

PENERAPAN PENDEKATAN *BRAIN BASED LEARNING* DENGAN METODE *HYPNOTEACHING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Beni Junedi¹, Sari Lestari²

¹ Dosen Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Insan Madani Airmolek
benijunedi040787@gmail.com

² Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Insan Madani Airmolek
Sarilestari470@gmail.com

Abstract. *This research is based on by the student mathematical conceptual understanding still low. The application of brain based learning approach with hypnoteaching method could be expected to overcome the problems. The purpose of this study is to determine student mathematical conceptual understanding using brain based learning approach with hypnoteaching method is better than student mathematical conceptual understanding using convensional learning. This reseach is an experimental a research which use posttest only control design. By selecting a sample class of VII-B as a class experiment and Class VII-A as a class control. Based on the hypothesis test result is obtained that $t_{count} = 3,56$ and $t_{table} = 2,02$. The conclution is "student mathematical conceptual understanding using brain based learning approach with hypnoteaching method is better than student mathematical conceptual understanding using convensional learning.*

Keywords: *Brain Based Learning Approach, Hypnoteaching, student mathematical conceptual understanding*

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pemahaman konsep siswa masih rendah. Penerapan pendekatan *brain based learning* dengan metode *hypnoteaching* di duga dapat mengatasi permasalahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa menggunakan penerapan pendekatan *brain based learning* dengan metode pembelajaran *hypnoteaching* lebih baik dari pada pemahaman konsep matematika siswa dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *Posttest Only Kontrol Design*. Dengan memilih sampel Kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII A sebagai kelas kontrol. teknik analisis menggunakan uji-t. Hasil penelitian diperoleh $t_{hitung} = 3,56$ dan harga $t_{tabel} = 2,02$. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika siswa menggunakan penerapan pendekatan *brain based learning* dengan metode *hypnoteaching* lebih baik dari pada pemahaman konsep dengan pembelajaran konvensional.

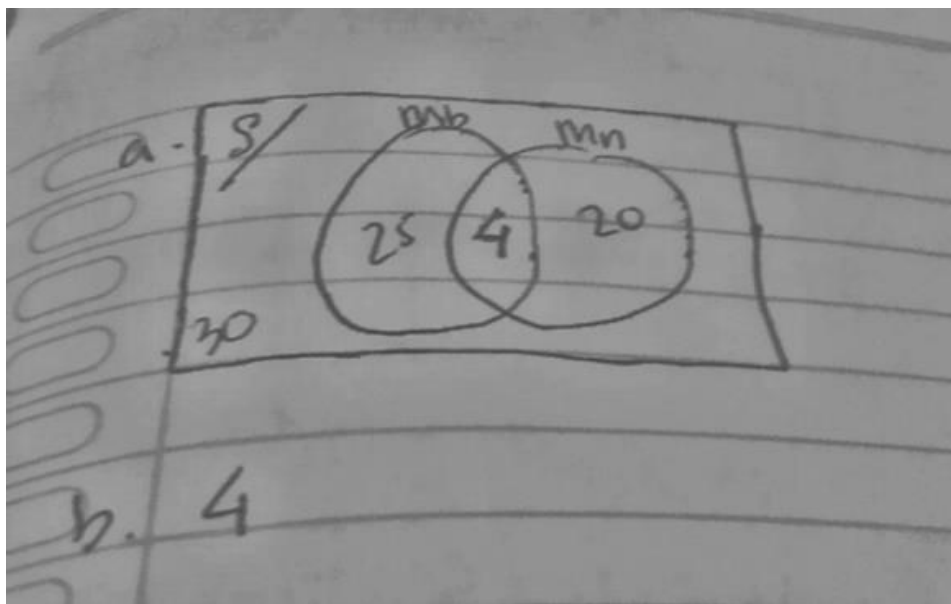
Kata Kunci: *Brain Based Learning, Hypnoteaching, Pemahaman Konsep Matematika*

PENDAHULUAN

Salah satu langkah untuk mencerdaskan suatu bangsa adalah dengan pendidikan. Sehingga pendidikan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan. Pendidikan merupakan suatu proses generasi muda untuk dapat menjalankan kehidupan dan memenuhi tujuan hidupnya secara lebih efektif dan efisien. Pendidikan lebih daripada pengajaran, karena pengajaran suatu proses transfer ilmu belaka, sedang pendidikan merupakan transformasi nilai dan pembentukan kepribadian dengan segala aspek yang dicakupnya (Syaifuddin, 2012)

