

**LEMBAR PERSETUJUAN ARTIKEL ILMIAH
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI JOMBANG**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ama Noor Fikrati, S.Pd., M.Pd

Jabatan : Pembimbing Skripsi

Menyetujui artikel ilmiah di bawah ini:

Nama Penulis : Novita Khurotaini

NIM : 095139

Judul : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II MI Tarbiatul Huda
Dengan Dan Tanpa Menggunakan Media Gambar *Batang Cuisenaire* Pada
Materi Perkalian.

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan di artikel ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 18 Februari 2016

Pembimbing,

(Ama Noor Fikrati, S.Pd, M.Pd)

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novita Khurotaini

Nim : 095138

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II MI Tarbiatul Huda
Dengan Dan Tanpa Menggunakan Media Gambar *Batang Cuisenaire* Pada
Materi Perkalian.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa jurnal yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa jurnal ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jombang, 18 Februari 2016
Yang Membuat Pernyataan

Novita Khurotaini
NIM. 095138

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS II
MI TARBIATUL HUDA DENGAN DAN TANPA MENGGUNAKAN
MEDIA GAMBARBATANG CUISENAIRE
PADA MATERI PERKALIAN**

ARTIKEL ILMIAH

Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh :

NOVITA KHUROTAINI

NIM : 095138

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA SEKOLAH TINGGI
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
JOMBANG**

2016

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS II MI TARBIATUL HUDA DENGAN DAN TANPA MENGGUNAKAN MEDIA GAMBAR BATANG CUISENAIRE PADA MATERI PERKALIAN

Novita Khurotaini

Email : novitaaini3@gmail.com

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang.

ABSTRAK

Pemanfaatan strategi pembelajaran dengan menggunakan media juga jarang sekali digunakan oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran. Bentuk eksperimen dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design tipe posttest only control group design*. Penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat, caranya adalah dengan membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pada hasil perhitungan SPSS diperoleh $t_{hitung} = 2,416$ dan $t_{tabel} = 2,00$ yang menunjukkan bahwa t_{hitung} tidak berada pada daerah penerimaan H_o . Nilai t_{hitung} ini juga senilai dengan perhitungan secara manual dengan nilai $t_{hitung} = 2.4160$, maka H_o ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika

Kata Kunci : *hasil belajar matematika, media gambar Batang Cuisenaire.*

ABSTRACT

Utilization of learning strategies using the media also rarely used by teachers in implementing the learning. Form experiments in this study is a quasi experimental design types posttest only control group design. Experimental study tried to examine whether there is a causal relationship, the way is to compare one or more experimental groups were treated with one or more comparison group that did not receive treatment. Based on the results of the study, researchers can conclude that the results obtained SPSS calculation $t_{hitung} = 2.416$ and $t_{table} = 2.00$ which indicates that there is at the reception area of H_o . This value is also equivalent to manual calculation with a value = 2.416, then H_o is rejected and H_a accepted. Based on this analysis we can conclude that there is a comparison of the results of student learning in mathematics

Keyword : *mathematics learning outcomes, media images cuisenaire rods.*

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha sadar yang terencana, hal ini berarti proses pendidikan di sekolah bukanlah proses yang dilaksanakan secara asal-asalan dan untung-untungan, akan tetapi proses yang bertujuan. Sehingga segala sesuatu yang dilakukan oleh guru dan siswa diarahkan pada pencapaian tujuan. Proses pendidikan yang terencana itu diarahkan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran. Pendidikan tidak semata-mata berusaha untuk mencapai hasil belajar. Akan tetapi bagaimana memperoleh hasil atau proses belajar yang terjadi pada diri anak. Dengan demikian, dalam pendidikan antara proses dan hasil belajar harus berjalan secara seimbang. Suasana belajar dan pembelajaran itu diarahkan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya, ini berarti proses pendidikan itu harus berorientasi kepada siswa (*Student Active Learning*). Tugas pendidikan adalah mengembangkan potensi yang dimiliki anak didik. Hal ini berarti proses pendidikan berujung kepada pembentukan sikap, pengembangan kecerdasan atau intelektual, serta pengembangan keterampilan anak sesuai dengan kebutuhan. Ketiga aspek inilah (sikap, kecerdasan, dan keterampilan) arah dan tujuan pendidikan yang harus diupayakan (Sanjaya, 2011:2).

