Jam Ke-	Pukul	Materi
	11 Juli 2017			Kubus dan Volume Kubus
3	Rabu/ 12 Juli 2017	3-4	10.00-11.20	Luas Permukaan Balok dan Volume Balok
4	Kamis/ 13 Juli 2017	3-4	10.00-11.20	Tes Akhir

Pada penelitian ini, untuk pembelajaran di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol keduanya menggunakan pembelajaran konvensional, sehingga untuk langkah-langkah pembelajaran dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir sama, tetapi yang membedakan adalah menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning*. Pada kelas kontrol tanpa menggunakan *mobile learning*, sedangkan pada kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran *mobile learning*.

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas kontrol terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah in

1. Test Awal *(Pretest)*

Pada pertemuan pertama penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VIII A SMPN 1 Takisung dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Sebelum melakukan pembelajaran dengan pembelajaran konvensional, terlebih dahulu siswa diberikan pretes guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang akan dipelajari.

2. Penyajian Materi

Pada pertemuan kedua, peneliti menyajikan materi tentang luas permukaan kubus dan volume kubus. Pada pertemuan ketiga, peneliti menyajikan materi tentang luas permukaan balok dan volume balok. Materi yang disampaikan peneliti hanya sebatas materi atau contoh dasar mengenai luas permukaan dan volume pada kubus dan balok. Setelah itu peneliti mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang diberikan, dan memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk bertanya.



Gambar 4.2 Penyajian Materi di Kelas Kontrol

3. Pembagian Kerja Kelompok

Selanjutnya tahap ini , mengorganisasi siswa untuk belajar. Peneliti membagi siswa ke dalam 5 kelompok belajar heterogen, yang terdiri dari 4 sampai 5 orang dalam kelompok. Para siswa meminta agar peneliti yang menetapkan anggota kelompok. Kemudian peneliti membagi siswa dengan cara berhitung dari satu sampai lima, sehingga siswa yang menyebutkan angka satu akan sekelompok dengan siswa lain yang juga menyebutkan angka satu, begitu juga untuk angka

yang lain. Setelah itu siswa mendiskusikan lembar kerja kelompok yang diberi arahan oleh peneliti.

4. Pertanggungjawaban Kerja Kelompok

Tahap selanjutnya adalah mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada tahapan ini, peneliti meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan jawabannya di depan.

5. Test Akhir

Pada pertemuan keempat dilakukan tes akhir, tes akhir dilakukan untuk mengukur tingkat kemampuan siswa dengan materi yang telah diajarkan yaitu tentang luas permukaan dan volume pada kubus dan balok. Dalam mengerjakan tes akhir, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain.



Gambar 4.3. Pelaksanaan Tes Akhir di Kelas Kontrol

C. Deskripsi Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Materi pokok yang diajarkan di kelas eksperimen tidak berberda dengan yang diajarkan di kelas kontrol, yaitu materi bangun ruang kubus dan balok. Kelas yang dijadikan sebagai kelas eksperimen adalah kelas VIII B, yang siswanya berjumlah 21 orang.

Sama seperti yang dilakukan di kelas kontrol, pada kelas eksperimen sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas eksperimen. Persiapan tersebut meliputi pembuatan applikasi media *mobile learning* (lihat lampiran 46), persiapan materi , smartphone berbasis android yang berisi applikasi *mobile learning* (lihat lampiran 49), serta pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran materi bangun ruang kubus dan balok (lihat lampiran 26-27). Berbeda dengan kelas kontrol, sebelum pembelajaran dilaksanakan pada kelas eksperimen, peneliti terlebih dahulu menentukan pembagian kelompok berdasarkan dengan nilai UAS siswa, agar anggota di dalam suatu kelompok kemampuannya tidak jauh berbeda dengan kelompok lain Pembelajaran berlangsung selama 2 kali pertemuan ditambah2 kali pertemuan untuk tes awal dan tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperiman dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pertemuan Ke-	Hari/Tanggal	Jam Ke-	Pukul	Materi
1	Senin/ 10 Juli 2017	3-4	10.00-11.20	Pretest
2	Selasa/ 11 Juli 2017	3-4	10.00-11.20	Luas Permukaan Kubus dan Volume

Pertemuan Ke-	Hari/Tanggal	Jam Ke-	Pukul	Materi
				Kubus
3	Rabu/ 12 Juli 2017	1-2	08.00-09.20	Luas Permukaan Balok dan Volume Balok
4	Kamis/ 13 Juli 2017	1-2	08.00-09.20	Tes Akhir

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini :

1. Test Awal *(Pretest)*

Pada pertemuan pertama penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VIII A SMPN 1 Takisung dengan menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning* berbasis *android*. Sebelum melakukan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning berbasis android*, terlebih dahulu siswa diberikan pretes guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang akan dipelajari.

2. Penyajian Materi

Pada pertemuan kedua, peneliti menyajikan materi tentang luas permukaan kubus dan volume kubus. Pada pertemuan ketiga, peneliti menyajikan materi tentang luas permukaan balok dan volume balok. Kedua pertemuan tersebut menggunakan media pembelajaran melalui *mobile learning* berbasis android pada smartphone. Materi yang disampaikan peneliti hanya sebatas materi atau contoh dasar mengenai luas permukaan dan volume pada kubus dan balok. Setelah itu

peneliti mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang diberikan, dan memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk bertanya.



Gambar 4.4 Penyajian Materi di Kelas Eksperimen

3. Pembagian Kerja Kelompok

Selanjutnya tahap ini , mengorganisasi siswa untuk belajar. Peneliti membagi siswa ke dalam 5 kelompok belajar heterogen, yang terdiri dari 4 sampai 5 orang dalam kelompok. Pembentukan kelompok tersebut berdasarkan kemampuan akademik yang dilihat dari nilai UAS. Pembentukan kelompok dilakukan dengan cara mengurutkan siswa mulai dari nilai tertinggi sampai terendah yang dibagi sedemikian rupa sehingga dalam tiap kelompok terdapat siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah sehingga terbentuklah 5 kelompok. Kemudian peneliti memberikan bimbingan kepada siswa bagaimana menggunakan media melalui *mobile learning* berbasis android. Setelah itu siswa mendiskusikan lembar kerja yang ada di *mobile learning* pada kelompok yang diberi arahan oleh peneliti.



Gambar 4.5 Penyajian Materi di Kelas Eksperimen

4. Pertanggungjawaban Kerja Kelompok

Tahap selanjutnya adalah mengembangkan dan menyajikan hasil karya yang ada. Pada tahapan ini, peneliti meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan jawabannya

5. Test Akhir

Pada pertemuan keempat dilakukan tes akhir, tes akhir dilakukan untuk mengukur tingkat kemampuan siswa dengan materi yang telah diajarkan yaitu tentang luas permukaan dan volume pada kubus dan balok. Dalam mengerjakan tes akhir, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain.



Gambar 4.6. Pelaksanaan Tes Akhir di Kelas Eksperimen

D. Analisis Data

1. Deskripsi Kemampun Awal Siswa *(Pretest)*

Data untuk kemampuan awal siswa kelas kontrol dan ekaperimen diambil dari nilai pretest. Untuk kelas VIII A ditetapkan sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 20 siswa, sedangkan kelas VIII B ditetapkan sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 21 siswa. Nilai pretest kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada lampiran 28 dan 29.

Berdasarkan lampiran 28 dan 29 hasil tes awal tersebut secara ringkas disajikan dalam tabel 4. 4 dan 4.5 berikut ini:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Hasil Pretest Siswa Kelas Kontrol

Rentang Nilai	**Frekuensi**	**Persentase**	**Kategori**
$95{,}00 - 100$	-	-	Istimewa
$80{,}00 - < 95{,}00$	-	-	Amat baik
$65{,}00 - < 80{,}00$	-	-	Baik
$55{,}00 - < 65{,}00$	-	-	Cukup
$40{,}00 - < 55{,}00$	5	25%	Kurang
$0 - < 40{,}00$	15	75%	Amat Kurang
Jumlah	20	100%	

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Hasil Prestest Siswa Kelas Eksperimen