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan penulis menemukan suatu permasalahan, yaitu di dalam proses pembelajaran berlangsung, guru memberikan soal kepada seluruh siswa. Namun sebagian siswa tidak dapat mengerjakan soal yang sedikit berbeda dari contoh. Akibatnya hanya sebagian siswa yang benar-benar dapat memahami materi yang disajikan. Hal ini dapat dilihat pada jawaban soal siswa di bawah ini pada materi himpunan dengan soal sebagai berikut.

Dari 30 siswa terdapat 25 siswa gemar membaca, 20 siswa gemar menyanyi, dan 4 siswa yang tidak gemar membaca maupun menyanyi. Buatlah diagram Venn dan tentukan anak yang gemar keduanya.



Gambar 1. Hasil Jawaban Siswa

Pada gambar di atas, menunjukkan siswa belum memahami dengan benar mengenai konsep. Hal ini terlihat dari siswa masih keliru dalam menggambarkan diagram Venn. Hendaknya guru berusaha mengoptimalkan fungsi otak, karena kerja otak yang baik akan mempengaruhi pemahaman yang baik pula. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Jensen (2008:134) “otak dapat belajar secara optimal dalam sebuah lingkungan yang kondusif terhadap bagaimana otak saat paling baik untuk belajar.”

Berdasarkan uraian di atas, salah satu pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kerja otak sehingga diduga dapat membuat pemahaman konsep matematika siswa lebih baik adalah pendekatan *brain based learning*. Pendekatan *Brain based learning* merupakan pembelajaran yang diselaraskan dengan cara otak yang didesain secara alamiah untuk belajar. Sesuai dengan yang diungkapkan oleh Wina Sanjaya bahwa pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Istilah pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum. Oleh karenanya strategi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat bersumber atau tergantung dari pendekatan tertentu. Perpaduan dengan metode ini agar proses pembelajaran lebih efektif, maka peneliti memadukan dengan suatu metode yaitu metode *hypnoteaching*, karena metode *hypnoteaching* bermain pada kekuatan pikiran bawah sadar dimana dalam

penyampaian materi, guru memakai bahasa-bahasa bawah sadar yang bisa menumbuhkan ketertarikan tersendiri kepada anak didik. Melalui penguasaan *hypnoteaching*, para guru akan bisa memahami pola kerja otak yang sebenarnya.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti melaksanakan pembelajaran Pendekatan *Brain based learning* sesuai dengan tahap-tahap yang diungkapkan oleh Eric Jensen dimana dalam pelaksanaan tahap-tahapnya dipadukan dengan metode *hypnoteaching* dengan langkah-langkah sebagai berikut.

Tahap 1. **Pra Pemaparan**, Pada tahap ini memberikan sebuah ulasan kepada otak tentang pembelajaran baru. Proses pelaksanaan pada tahap ini berdasarkan metode *hypnoteaching* yaitu **cara 4** pertanyaan ajaib. Usaha ini dilakukan agar peserta didik termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Tahap 2. **Persiapan**, Pada tahap ini menciptakan keingintahuan atau kesenangan. Pada tahap ini berdasarkan metode *hypnoteaching* **cara 1** yaitu melakukan yelling. Tahap 3. **Inisiasi dan akuisasi**, Pada tahap ini memberikan muatan pembelajaran yang berisi fakta awal yang penuh dengan ide, rincian, kompleksitas dan makna. tahap ini berdasarkan metode *hypnoteaching* proses pembelajaran berada pada **cara 2** yaitu jam emosi khususnya pada jam tenang. Tahap 4. **Elaborasi**, Pada tahap ini adalah tahap pemrosesan, yakni membuat kesan intelektual tentang pembelajaran. Pada tahap ini berdasarkan dengan metode *hypnoteaching* yaitu pada **cara 2** jam emosi khususnya pada jam diskusi, dimana peserta didik mendiskusikan pembelajaran dengan teman mereka. Tahap 5. **Inkubasi dan Memasukkan Memori**, Pada tahap ini menekankan pada waktu istirahat dan waktu untuk mengulang kembali. Pada tahap ini peserta didik melakukan peregangan dan relaksasi. Pelaksanaan ini berdasarkan metode *hypnoteaching* pada cara 2 yaitu jam emosi khususnya jam tombol. Tahap 6. **Verifikasi dan pengecekan keyakinan**, Pada tahap ini para pembelajar mengonfirmasi pembelajaran mereka untuk diri mereka sendiri. Para pembelajar menyampaikan apa yang mereka pelajari kepada orang lain. Pelaksanaan ini berdasarkan metode *hypnoteaching* pada **cara 3** yaitu ajarkan dan puji. Dimana pada pelaksanaan tersebut peserta didik berusaha untuk saling mengajarkan kepada temannya dan guru harus memberikan apresiasi kepada peserta didik dengan memujinya. Tahap 7. **Tahap perayaan dan integrasi**, Pada tahap ini sangat penting untuk melibatkan emosi. Pada tahap ini suasana dibuat mengasyikkan, ceria dan menyenangkan. Tahap ini berdasarkan metode *hypnoteaching* **cara 2** khususnya jam lepas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental* (eksperimen semu). Dalam penelitian ini, terdapat dua kelompok yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Control Group Only Design*. Terlihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