Pernyataan di atas sesuai dengan pendapat Hamalik (1994:12), yang menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. Pada umumnya ketika guru membelajarkan siswa dikelasnya, masih banyak dijumpai penerapan strategi mengajar yang tidak serasi, yaitu tidak diberdayagunakannya alat serta sumber belajar yang optimal, proses belajar mengajar menjadi terpusat pada guru, sehingga guru dianggap satu-satunya sumber ilmu yang utama. Proses pembelajaran yang demikian sudah barang tentu kurang menarik bagi siswa karena hanya

menempatkannya sebagai objek saja, bukan sebagai subjek yang mempunyai keterlibatan dalam proses belajar mengajar. Johnson dan Rising (dalam Russefendi 1972: 23) mengemukakan “Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi”. Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat dalam teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya adalah ilmu tentang keteraturan pola atau ide, dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisannya.

Adapun beberapa karakteristik dalam pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut:

Terkait dengan hakekat matematika, mengidentifikasi beberapa karakteristik matematika yaitu :

1. Memiliki obyek kajian abstrak.
2. Bertumpu pada kesepakatan.
3. Berpola pikir deduktif.
4. Memiliki simbol yang dapat diartikan secara fleksibel.
5. Memperhatikan semesta pembicaraan.
6. Konsisten dalam sistemnya.

Menurut Arikunto (1990:102) yang dimaksud dengan hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pengajaran yang dilakukan oleh guru. Hasil belajar ini biasanya dinyatakan dalam bentuk angka, huruf, atau kata-kata baik, sedang, kurang dan sebagainya. Sedangkan menurut Hamalik (dalam Ekawarna, 2003: 102) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotorik). Hasil belajar biasanya dinyatakan dalam bentuk angka, huruf atau kata-kata baik, sedang, kurang dan sebagainya. Media ini dibuat untuk membantu anak-anak dalam belajar matematika mengenai konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat, media ini diciptakan oleh *George Cuisenaire*.

Kekhususan yang perlu dipahami pada *Batang Cuisenaire* adalah warna dan panjang masing-masing batang tersebut, satu set *Batang Cuisenaire* terdiri dari 10 batang. Pada penelitian, peneliti tidak menggunakan batang tetapi menggunakan gambar untuk mewakili *Batang Cuisenaire* tersebut. Gambar yang dibuat peneliti dibuat sama warna dan panjangnya seperti *Batang Cuisenaire*.

Bentuk media *Batang Cuisenaire* dan media gambar *Cuisenaire* dapat dilihat pada tabel *Batang Cuisenaire* dibawah ini:

Tabel 2.1: Gambar Batang Cuisenaire

Bilangan	Batang	Warna
1		Putih
2		Merah
3		Hijau Muda
4		Ungu
5		Kuning Tua

6		Hijau Tua
7		Hitam
8		Coklat
9		Biru
10		Pink

Media gambar *Batang Cuisenaire* memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan media gambar *Batang Cuisenaire* adalah sebagai berikut:

1. Peranan pokok dari gambar *Batang Cuisenaire* adalah kemampuan dalam menciptakan minat kesenangan siswa dalam penggunaan media.
2. Membimbing minat belajar matematika agar lebih kreatif.
3. Melalui bimbingan dari guru, gambar *Batang Cuisenaire* dapat berfungsi sebagai jembatan untuk menumbuhkan minat belajar siswa.
4. Mempermudah siswa dalam menangkap hal-hal atau rumusan yang abstrak.
5. Dapat mengembangkan penguasaan dalam berbagai materi pelajaran.
6. Dapat menumbuhkan suasana pembelajaran matematika yang aktif dan menyenangkan.
7. Seluruh pembelajaran menggunakan media menuju pada satu hal baik yakni kebaikan untuk pelajaran yang lain juga bukan hanya pelajaran matematika.