Rentang Nilai	**Frekuensi**	**Persentase**	**Kategori**
$95{,}00 - 100$	-	-	Istimewa
$80{,}00 - < 95{,}00$	-	-	Amat baik
$65{,}00 - < 80{,}00$	-	-	Baik
$55{,}00 - < 65{,}00$	-	-	Cukup
$40{,}00 - < 55{,}00$	2	9,5%	Kurang
$0 - < 40{,}00$	19	90,5%	Amat Kurang
Jumlah	21	100%	

Berdasarkan tabel 4. 5 dan 4.6 dari jumlah siswa 20 orang dan 21 orang, siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen sama-sama berada pada kategori kurang dan amat kurang. Dari kedua kelas tidak ada siswa yang berada pada kualifikasi cukup, baik, amat baik dan istimewa.

a. Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Variansi Kemampuan Awal Siswa

Rata-rata, standar deviasi, dan variansi kemampuan awal siswa disajikan dalam tabel 4.6. berikut (perhitungannya lihat lampiran 32)

Tabel 4.6 Rata-Rata, Standart Deviasi, dan Variansi Kemampuan Awal Siswa

	Kelas	
	Kontrol	Eksperimen
Rata-Rata	35,125	32,381
Variansi	17,582	23,423
Standar Deviasi	4,19312	4,83969
Skor Tertinggi	41,25	41,25
Skor Terendah	27,5	22,5

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan *SPSS*. Hasil dari pengolahan data dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Kelas	N	L_{hitung}	L_{tabel}.	Kesimpulan
Kontrol	20	0,156	0,190	Berdistribusi Normal
Eksperimen	21	0,157	0,186	Berdistribusi Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga L_{tabel} untuk kelas kontrol lebih besar dari L_{hitung} dan $n = 20$. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal matematika kelas kontrol berdistribusi normal. Begitu pula dengan kelas

eksperimen harga L_{tabel}nya juga besar dari L_{hitung} dan $n = 21$ sehingga data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 33.

c. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} . Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa dikelas kontrol dan eksperimen bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Kelas	*N*	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Kontrol	20	1,3221	2,1555	Homogen
Eksperimen	21			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa didapatkan F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} . Hal itu menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 34.

d. Uji t

Setelah diketahui bahwa data kemampuan awal siswa dikelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji t untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa berbeda atau tidak.

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Uji T

Kelas	*N*	T_{hitung}	T_{tabel}	Kesimpulan
Kontrol	20	1,936	2,0226	H_0 diterima
Eksperimen	21			

Maka uji beda yang digunakan adalah uji t menggunakan bantuan *SPSS*. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 35 didapat

$T_{tabel} = 2{,}0226$ sedangkan $T_{hitung} = 1{,}936$. Harga T_{tabel} lebih besar dari T_{hitung}, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal (pretest) siswa di kelas kontrol dan eksperimen.

2. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa *(Postest)*

Data untuk penalaran matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah nilai yang diperoleh dari tes akhir (*posttest*). Nilai tes akhir (*posttest*) kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada lampiran 30 dan 31.

Berdasarkan lampiran 30 dan 31 hasil tes akhir tersebut secara ringkas disajikan dalam tabel 4. 10 dan 4.11 berikut ini:

Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Hasil Postest Siswa Kelas Kontrol

Rentang Nilai	**Frekuensi**	**Persentase**	**Kategori**
$95{,}00 - 100$	-	-	Istimewa
$80{,}00 - < 95{,}00$	5	25%	Amat baik
$65{,}00 - < 80{,}00$	7	35%	Baik
$55{,}00 - < 65{,}00$	4	20%	Cukup
$40{,}00 - < 55{,}00$	4	20%	Kurang
$0 - < 40{,}00$	-	-	Amat Kurang
Jumlah	20	100%	

Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Hasil Postest Siswa Kelas Eksperimen

Rentang Nilai	**Frekuensi**	**Persentase**	**Kategori**
$95{,}00 - 100$	-	-	Istimewa
$80{,}00 - < 95{,}00$	10	47,6%	Amat baik
$65{,}00 - < 80{,}00$	6	28,6%	Baik
$55{,}00 - < 65{,}00$	4	19%	Cukup
$40{,}00 - < 55{,}00$	1	4,8%	Kurang
$0 - < 40{,}00$	-	-	Amat Kurang
Jumlah	21	100%	

Berdasarkan tabel 4.10 dan 4.11 dari jumlah siswa 20 orang dan 21 orang, siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen berbeda frekuensi, pada kelas kontrol yang terbanyak adalah pada kualifikasi baik, yakni sebanyak 5 orang (25%) amat baik, 7 orang (35%) kualifikasi baik , 4 orang (20%) kualifikasi cukup, dan 4 orang (20%) kualifikasi kurang.

Sedangkan di kelas eksperimen pada kualifikasi amat baik mendapatkan yang terbanyak, yakni sebanyak 10 orang (47,6%) amat baik , 6 orang (28,6%) kualifikasi baik, , 4 orang (19%) kualifikasi cukup dan 1 orang (4,8%) kualifikasi kurang. Dilihat dari tabel distribusi frekuensi hasil postest siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen terdapat perbedaan antara ke dua kelas tersebut setelah diberikan perlakuan.

a. Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Variansi Hasil Tes Akhir

Rata-rata, standar deviasi, dan variansi Hasil Tes Akhir siswa disajikan dalam tabel 4.12. berikut (perhitungannya lihat lampiran 36)

Tabel 4.12 Rata-Rata, Standart Deviasi, dan Variansi Hasil Test Akhir Siswa

	Kelas	
	Kontrol	Eksperimen
Rata-Rata	68,8125	73,75
Variansi	129,354	103,750
Standar Deviasi	11,373	10,186
Skor Tertinggi	83,75	87,5
Skor Terendah	51,25	52,5

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan SPSS. Hasil dari pengolahan data dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Kelas	N	L_{hitung}	L_{tabel}.	Kesimpulan
Kontrol	20	0,177	0,190	Berdistribusi Normal
Eksperimen	21	0,206	0,186	Tidak Berdistribusi Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga L_{tabel} untuk kelas kontrol lebih besar dari L_{hitung} dan $n = 20$. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal matematika kelas kontrol berdistribusi normal. Tetapi pula dengan kelas eksperimen harga L_{tabel} nya lebih lecil dari L_{hitung} dan $n = 21$ sehingga data tidak berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 37.

c. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} . Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa dikelas kontrol dan eksperimen bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Kelas	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Kontrol	20	1,246	2,1555	Homogen
Eksperimen	21			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa didapatkan F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} . Hal itu menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 38.

d. Uji U (Mann-Whitney)

Pengujian hipotesis pada penelitian ini akan menggunakan uji Mann-Whitney U, karena data tidak berdistribusi normal, sehingga harus menggunakan

analisis statistik non parametrik. Selanjutnya dilakukan uji Mann-Whitney U untuk mengetahui apakah hasil posttest siswa mempunyai perbedaan atau tidak mempunyai perbedaan.

Maka uji beda yang digunakan adalah uji Mann-Whitney U menggunakan bantuan *SPSS*. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 39 didapat $Z = -1{,}491$ sedangkan dilihat dari table z didapatkan $z_{\frac{\alpha}{2}} = 1{,}96$ dan $-z_{\frac{\alpha}{2}} = -1{,}96$.

Hal ini menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 5% nilai $Z > -z_{\frac{\alpha}{2}}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar (postest) siswa di kelas kontrol dan eksperimen

E. Pembahasan

Data hasil penelitian (tabel 4.6) didapatkan rata-rata *pretest* hasil belajar pada kelas eksperimen lebih kecil dari hasil pada kelas kontrol. Hasil yang berbeda terlihat pada hasil *postest,* dimana rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil pada *pretest* menunjukkan bahwa perbedaan hasil rata-rata kedua kelas penelitian tidak terlalu menonjol yaitu 2,7 angka. Terlihat juga pada sebaran minimal dan maksimal yang tidak terpaut jauh. Terlihat juga dari analisis data bahwa kedua kelas tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hal ini menandakan hasil belajar pada kedua kelas sama sebelum berlangsungnya proses pembelajaran.

Setelah penerapan *treatment*, didapatkan hasil *postest* yang berbeda pada kedua kelas namun keduanya sama-sama mengalami peningkatan. Hal ini didapat dari rata-rata antara keduanya. Namun perolehan hasil yang lebih baik didapatkan oleh kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuraikan, menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning berbasis android* dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan yang tidak menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning* berbasis *android* pokok bahasan bangun ruang sisi datar pada subbab luas permukaan kubus dan balok, dengan volume kubus dan balok di kelas VIII SMPN 1 Takisung. Berdasarkan hasil pengujian dengan uji U didapat $Z = -1{,}491$ dengan $-z_{\frac{\alpha}{2}}$ = -1,96. Akibat H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning* berbasis *android* dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan yang tidak menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning* berbasis *android.*

Namun demikian, dari kedua jenis perlakuan diatas, maka hasil pembelajaran matematika dengan menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning* berbasis *android* terhadap hasil belajar matematika siswa bila dibandingkan dengan yang tidak menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning* berbasis *android*. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata yang

diperoleh masing-masing kelompok siswa yang diberi perlakuan pada setiap pertemuan dan dari nilai rata-rata tes akhir dimana hasil belajar pada kelompok eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik dibanding kelompok kontrol. Hal ini didukung oleh hasil tes akhir yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen yakni 73,75 lebih tinggi dengan berada pada kualifikasi baik dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 68,8125 yang berada pada kualifikasi cukup.

Penerapan pembelajaran *mobile lerning* dengan menggunakan *smartphone*, dilakukan pada kelas eksperimen sebagai upaya untuk mengatasi kesulitan belajar siswa yang berhubungan dengan tingkat hasil belajar yang akan dicapai oleh siswa tersebut. Karena dengan menerapkan melalui *mobile learning* , siswa akan lebih tertarik kepada pelajaran dan dapat menuntun siswa untuk menggali informasi sendiri tanpa menunggu penjelasan dari guru terlebih dahulu. Hal ini terlihat pada saat kegiatan pembelajaran, siswa sangat aktif mencari informasi yang terdapat pada media di *smartphone* mereka masing-masing dan sesekali bertanya kepada guru apabila terdapat materi yang sulit dimengerti. Selain itu dengan menggunakan media tersebut siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja. Hal tersebut membuat siswa lebih mudah untuk memahami pelajaran, sehingga hasil belajar mereka akan meningkat.

Dengan demikian pemilihan menerapkan pembelajaran melalui *mobile learnig* berbasis *android* merupakan salah satu media alternatif yang dapat digunakan oleh para guru dalam memberikan variasi dalam pembelajaran sehingga motivasi dan minat belajar siswa yang berujung sejalan dengan hasil

belajarnya yang meningkat pula. Apalagi di jaman yang modern ini media atau multimedia sangat besar pengaruhnya terhadap pola perilaku atau pola berpikir individu dalam menghadapi permaslahan dalam kehidupan sehari hari. Selain itu juga tuntutan nilai mata pelajaran matematika juga semakin tinggi baik dari pihak sekolah maupun dari pihak dinas pendidikan dalam ranah nasional.

Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, terdapat kendala yang terjadi salah satunya adalah siswa tidak membawa *smartphone* karena berbagai alasan. Hal ini tentu saja dapat menimbulkan kesulitan mereka untuk memperoleh materi yang terdapat pada media. Untuk itu bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian sejenis, terlebih dahulu memastikan bahwa seluruh siswa yang ingin diteliti memiliki *smartphone* yang berfungsi dengan baik, serta selalu mengingatkan para siswa untuk selalu membawa *smartphone* saat kegiatan berlangsung.

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan pembelajaran melalui *mobile learning* berbasis *android* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Meski media pada dasarnya hanya sebagai alat bantu pada proses pembelajaran, namun pengaruhnya terhadap peningkatan motivasi. Sehingga menjadi salah satu pilihan media bagi guru dalam proses pembelajaran. Sebab selama ini seiring perkembangan teknologi yang sangat pesat, guru harus mampu memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Sehingga siswa tidak bosan dan lebih termotivasi untuk memahami pelajaran dengan baik.