	Pretest	Treatment	Posttest
Experiment Group (R)*	T ₁	X	T ₂
Control Group (R)	T ₁		T ₂

Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VII-B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-A sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian pada penelitian ini berupa

tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dilaksanakan di akhir penelitian. sebelum instrumen digunakan maka terlebih dahulu diuji cobakan pada kelas yang lain guna mengetahui instrumen tersebut layak untuk digunakan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Setelah dilaksanakan proses pembelajaran *brain based learning* dengan metode *hypnoteaching* selanjutnya diadakan tes pemahaman konsep matematika siswa. Data dalam penelitian kedua kelas sampeldi diskripsikan menurut skor tertinggi (X_{maks}), Skor terendah (X_{min}), rata-rata ($\bar{x}$), dan simpangan baku (S) yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Deskripsi Nilai Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Deskripsi	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	22	24
Skor ideal	20	20
X_{maks}	20	19
X_{min}	7	3
$\bar{x}$	15,00	9,67
S	4,34	5,66

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata skor tes pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen adalah 15,00. Artinya sebaran nilai tes yang diperoleh sebagian besar berada pada rata-rata 15,00 Sedangkan nilai rata-rata skor tes pemahaman konsep matematika siswa kelas kontrol adalah 9,67. Sehingga berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Untuk menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan, maka dilakukan uji hipotesis atau uji-t secara statistik. Sebelum dilakukan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji Normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan cara Uji *Liliefors*. Uji *Liliefors* dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

Kelas	N (Jumlah Siswa)	L_{maks}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	22	0,125	0,180	Normal
Kontrol	24	0,158	0,176	Normal

Berdasarkan tabel diatas pada kelas eksperimen diperoleh L_{maks} adalah 0.125. Dikarenakan $L_{maks} < L_{tabel}$ atau $0,125 < 0,180$, maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh L_{maks} adalah 0,158. Dikarenakan $L_{maks} < L_{tabel}$ atau $0,158 < 0,176$, maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Dalam penelitian ini uji homogenitas dilakukan menggunakan uji F. uji homogenitas ini bertujuan untuk melihat apakah kedua sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. Hasil uji homogenitas kedua sampel dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Uji Homogenitas Tes Pemahaman Konsep Matematika

Kelas	$\bar{x}$	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	15,00	22	18,84	1,70	Homogen
Kontrol	9,67	24	32,04		

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa, $F_{hitung} = 1,70$ diperoleh $F_{tabel} = 2,06$ dan dikarenakan $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,70 < 2,06$ berarti data homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan analisis data kedua sampel menunjukkan bahwa kedua sampel berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara kedua sampel maka dilakukan uji hipotesis. Dalam penelitian ini uji hipotesis dilakukan menggunakan uji t. Hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Kelas	$\bar{x}$	N	s	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	15,00	22	4,34	3,56	2,02
Kontrol	9,67	24	5,66		

Berdasarkan tabel diatas diperoleh $t_{hitung} = 3,56$ dan $t_{tabel} = 2,02$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa: Pemahaman konsep matematika siswa menggunakan penerapan Pendekatan *Brain Based Learning* dengan Metode *Hypnoteaching* lebih baik dari pada pemahaman konsep matematika siswa menggunakan pembelajaran konvensional kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Rengat Barat.

Pembahasan

Pembelajaran Pendekatan *Brain Based Learning* dengan Metode *Hypnoteaching*

Pendekatan *Brain Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang dapat membuat siswa berperan aktif. Karena merupakan suatu pendekatan yang berpusat kepada siswa. Melalui Pendekatan *Brain Based Learning* yang dipadukan dengan metode *Hypnoteaching* akan terjadi proses pembelajaran yang rileks dan menyenangkan. Sehingga pembelajaran dapat diserap otak secara optimal. Hal ini dikarenakan siswa dapat berperan aktif untuk membangun pengetahuannya sendiri dengan pengalamannya sendiri. Hal ini sesuai dengan prinsip *learning by doing* yang diajukan oleh Dewey dalam Hamalik (2009:47). Prinsip ini berpijak pada asumsi bahwa para siswa akan mendapat lebih banyak pengalaman dengan keterlibatan secara aktif.

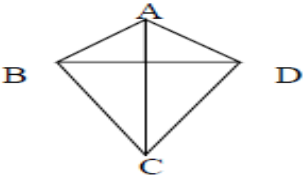
Pembahasan Tes Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Dalam penelitian ini terdapat 3 indikator yang diukur peneliti, yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan dan

memanfaatkan serta memilih prosedur/operasi tertentu dan yang terakhir mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

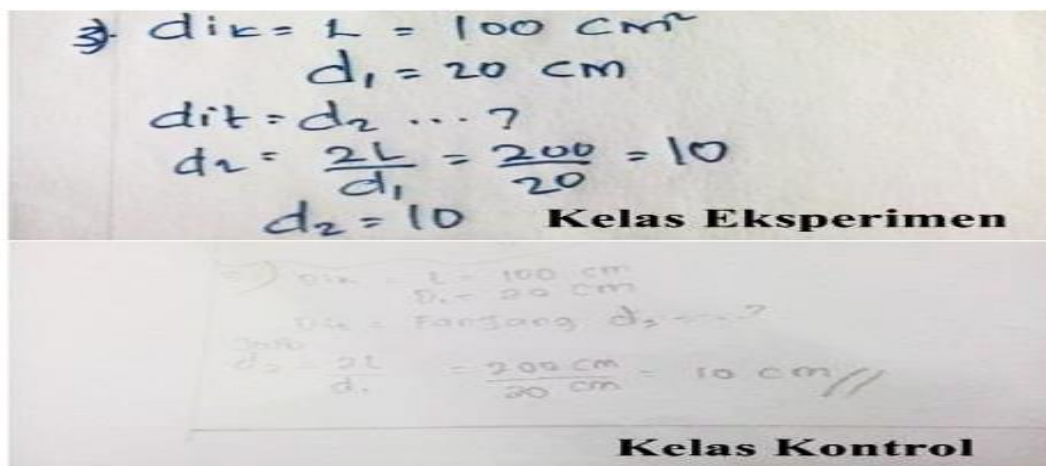
a. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Pada soal postes yang diberikan, indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika diwakili oleh nomor 3. Dibawah ini akan diuraikan kecendrungan hasil jawaban posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kecendrungan hasil jawaban posttest pada soal nomor 3. Adapun soal posttest nomor 3 adalah sebagai berikut



Diketahui luas layang-layang di samping adalah 100 cm^2 dengan panjang diagonal AC adalah 20 cm. Tentukan panjang diagonal BD

Adapun hasil jawaban posttest pada soal nomor 3 adalah sebagai berikut.

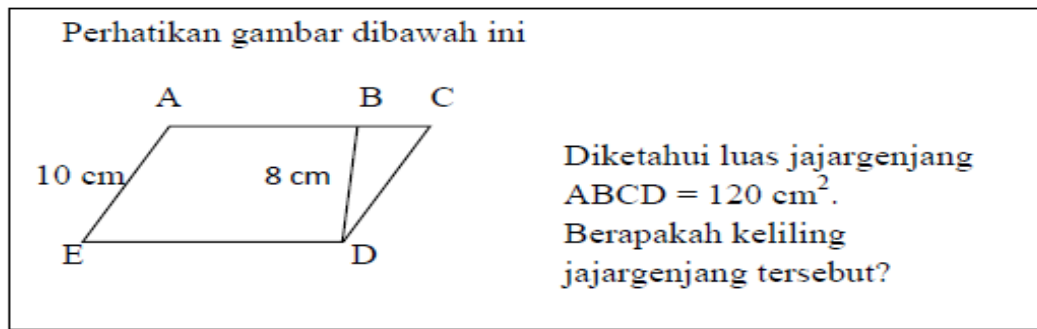


Gambar 2. Hasil Jawaban Postes pada Soal Nomor 3

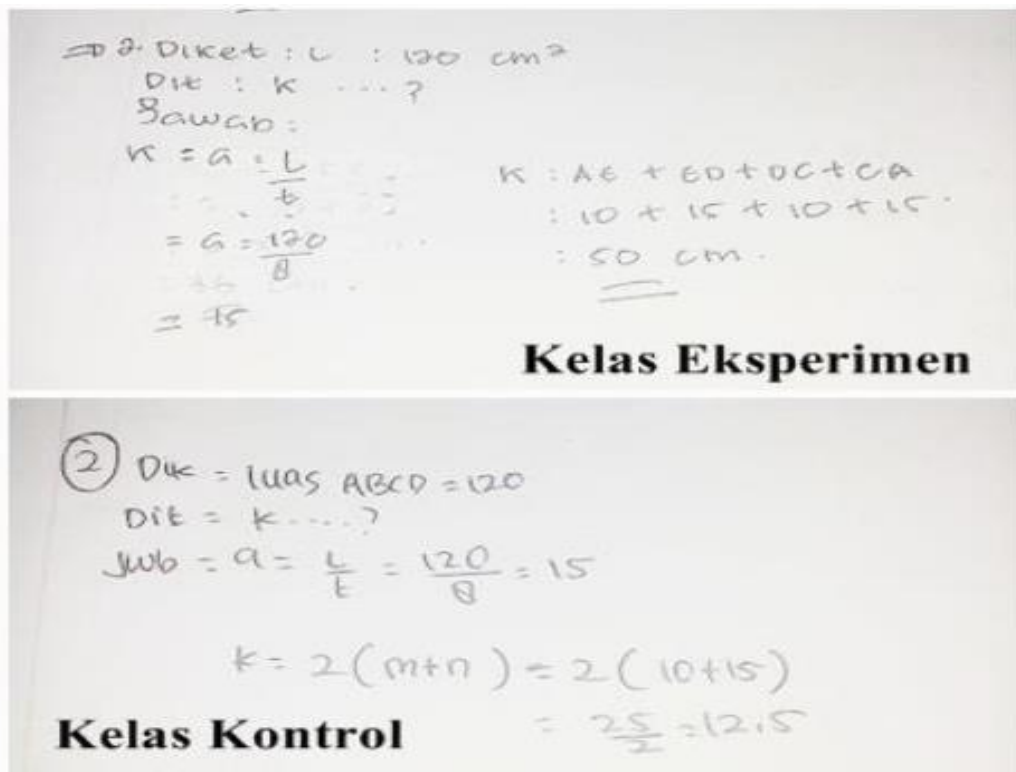
Berdasarkan hasil jawaban diatas juga terlihat siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol telah memahami soal dan dapat menyajikan konsep dalam representasi matematis. Dan melakukan perhitungan dengan baik. Hanya saja pada kelas kontrol melakukan sedikit kesalahan pada notasi matematikanya.

b. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur/operasi tertentu.

Pada soal posttest yang diberikan, indikator menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur/operasi tertentu diwakili oleh nomor 1 dan 2. Dibawah ini akan di uraikan kecendrungan hasil jawaban posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kecendrungan hasil jawaban posttest pada soal nomor 2. Adapun soal posttest pada nomor 2 adalah sebagai berikut.



Adapun hasil jawaban posttest pada soal nomor 2 seperti gambar dibawah ini.

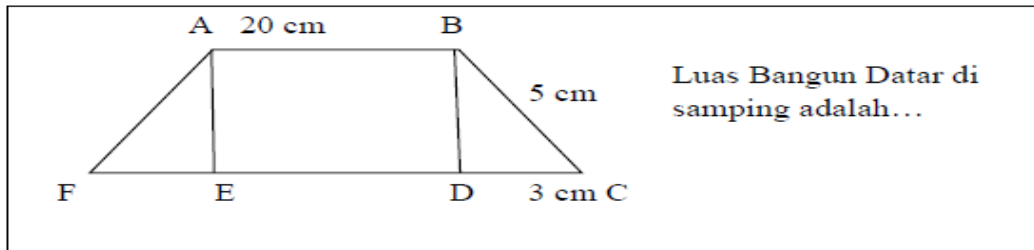


Gambar 3. Hasil Jawaban Postes pada Soal Nomor 2

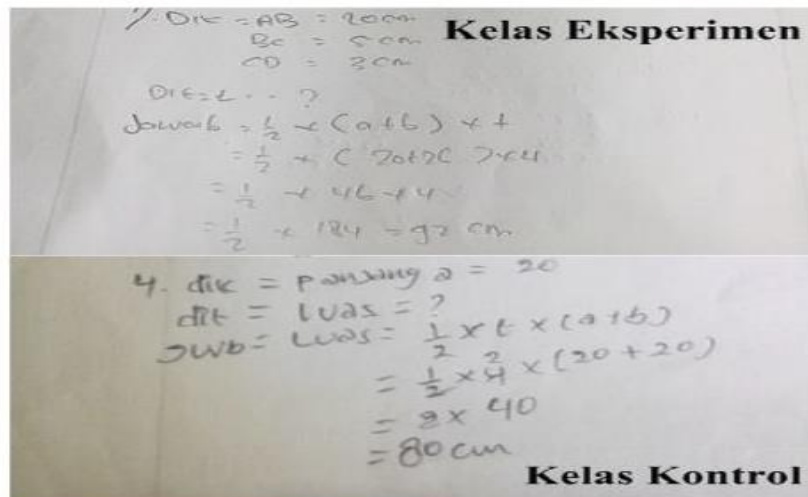
Berdasarkan hasil jawaban diatas dapat dilihat, pada kelas eksperimen prosedur atau perhitungannya telah benar sedangkan pada kelas kontrol, prosedur yang dipilih sudah benar namun masih terdapat kesalahan pada perhitungannya.

c. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Pada soal posttest yang diberikan, indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah tertentu diwakili oleh nomor 3. Dibawah ini akan diuraikan kecendrungan hasil jawaban posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kecendrungan hasiljawaban posttest padasoal nomor 4. Adapun soal posttest nomor 4 adalah sebagai berikut.



Adapun hasil jawaban posttest pada soal nomor 4 adalah sebagai berikut.



Gambar 4. Hasil Jawaban Postes pada Soal Nomor 4

Berdasarkan hasil jawaban di atas, dapat dilihat pada kelas eksperimen siswa sudah mampu mengaplikasikan konsep dengan baik sedangkan pada kelas kontrol siswa belum mengetahui makna a dan b pada rumus, pada soal diatas panjang b itu sama dengan panjang FC bukan ED saja. Namun siswa pada kelas kontrol membuat panjang a dan b itu adalah sama.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada tahun pelajaran 2015/2016 yaitu Pemahaman konsep matematika siswa menggunakan penerapan Pendekatan *Brain Based Learning* dengan Metode *Hypnoteaching* lebih baik dari pada pemahaman konsep matematika siswa menggunakan pembelajaran konvensional kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Rengat Barat.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah Dalam Pendekatan *Brain Based Learning* dengan metode *Hypnoteaching* diperlukan alokasi waktu yang mesti diperhatikan dengan baik dan terstruktur.

DAFTAR PUSTAKA

- Risnawati. (2008). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press.
- Jensen, E. (2008). *Brain Based Learning Pembelajaran Berbasis Otak*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Kencana.
- Suryabrata, S. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Syaifudin, M. (2012). *Pengantar Ilmu Pendidikan Islam*. Yogyakarta: Bahari Press.
Yustisia, M. (2012). *Hypnoteaching*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.