Sedangkan kekurangan media gambar *Batang Cuisenaire* adalah sebagai berikut:

1. Guru harus menggunakan motivasi dari berbagai macam media, tetapi jangan berhenti hanya sampai disitu saja. Apabila minat penggunaan media telah dibangkitkan media harus dilengkapi oleh materi penggunaan media, percobaan serta berbagai kegiatan yang kreatif.
2. Kemudahan siswa menggunakan media dapat membuat materi pembelajaran matematika kurang bersemangat sehingga menyebabkan penolakan-penolakan penggunaan media.
3. Siswa harus sering diberi masukan agar terbiasa dengan pembelajaran menggunakan media agar proses pembelajaran lebih terarah dan menyenangkan karena pelajaran matematika bagi siswa cenderung membosankan.
4. Siswa lebih memilih pembelajaran langsung daripada harus menggunakan media karena bagi guru menggunakan media ketika proses pembelajaran berlangsung terkesan membutuhkan waktu yang lama dan materi sulit dipahami.
5. Guru kurang memotivasi siswa dengan adanya penggunaan media sehingga siswa cenderung memilih pembelajaran tanpa media.

Secara khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal. Batasan lain AECT (*Association Of Education and Communication Technology*, 1977) memberikan batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pengajaran. Berdasarkan uraian di atas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimanakah hasil belajar matematika siswa kelas II MI Tarbiatul Huda dengan menggunakan media gambar *Batang Cuisenaire* pada materi perkalian?, bagaimanakah hasil belajar matematika siswa kelas II MI Tarbiatul Huda tanpa menggunakan media gambar *Batang Cuisenaire* pada materi perkalian?, dan adakah perbandingan yang signifikan hasil belajar matematika siswa kelas II MI Tarbiatul Huda dengan dan tanpa menggunakan media gambar *Batang Cuisenaire* pada materi perkalian?. Sesuai

dengan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah yang pertama untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa kelas II MI Tarbiatul Huda dengan menggunakan media gambar *Batang Cuisenaire* pada materi perkalian, yang kedua untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa kelas II MI Tarbiatul Huda tanpa menggunakan media gambar *Batang Cuisenaire* pada materi perkalian, yang ketiga untuk mengetahui ada tidaknya perbandingan yang signifikan hasil belajar matematika siswa kelas II MI Tarbiatul Huda dengan dan tanpa menggunakan media gambar *Batang Cuisenaire* pada materi perkalian.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Menurut Arikunto (2010:212), eksperimen dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan. Bentuk eksperimen dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design* tipe *posttest only control group design*. Menurut Arikunto (2010:207), penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subyek selidik. Penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat, caranya adalah dengan membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2002:108). Adapun populasi dalam penelitian adalah semua siswa kelas II MI Tarbiatul Huda. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan bahwa yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas II-B dan kelas kontrol adalah II-A. Sebelum penelitian dilaksanakan, disusun terlebih dahulu perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa. Tes diberikan kepada siswa di kedua kelas yakni siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol dengan butir soal yang sama. Tes terdiri dari 5 butir soal yang berbentuk uraian. Perangkat dan instrumen penelitian terlebih dahulu divalidasi oleh validator ahli, setelah itu instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data diujicobakan agar valid dan reliabel.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Metode tes digunakan untuk memperoleh hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi perkalian di kelas II MI Tarbiatul Huda Jombang. Setelah diperoleh hasil tes dari kedua kelas, maka dilakukan analisis data. Analisis data yang benar dan tepat akan menghasilkan kesimpulan yang tepat dan benar. Data tes akhir dilakukan analisis sebagai berikut:

1. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.

- a. Membuat daftar distribusi frekuensi untuk masing-masing kelompok data.
- b. Menentukan batas kelas tiap-tiap intervalnya.
- c. Menghitung rata-rata dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sujana, 1996:67})$$

- d. Menghitung simpangan baku (s) dengan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Sujana, 1996:95})$$

- e. Membuat tabel frekuensi harapan. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Menentukan batas bawah (X_i) pada tiap-tiap interval.
- 2) Menghitung bilangan baku (Z_i) pada tiap-tiap interval.

$$\text{Rumus : } z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s} \quad \text{untuk } i = 1, 2, 3, \dots, n$$

- 3) Menghitung luas kelas tiap interval (L).
- 4) Menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i).
Dengan rumus : $(E_i) = L \cdot n$

- 5) Menentukan hipotesis
 H_0 = sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

H_1 = sampel berasal dari populasi tidak berdistribusi normal.

