

BAB IV

PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin

SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin terletak di Rantauan Timur II RT.05 No.56 Pekauman Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan. SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin memiliki NPSN 30305036. Ditinjau dari segi geografis SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin cukup strategis terletak tidak jauh dari jantung kota Banjarmasin. Kepala sekolah SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin sekarang ini adalah Djim Adchan, S.Pd

2. Keadaan Guru dan Tata Usaha di SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin

SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin pada tahun pelajaran 2013/2014 mempunyai 16 orang tenaga pengajar dengan latar belakang yang berbeda dan 3 orang tata usaha. Sekolah tersebut memiliki 2 orang guru matematika yaitu Bapak Bangkit Satria. T, S.Pd dan Endah Yuni Pramita. Sedangkan tenaga Tata Usaha ada 3 orang yaitu Imawati, A.Md, Sari, dan Suriannoor. Untuk lebih jelaskan bisa dilihat pada Lampiran 30.

3. Keadaan Siswa SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin

SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin pada tahun pelajaran 2013/2014 memiliki siswa sebanyak 149 siswa yang terbagi atas 3 kelas yaitu: 65 orang

kelas VII, 42 orang kelas VIII, 42 orang kelas IX. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Keadaan Siswa SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin Tahun Pelajaran 2013/2014

No	Kelas	Σ
1.	VII	65
2.	VIII	42
3.	IX	42
Σ		149

Sumber: Kantor Tata Usaha SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin Tahun 2014/2015

4. Keadaan Sarana dan Prasarana SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin

SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin dibangun di atas lahan seluas 1.215m² dan luas bangunan 512 m² dengan konstruksi bangunan permanen. Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah tersebut di antaranya:

- a. Ruang belajar atau ruang kelas sebanyak 6 buah.
- b. Ruang kepala sekolah, guru-guru, dan TU
- c. Perpustakaan 1 buah
- d. Lab IPA 1 buah
- e. Lab Bahasa 1 buah
- f. Lab Komputer 1 buah
- g. Lab multimedia
- h. Ruang UKS 1 buah
- i. Ruang kesenian
- j. Ruang keterampilan

- k. Ruang serbaguna, kantin, dan mushalla
- l. Kursi tamu, Lemari buku, dan penyimpanan arsip
- m. Papan daftar keterangan keadaan guru
- n. WC siswa 2 buah dan WC guru 1 buah



Gambar 4.1.
Keadaan Sarana dan Prasarana Sekolah

5. Jadwal Belajar SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan Sabtu. Hari Senin sampai dengan Kamis, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 13.20 WITA. Pada hari Jumat, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai

pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 11.45 WITA. Sedangkan pada hari Sabtu, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 12.40 WITA. SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin juga mempunyai kegiatan rutin setiap minggunya yaitu Rabu pagi senam dan Jumat pagi shalawat bersama. Untuk lebih jelasnya mengenai jadwal pelajaran bisa dilihat di Lampiran 14.

B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 16 – 25 September 2014. Pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah materi operasi hitung bilangan bulat pada kelas VII dengan kurikulum 2013.

Materi Operasi hitung bilangan bulat dibagi menjadi beberapa sub materi yaitu: hubungan bilang bulat, penjumlahan, pengurangan, dan perkalian bilangan bulat. Semua materi tersebut disampaikan kepada sampel penerima perlakuan yaitu siswa kelas VII A dan VII B. Sampel diperoleh dengan *sampling jenuh*, dikarenakan populasi penelitian hanya terdiri dari dua kelas, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel dalam penelitian. Sampel dari siswa kelas VII A sebagai kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan media nomograf dan batang napier. Sedangkan kelas VII B dijadikan kelas kelas kontrol yang diajarkan tanpa menggunakan alat peraga. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian. Untuk

memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kepada masing-masing kelompok akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen lebih kompleks dibanding persiapan untuk pembelajaran di kelas kontrol. Selain mempersiapkan materi, Silabus (lihat Lampiran 16). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran menggunakan media nomograf dan batang napier (lihat Lampiran 17), juga diperlukan mempersiapkan media atau alat peraga (lihat Lampiran 18 dan 19), sedangkan soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi adalah soal-soal yang telah lulus ujicoba (lihat Lampiran 12).

Pembelajaran di kelas eksperimen berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan. Di sini peneliti tidak melakukan tes awal dikarenakan peneliti mengambil nilai ulangan sebelumnya (lihat Lampiran 7 dan 8). Untuk pelaksanaan tes hasil belajar dilakukan tes sumatif pada pertemuan ketiga. Kemudian nilai rata-rata hasil belajar tersebut yang akan dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4. 2. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Sub Materi
1	Selasa/ 16 September 2014	5 – 6	a. Penjumlahan bilangan bulat b. Pengurangan bilangan bulat
2	Kamis/ 18 September 2014	2 – 4	Perkalian bilangan bulat
3	Kamis/ 25 September 2014	2 – 4	Tes sumatif

2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, silabus (lihat Lampiran 16) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lihat Lampiran 20), Pembelajaran berlangsung selama 2 kali pertemuan. Di sini peneliti tidak melakukan tes awal dikarenakan peneliti mengambil nilai ulangan sebelumnya (lihat Lampiran 7 dan 8). Untuk pelaksanaan tes hasil belajar dilakukan tes sumatif pada pertemuan ke 3. Kemudian nilai rata-rata hasil belajar tersebut yang akan dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3 Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Sub Materi
1	Rabu/ 17 September 2014	2 – 3	a. Penjumlahan bilangan bulat b. Pengurangan bilangan bulat
2	Kamis/ 18 September 2014	6 – 8	Perkalian bilangan bulat
3	Kamis/ 25 September 2014	6 – 8	Tes sumatif

C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan media nomograf dan batang napier dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan. Pelaksanaan tes dilaksanakan setelah selesai mempelajari materi yaitu pada pertemuan ke tiga.

Pembelajaran yang menggunakan media nomograf dan batang napier ini sangat membantu bagi siswa dalam memahami pelajaran. Membantu siswa mewujudkan konsep-konsep abstrak yang ada di dalam pikiran siswa menjadi benda konkret yang tentunya lebih mudah dipahami. Penggunaan media ini membuat siswa lebih semangat dalam belajar dan aktif. Aktivitas siswa dalam belajar menjadi meningkat, sehingga pengalaman belajar yang didapatnya pun semakin banyak. Dengan pengalaman belajar yang banyak akan sangat membantu dalam pemahaman terhadap pelajaran.

Secara umum kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen meliputi pengamatan, tanya jawab, latihan kelompok, latihan soal dan pembahasan soal.

Untuk lebih jelasnya, kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen adalah sebagai berikut. Sebelum memulai pembelajaran siswa diberikan motivasi untuk belajar, sehingga siswa menyimak pembelajaran dengan baik. Guru menjelaskan pembelajaran materi dengan menggunakan media nomograf dan batang napier. Media nomograf untuk materi operasi bilangan bulat penjumlahan dan pengurangan sedangkan media batang napier digunakan untuk operasi perkalian. Pembelajaran diberikan dengan mengaitkan pembelajaran terhadap kehidupan sehari-hari. Bagi siswa-siswa yang belum begitu memahami pembelajaran diberikan kesempatan untuk bertanya.



Gambar 4.2.
Peneliti menjelaskan pembelajaran

Pembelajaran menggunakan media ini disukai oleh siswa. Hal itu terlihat dari semangat siswa dalam menyimak pelajaran, keaktifan siswa dalam bertanya, dan respon yang bagus dari siswa terhadap pertanyaan yang diberikan guru. Walaupun demikian, karena media ini baru dikenal oleh siswa, sehingga siswa masih bingung dalam penggunaannya. Misalnya, dalam penggunaan media nomograf siswa masih bingung ketika operasi bilangan negatif. Begitu pula untuk penggunaan batang napier siswa masih kesulitan pada operasi perkalian lebih dari dua angka.

Pembelajaran dilanjutkan dengan pembagian kelompok. Sehingga pembelajaran diharapkan bisa lebih intensif. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 – 5 siswa secara homogen. Namun tidak semua siswa mau diajak belajar kelompok. Ada saja siswa menolak karena merasa kurang cocok dengan teman sekelompoknya. Setelah guru memberikan pengertian akhirnya siswa mau belajar kelompok. Kemudian guru memandu siswa dalam melakukan eksperimen menggunakan media nomograf dan batang napier ini.



Gambar 4.3.
Peneliti memandu siswa melakukan eksperimen dengan media nomograf dan batang napier

Pembelajaran dilanjutkan dengan dengan penyampaian hasil eksperimen kelompok di depan kelas. Untuk siswa tingkat SMP terutama SMP NU sendiri kalau dipersilahkan menyampaikan hasil kerja kelompok di depan kelas masih kurang berani. Sehingga guru perlu melakukan bimbingan terhadap siswa. Kemudian guru dan siswa bersama-sama membahas hasil pengamatan tersebut sehingga pembelajaran bisa dipahami dengan baik.



Gambar 4.4.
Siswa menyampaikan hasil eksperimen kelompok

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran, guru mengadakan evaluasi pada pertemuan ke tiga .



Gambar 4.5.
Suasana saat tes hasil belajar

D. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pembelajaran di kelas kontrol yaitu tanpa menggunakan media nomograf dan batang napier dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan. Pelaksanaan tes dilaksanakan setelah selesai mempelajari materi yaitu pada pertemuan ke tiga. .

Secara umum kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol hampir sama dengan kelas eksperimen yaitu tanya jawab, latihan kelompok, latihan soal dan pembahasan soal. Sedangkan media yang digunakan dalam kelas kontrol ini berupa media sederhana seperti papan tulis. Untuk lebih jelasnya kegiatan pembelajaran di kelas kontrol adalah guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan materi. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya. Kemudian pembelajaran dilanjutkan dengan pembelajaran kelompok. Seperti halnya kelas eksperimen, kelas kontrol juga ada masalah serupa mengenai pembelajaran kelompok ini. Setelah itu siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Kemudian guru memberikan tes yang sama dengan tes yang diberikan di kelas eksperimen.

E. Analisis Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol diperoleh dari nilai ulangan sebelumnya. Sebelum menganalisis kemampuan siswa secara keseluruhan, peneliti juga menganalisis kemampuan awal siswa . Untuk nilai kemampuan awal siswa bisa dilihat di Lampiran 7 dan 8.

1. Analisis Kemampuan Awal Siswa

a. Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Varians Kemampuan Awal Siswa Normal

Rata-rata, standar deviasi, dan varians kemampuan awal siswa disajikan dalam Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Kemampuan Awal Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	47,64	49,61
Standar Deviasi	18,42	23,33
Varians	339,11	544,37

Untuk perhitungan selengkapnya lihat Lampiran 9. Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya yang hanya bernilai 1,97. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

b. Uji Homogenitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen homogen atau tidak.

Tabel 4.5 Uji Homogenitas Varians Kemampuan Belajar Siswa

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{Tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	339,11	1,6	1,82	Homogen
Kontrol	544,37			

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ didapatkan F_{hitung} kurang dari F_{tabel} . Hal itu berarti kemampuan awal

kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 10.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan Chi Kuadrat.

Tabel 4.6 Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Chi kuadrat Hitung	Chi kuadrat Tabel	α	Kesimpulan
Eksperimen	34,60	11,07	5%	Berdistribusi Tidak Normal
Kontrol	140,20	11,07	5%	Berdistribusi Tidak Normal

Tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa, harga Chi Kuadrat hitung untuk kelas eksperimen lebih besar dari Chi kuadrat pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dan dk (derajat kebebasan) = $6 - 1 = 5$. Hal ini berarti kemampuan awal matematika pada kelas eksperimen adalah berdistribusi tidak normal. Demikian pula untuk kelas kontrol chi kuadrat hitung lebih besar dari harga chi kuadrat tabel, artinya kemampuan awal matematika pada kelas kontrol adalah berdistribusi tidak normal. Maka dapat dinyatakan bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ kedua kelas berdistribusi tidak normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada Lampiran 10.

d. Uji U

Karena data yang diperoleh tidak berdistribusi normal, uji beda yang digunakan adalah uji U. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada Lampiran 22 diperoleh seperti pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7. Rangkuman Uji U Kemampuan Awal Siswa

Sumber	R_1	R_2	Z_{hitung}	Z_{Tabel}
Antar kelas	1081	999	0,1142	1,96

$\alpha = 0,05$

Keterangan: R_1 = jumlah jenjang pada kelas eksperimen
 R_2 = jumlah jenjang pada kelas kontrol

Berdasarkan Tabel 4.7 di atas diketahui pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ harga Z_{hitung} kurang dari Z_{tabel} dan lebih dari $-Z_{tabel}$, itu berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 11.

F. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

1. Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen

Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen disajikan dalam Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	%	Keterangan
80 – 100	6	18,18%	Baik Sekali
66 – <80	11	33,33%	Baik
56 – <66	4	12,12%	Cukup
46 – <56	7	21,21%	Kurang
0 – <46	5	15,15%	Gagal
Σ	33	100 %	

Berdasarkan Tabel 4.8 di atas dapat diketahui bahwa nilai siswa pada kelas eksperimen terdapat 6 orang atau 18,18% termasuk kualifikasi baik sekali, 11 orang atau 33,33% termasuk kualifikasi baik, 7 orang atau 21,21% termasuk

kualifikasi cukup, 5 orang atau 15,15% termasuk kualifikasi kurang, dan terdapat juga 4 orang siswa atau 12,12% termasuk kualifikasi gagal.

2. Hasil Belajar Siswa di Kelas Kontrol

Hasil belajar matematika siswa kelas Kontrol disajikan dalam Tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa di Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	%	Keterangan
80 – 100	1	3,57%	Baik Sekali
66 – <80	4	14,28%	Baik
56 – <66	4	14,28%	Cukup
46 – <56	5	17,86%	Kurang
0 – <46	14	50 %	Gagal
Σ	28	100 %	

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas dapat diketahui bahwa nilai siswa pada kelas kontrol terdapat 1 orang atau 3,57% termasuk kualifikasi baik sekali, 4 orang atau 14,28% termasuk kualifikasi baik, 5 orang atau 17,86% termasuk kualifikasi cukup, 7 orang atau 25% termasuk kualifikasi kurang, dan terdapat juga 11 orang siswa atau 39,28% termasuk kualifikasi gagal.

G. Analisis Hasil Belajar Siswa

Untuk lebih jelasnya mengenai analisis hasil belajar di jelaskan di bawah ini.

1. Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Varians Hasil Belajar Siswa

Rata-rata, standar deviasi, dan varians hasil belajar siswa disajikan dalam Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Rata-rata, Standar Deviasi dan Varian Hasil Belajar Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	63,13	47,22
Standar Deviasi	19,44	20,25
Varians	377,74	410,38

Untuk perhitungan selengkapnya lihat Lampiran 23. Tabel 4.10 di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol jauh berbeda. Jika dilihat dari selisihnya bernilai 15,66. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan Chi Kuadrat.

Tabel 4. 11 Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa

Kelas	Chi Kuadrat hitung	Chi Kuadrat Tabel	α	Kesimpulan
Eksperimen	6,28	11,070	5%	Berdistribusi Normal
Kontrol	7,62			Berdistribusi Normal

Berdasarkan perhitungan, ditemukan harga chi kuadrat hitung kelas eksperimen =6,28 dan kelas kontrol 7,62. Harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga chi kuadrat tabel dengan dk (derajat kebebasan) $6 - 1 = 5$. Bila dk 5 dan taraf kesalahan 5%, maka harga chi kuadrat Tabel =11,070. Karena harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari chi kuadrat tabel, maka distribusi data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol tersebut normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada Lampiran 24.

b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen homogen atau tidak.

Tabel 4.12 Uji Homogenitas Varians Hasil Belajar Siswa

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{Tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	377,74	1,086	1,84	Homogen
Kontrol	410,38			

Berdasarkan Tabel 4.12 di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ didapatkan F_{hitung} kurang dari F_{Tabel} . Hal itu berarti kemampuan awal kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 25.

c. Uji t

Karena jumlah sampel tidak sama, data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda (uji t) yang digunakan adalah *Polled Varian*. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada Lampiran 26, didapat $t_{hitung} = 4,105$, sedangkan $t_{tabel} = 2,02$ pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan derajat kebebasan (dk) = 59. Harga t_{hitung} lebih dari t_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan data hasil ulangan bulanan matematika yang dijadikan sebagai nilai kemampuan awal siswa menunjukkan bahwa nilai tertinggi kelas eksperimen 82 dan nilai terendah 16 sedangkan nilai tertinggi di kelas kontrol 100 dan terendah 20. Kelas eksperimen mempunyai rata-rata 47,64 sedangkan kelas kontrol mempunyai rata-rata 49,61. Dari data tersebut diperoleh kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dari uji U (Lampiran 11) serta kedua kelas memiliki varian yang homogen yang ditunjukkan oleh hasil uji homogenitas (Lampiran 10), sehingga kedua kelas memenuhi ketentuan untuk dijadikan sebagai objek penelitian.

Hasil belajar matematika menunjukkan bahwa nilai tertinggi dan terendah kelas eksperimen secara berturut-turut adalah 100 dan 11,11 dengan rata-rata 63,13 sedangkan nilai tertinggi dan terendah kelas kontrol secara berturut-turut adalah 83,33 dan 5,56 dengan rata-rata 47,22

Dilihat dari perbandingan rata-rata nilai hasil belajar yaitu pada kelas eksperimen rata-ratanya 63,13 sedangkan pada kelas kontrol 47,22. Hal ini menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan media nomograf dan batang napier memiliki rata-rata nilai hasil belajar yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol yang diajarkan tanpa menggunakan media nomograf dan batang napier. Dari rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen, berdasarkan pernyataan Suharsimi diperoleh bahwa pembelajaran berjalan efektif.

Untuk menguji hipotesis penelitian dua sampel maka digunakan Uji t. Karena kedua sampel tidak sama jumlahnya dan varian homogen, sehingga digunakan uji t dengan *polled varian* dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2$.

Berdasarkan uji t terhadap hasil belajar matematika siswa diperoleh $t_{hitung} = 4,105$. Sedangkan t_{tabel} dengan $df = n_1 + n_2 - 2 = 33 + 28 - 2 = 59$ dan $\alpha = 5\%$ diperoleh $t_{tabel} = 2,02$. Kemudian t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} sehingga diperoleh $t_{hitung} = 4,105 > 2,02 = t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak. terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan media nomograf dan batang napier dan siswa yang diajar dengan tanpa menggunakan media tersebut dalam materi Operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas VII SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin.

Proses pembelajaran menggunakan media nomograf dan batang napier menjadikan siswa lebih mampu berpartisipasi dalam pembelajaran, lebih semangat dalam belajar yang terlihat dari keaktifan siswa dalam bertanya, serta siswa lebih mudah memahami pembelajaran karena pelajaran disajikan menggunakan media. Penggunaan media ini membuat kesan matematika yang abstrak bisa menjadi lebih konkret.

Uraian di atas tersebut sesuai dengan pernyataan Nana Sudjana dan Ahmad Rivai tentang manfaat media pembelajaran yaitu pembelajaran lebih menarik perhatian, bahan pelajaran menjadi lebih jelas maknanya, selain itu melalui media pengajaran hal-hal yang abstrak dapat dikonkretkan, dan hal-hal kompleks dapat disederhanakan