- 6) Menentukan taraf signifikan yaitu $\alpha = 0,05$
- 7) Menentukan nilai dengan teknik analisis uji chi-kuadrat, rumus :

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

Menentukan nilai $\chi^2(1 - \alpha)(k - 1)$ dari chi kuadrat.

8) Menentukan kriteria pengujian hipotesis.

- Jika $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya data berdistribusi normal.
- Jika $\chi_{hitung}^2 > \chi_{tabel}^2$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui apakah sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak :

Langkah-langkah menguji homogenitas varians data :

a. Menentukan hipotesis

$$\text{Rumus: } s_1^2 = \sum \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

Dengan $H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$: varians homogen

$H_1 = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$: varians tidak homogen

b. Menentukan taraf signifikan yaitu = 0,05

c. Menghitung F dengan rumus :

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

d. Mencari nilai dari daftar distribusi $F_{\frac{1}{2}} a (n_1 - 1)(n_2 - 1)$

e. Menentukan kriteria H_0 diterima atau ditolak.

- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, yang berarti varians kedua populasi tidak homogen.
- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima, yang berarti varians kedua populasi homogen.

3. Uji t

Uji hipotesis penelitian yang digunakan adalah uji t. Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa secara signifikan. Setelah hasil semua data terkumpul, untuk selanjutnya yang dilakukan adalah menganalisis dengan uji t. Adapun rumus yang dipakai sebagai berikut:

Rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } s_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Dengan kriteria pengujian data adalah:

H_0 diterima jika $t_1 - \frac{1}{2}\alpha < t < t_1 + \frac{1}{2}\alpha$

Langkah-langkah yang digunakan untuk membuktikan hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis

H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$ (ada perbandingan hasil belajar matematika siswa kelas II dengan dan tanpa menggunakan media gambar).

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$ (tidak ada perbandingan hasil belajar matematika siswa kelas II dengan dan tanpa menggunakan media gambar Batang Cuisenaire).

b. Menentukan t_{tabel} dengan taraf signifikan 5%

c. Menghitung nilai statistik uji

Menghitung statistik uji yaitu dengan menggunakan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

d. Mengambil keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} dengan kriteria pengujian data adalah:

Mengambil keputusan berdasarkan t_{hitung} dan t_{tabel}

- Jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel} > -t_{hitung}$ H_1 ditolak dan H_0 diterima.

e. Menarik kesimpulan

Terima H_0 jika $-t_{\frac{1-\alpha}{2}} < t < t_{\frac{1-\alpha}{2}}$, dimana $t_{\frac{1-\alpha}{2}}$ didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$

dan peluang $(1 - \frac{\alpha}{2})$. Untuk harga-harga t lainnya H_0 ditolak (Sudjana, 1996:240).

Berdasarkan pada nilai probabilitas:

- i. jika probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima
- ii. jika probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak (Santoso, 2005:280)

Membuat kesimpulan berdasarkan keputusan yang diamati.

3. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

1) Hasil Uji Normalitas

Setelah dilakukan perhitungan uji normalitas data dengan menggunakan uji *chi-kuadrat* ternyata diperoleh $\chi^2_{hitung} = 3,2608$. Harga ini dikonsultasikan dengan χ^2_{tabel} dimana dalam mencari χ^2_{tabel} menggunakan taraf signifikansi 5% dan $dk = (K - 1) = (6 - 1) = 5$, sehingga diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,1$

Berdasarkan hal tersebut, maka didapatkan $\chi^2_{hitung} (3,2608) < \chi^2_{tabel} (11,1)$ sehingga H_0 diterima. Jadi data nilai kelas kontrol berdistribusi normal.

a. Uji normalitas data kelas eksperimen

Setelah dilakukan perhitungan uji normalitas data dengan menggunakan uji *chi-kuadrat* ternyata diperoleh $\chi^2_{hitung} = 4,0084$. Harga ini dikonsultasikan dengan χ^2_{tabel} dimana dalam mencari χ^2_{tabel} menggunakan taraf signifikansi 5% dan $dk=5$, sehingga diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,1$. Berdasarkan hal tersebut, maka didapatkan $\chi^2_{hitung} (4,0084) < \chi^2_{tabel} (11,1)$ sehingga H_0 diterima. Jadi data nilai kelas penelitian berdistribusi normal.

Jadi, nilai hasil tes kedua kelas penelitian berdistribusi normal.

1. Uji homogenitas varians

a. Berdasarkan uji F secara manual

Setelah dilakukan perhitungan uji homogenitas varians dengan menggunakan uji F (Lampiran 14) diperoleh $F_{hitung} = 1,2216$. Berdasarkan dk pembilang $= (27 - 1) = 26$ dan dk penyebut $= (27 - 1) = 26$, dengan taraf signifikansi $(\alpha) = 0,05$, maka harga $F_{tabel} = 1,95$. Ternyata $F_{hitung} (1,2216) < F_{tabel} (1,95)$. Dari hasil ini didapatkan bahwa H_0 diterima. Jadi varians kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah homogen.

b. Berdasarkan nilai probabilitas

Berdasarkan *output* hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS didapatkan nilai *Sign.* = 0,701. Hal ini berarti nilai probabilitas $(0,701) > 0,05$ sehingga H_0 diterima. Jadi varians kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah homogen.

2. Analisis nilai hasil tes siswa

a. Berdasarkan uji- t manual

Pada perhitungan uji- t secara manual maka didapatkan nilai $t_{hitung} = 2,4160$. Berdasarkan $dk = n_1 + n_2 - 2$, diperoleh $dk = 52$ dengan peluang $(1 - \frac{\alpha}{2})$ yaitu 0,975, maka didapatkan $t_{tabel} = 2,00$. Hal tersebut berarti $t_{hitung} = 2,4160$ tidak berada di daerah penerimaan H_0 . Hasil ini juga senilai dengan *output* hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS yang didapatkan nilai $t_{hitung} = 2,4160$ sehingga H_a diterima.

b. Berdasarkan nilai probabilitas

Berdasarkan *output* SPSS juga diketahui nilai probabilitas *sign. (2-tailed)* = 0,019. Sedangkan $0,019 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak atau H_a diterima.

c. Kesimpulan pengujian hipotesis:

Berdasarkan pengambilan keputusan di atas, dimana H_0 ditolak dan H_a diterima dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan 95% penelitian dapat dipercaya bahwa terdapat perbandingan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan dan tanpa menggunakan media gambar *Batang Cuisenaire*.

Pada *output* perhitungan menggunakan SPSS juga terlihat bahwa *mean difference* (selisih rata-rata) perbandingan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan media gambar *Batang Cuisenaire* adalah 8. Angka ini berasal dari selisih rata-rata nilai siswa kelas kontrol (tanpa menggunakan media) yaitu 64,370 dan rata-rata nilai siswa kelas eksperimen (menggunakan media) yaitu 72,370.

4. Penutup

1. Dari hasil penelitian dengan menggunakan media, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pada hasil perhitungan SPSS diperoleh $t_{hitung} = 2,416$ dan $t_{tabel} = 2,00$ yang menunjukkan bahwa t_{hitung} tidak berada pada daerah penerimaan H_0 . Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk $(k - 1) = 5$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,1$. Nilai $\chi^2_{hitung} (3,260813942) < \chi^2_{tabel} (11,1)$ maka χ^2 berada pada daerah penerimaan H_0 . Data nilai kelas eksperimen berdistribusi normal.
2. Dari hasil penelitian tanpa menggunakan media, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pada perhitungan SPSS nilai t_{hitung} ini juga senilai dengan perhitungan secara manual dengan nilai $t_{hitung} = 2,4160$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk $(6 - 1) = 5$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,1$. Nilai $\chi^2_{hitung} (4,00843264) < \chi^2_{tabel} (11,1)$ maka χ^2 berada pada daerah penerimaan H_0 . Data nilai kelas kontrol berdistribusi normal.
3. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan media gambar *Batang Cuisenaire* dan yang tidak menggunakan media gambar *Batang Cuisenaire* untuk siswa kelas II MI Tarbiatul Huda Sumberwinong Banjardowo Jombang tahun pelajaran 2015/2016.

5. Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitati Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sundayana, Rostina. 2014. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta