

## PERBEDAAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN METODE EKSPOSITORI BERBASIS PETA KONSEP DENGAN METODE EKSPOSITORI PETA PIKIRAN PADA POKOK BAHASAN DIMENSI TIGA DI KELAS X SMA NEGERI 1 PANGKATAN TAHUN PEMBELAJARAN 2015/2016

NURLINA ARIANI HRP

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Labuhanbatu, Jln. SM. Raja No. 126A, KM, 3.5 Aek Tapa, Rantauprapat  
Email: nurlinaariani@yahoo.com

*Diterima (Agustus 2016) dan disetujui (Oktober 2016)*

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui: (1) Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode ekspositori berbasis peta konsep dengan metode ekspositori berbasis peta pikiran pada pokok bahasan dimensi tiga, (2) Untuk mengetahui perbedaan metode ekspositori berbasis peta konsep dengan metode ekspositori berbasis peta pikiran pada pokok bahasan dimensi tiga. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pangkatan sebanyak 70 siswa. Penelitian ini merupakan suatu studi eksperimen dengan desain penelitian *pre-test-post-test control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X (sepuluh) dengan mengambil sampel dua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) melalui teknik *cluster sampling*. Instrumen yang digunakan terdiri dari: tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir siswa. Instrumen tersebut dinyatakan telah memenuhi syarat validitas isi, serta koefisien reliabilitas. Dengan mengkonsultasikan  $t_{hitung}$  nilai post test = 2,26 dan harga  $t_{tabel}=1,669$  pada  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 68$  ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh hasil penelitian yaitu: (1) Hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ekspositori berbasis peta konsep lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ekspositori berbasis peta pikiran pada pokok bahasan dimensi tiga di kelas X SMA Negeri 1 Pangkatan Tahun Pembelajaran 2015/2016, (2) Adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ekspositori berbasis peta konsep dengan hasil siswa yang diajar dengan metode ekspositori berbasis peta pikiran. Temuan penelitian merekomendasikan guru mata pelajaran dapat menerapkan metode ekspositori berbasis peta konsep sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** *Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Kemampuan Representasi Matematik dan Motivasi Belajar Siswa*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang secara langsung maupun tidak langsung mempunyai pengaruh terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Karena pendidikan merupakan salah satu hal penting untuk menentukan maju mundurnya suatu bangsa, maka untuk menghasilkan sumber daya manusia sebagai subjek dalam pembangunan yang baik, diperlukan model dari hasil pendidikan itu sendiri. Hal ini didukung oleh Hudojo (2008) : “Matematikan berfungsi mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan dan teknologi, merupakan pengetahuan yang esensial sebagai dasar untuk bekerja seumur hidup dalam abad globalisasi. Karena itu penguasaan matematika pada tingkat tertentu diperlukan bagi semua siswa agar kelak dalam hidupnya mendapat pekerjaan yang baik.”

Matematika bagi sebagian siswa merupakan mata pelajaran yang paling digemari dan menjadi suatu kesenangan. Namun bagi sebagian siswa lain, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang amat berat dan sulit. Bagi sebagian siswa dari kelompok kedua ini beranggapan untuk mendapatkan nilai cukup mereka harus belajar ekstrakeras. Hal ini membuat mereka takut terhadap matematika dan sekaligus malas mempelajarinya.

Rendahnya hasil matematika siswa SMA Negeri 1 Pangkajene disebabkan oleh faktor siswa yaitu mengalami masalah secara komprehensif atau secara parsial dalam matematika. Faktor tersebut pada umumnya disebabkan oleh materi pelajaran yang pada umumnya materi yang harus dipelajari dalam matematika SMA, bersifat abstrak, pada beberapa pokok bahasan, bahkan “terlalu jauh” dengan kehidupan siswa SMA pada umumnya. Selain pada materinya, proses pembelajaran yang konvensional juga faktor yang tidak memberikan daya tarik bagi siswa. Didukung dengan materi pelajaran yang sulit, pembelajaran ini sering terjebak pada kondisi membosankan dan tidak memberi peluang siswa untuk belajar dengan perasaan nyaman.

Faktor konsep atau lekatnya konsep dalam ingatan juga merupakan faktor yang kurang mendapat perhatian pada hal dapat dijadikan indikator bermutunya hasil belajar

atau pembelajaran. Untuk mengetahui efektifnya model pembelajaran, hendaknya tidak hanya dari penguasaan konsep saja tetapi lebih jauh perlu dianalisis apakah konsep-konsep yang diajarkan dapat lekat dalam ingatan siswa atautkah cepat terlupakan karna pembelajaran yang dilakukan hanya berupa transfer hapalan belaka. Konsep erat hubungannya dengan belajar. Hal ini didukung oleh pernyataan yang dikemukakan oleh James Dese (dalam Taufik Rahman, bahwa tidak ada konsep maka proses belajar siswa tidak berlangsung dengan baik dan sebaliknya jika tidak belajar maka tidak ada konsep.

Dari hasil wawancara dengan salah seseorang guru matematika kelas X SMA Negeri 1 Pangkajene diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran matematika masih banyak ditemukan permasalahan, nilai sebagian siswa masih dibawah nilai KKM (nilai KKM > 70). Salah satu masalah yang sering dihadapi adalah ketika siswa diminta menyelesaikan beberapa soal yang berhubungan dengan konsep-konsep yang sudah diajarkan pada pertemuan sebelumnya, banyak siswa yang sudah tidak bisa menjawab padahal konsep-konsep tersebut merupakan materi prasyarat pada materi yang akan diajarkan. Hal ini merupakan konsep-konsep yang diajarkan tidak melekat dan mengendap dalam ingatan siswa.

*Mind mapping* atau pemetaan pikiran merupakan salah satu teknik mencatat tinggi yang dapat meningkatkan daya ingat. Informasi berupa materi pelajaran yang diterima siswa dapat diingat dengan bantuan catatan. *Mind mapping* merupakan bentuk catatan yang tidak monoton karena *mind mapping* memadukan fungsi kerja otak secara bersamaan dan saling berkaitan satu sama lain. Sehingga akan terjadi keseimbangan kerja kedua belahan otak. Otak dapat menerima informasi berupa gambar, simbol, citra, musik dan lain-lain yang berhubungan dengan fungsi kerja otak kanan (Tonny dan Bary Buzan, 2004).

Manfaat awal mapping adalah untuk mencatat. *Mind mapping* menggusur metode lama outlining yang kaku dan kadang mengganggu kebebasan memunculkan ide-ide baru. *Mind mapping* selain mampu membebaskan seseorang yang ingin merekam informasi, juga membantu orang

tersebut orang tersebut untuk mengaitngaitkan informasi dengan dirinya dan sekaligus menjadi diri tersebut kreatif.

Pemetaan pikiran (*Mind mapping*) cara yang paling mudah untuk memasukkan informasi dalam otak dan untuk kembali mengambil informasi dari dalam otak. Peta pemikiran merupakan teknik yang paling baik dalam membantu proses berpikir otak secara teratur karena menggunakan teknik grafis yang berasal dari pemikiran manusia yang bermanfaat untuk menyediakan kunci-kunci universal sehingga membuka potensi otak (Tonny dan Bary Buzan, 2004).

Dalam proses belajar mengajar dengan metode ekspositori guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat, bertanya dan mengerjakan contoh soal. Dalam hal mencatat guru juga harus membimbing siswa karena dengan mencatat kembali pelajaran yang telah dipelajari akan lebih mudah bagi siswa untuk mengulang dan mengingat kembali materi pelajaran yang telah diberikan.

Dalam pencatatan peta pikiran siswa dikontrol karena siswa belajar lebih banyak jika pembuatan catatan dikontrol seperti pencatatan konvensional, siswa akan lebih banyak membuat catatan dengan kalimat-kalimat yang panjang, yang akan mempersulit siswa ketika akan membuka catatan kembali untuk mengulangi pelajaran.

Pokok Bahasan Dimensi tiga merupakan salah satu materi penting yang terdapat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SMA. Pokok Bahasan Dimensi tiga juga merupakan dasar bagi siswa dalam mempelajari fungsi eksponensial. Pada pokok Bahasan ini terdapat banyak rumus dimana rumus tersebut saling berkaitan. Mengingat hal tersebut, agar penguasaan tersebut tidak dijadikan sebagai rumus yang hanya harus dihapal maka guru harus dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna dengan tidak hanya memberikan banyak rumus tetapi juga dapat menunjukkan hubungan atau keterkaitan antar-rumus pada materi tersebut sehingga siswa tidak mengalami kesulitan menerapkan dan memilih rumus dalam menyelesaikan dan memilih rumus pada materi tersebut sehingga siswa tidak mengalami kesulitan menerapkan dan memilih rumus dalam menyelesaikan beberapa soal pengembangan yang model dan bentuknya tidak seperti contoh soal yang

diberikan pada saat guru menerangkan materi tersebut.

Dengan teknik pencatatan peta pikiran diharapkan dapat membantu siswa untuk mengingat rumus-rumus sehingga siswa lebih memahami maknanya, dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan, dengan memunculkan ide-ide yang baru, serta dapat menjadikan siswa lebih kreatif. Sehingga diharapkan konsep siswa terhadap pokok bahasan pokok bahasan dimensi tiga semakin meningkat.

Dari uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Metode Ekspositori Berbasis Peta Konsep dengan Metode Ekspositori Peta Pikiran pada Pokok Bahasan Dimensi Tiga di Kelas X SMA Negeri 1 Pangkatan Tahun Pembelajaran 2015/2016".

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pangkatan Jalan Besar Pangkatan Kecamatan Pangkatan Kabupaten Labuhanbatu Tahun Pelajaran 2015/2016.

Penelitian ini berbentuk kuasi eksperimen (eksperimen semu) dengan dua kelompok sampel, yaitu kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran dengan Pembelajaran dengan peta Konsep dan kelompok siswa yang memperoleh Pembelajaran peta pikiran.

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dipilih secara representatif, artinya segala karakteristik populasi tercermin pula dalam sampel yang diambil (Sukardi, 2003:55). Sampel dalam penelitian ini sebanyak 2 kelas yang diambil secara *cluster sampling*. Kepada kelas eksperimen diberikan teknik pencatatan peta konsep sedangkan kepada kelas kontrol dengan peta pikiran. Kelas eksperimen adalah kelas X-A dan kelas kontrol adalah kelas X-B, yang masing-masing siswa berjumlah 35 orang.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan desain kelompok kontrol pretes-postes. Tujuannya untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran dengan peta konsep dan kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran peta pikiran.

Alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes. Tes tersebut terdiri dari post-test dan tes. Bentuk test yang digunakan adalah berbentuk pilihan ganda dengan jumlah soal sebanyak 15 butir soal. Sebelum tes diberikan terlebih dahulu tes diberikan terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya.

## HASIL PENELITIAN

Dari analisis dapat dilihat bahwa  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  maka dapat disimpulkan data dari kedua kelompok adalah berdistribusi normal. Dari perhitungan uji diperoleh harga  $f_{hitung} = 1,06$  karena  $f_{hitung}$  masih dalam daerah penerimaan  $H_0$  yaitu  $f_{hitung} < f_{tabel}$  yakni  $1,06 < 1,776$  maka varians dari kedua kelompok adalah sama atau homogen.

Dengan mengkonsultasikan  $t_{hitung}$  nilai pre test = 0,06 dan harga  $t_{tabel} = 1,669$  pada  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 68$  ternyata  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ekspositori berbasis peta konsep sama dengan hasil belajar siswa yang akan diajar dengan metode ekspositori berbasis peta pikiran.

Karena data dari kedua kelompok adalah homogen, maka data yang akan diuji adalah data post test.

Dengan mengkonsultasikan  $t_{hitung}$  nilai post test = 2,26 dan harga  $t_{tabel} = 1,669$  pada  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 68$  ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ekspositori berbasis peta konsep lebih baik dari hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ekspositori berbasis peta pikiran pada pokok bahasan dimensi tiga di kelas X SMA Negeri 1 Pangkatan Tahun Pembelajaran 2015/2016.

## PEMBAHASAN

Setelah mengadakan pengamatan dan menganalisis data, maka penulis memperoleh bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ekspositori berbasis peta konsep lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan metode peta pikiran pada pokok bahasan Dimensi Tiga di kelas X

SMA Negeri 1 Pangkatan Tahun Pembelajaran 2014/2015. Dalam penelitian ini dapat dilihat adanya manfaat penggunaan metode ekspositori berbasis peta konsep untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Dimensi Tiga.

Hal ini sesuai dengan teori sebelumnya yang dikemukakan oleh Rochman Natawijaya (1995), ada beberapa keuntungan yang dapat diperoleh melalui metode ekspositori berbasis peta konsep, antara lain adalah:

1. Dalam peta konsep, masing-masing individu dapat mengenal diri dan kesulitan yang dihadapinya, serta menemukan jalan pemecahannya.
2. Interaksi dalam kelompok dapat menumbuhkan sikap saling mempercayai antara satu dengan yang lainnya.
3. Dapat saling membantu antar individu dan mengembangkan kerja sama antar pribadi.
4. Pengenalan dan kepercayaan diri secara lebih mendalam dan mengarahkannya secara lebih baik dan
5. Menumbuhkan rasa tanggungjawab, baik terhadap diri maupun terhadap orang lain.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode ekspositori berbasis peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena metode ekspositori berbasis peta konsep dapat menumbuhkan interaksi antar beberapa komponen yang berkaitan dengan proses pelajaran, yaitu antar siswa dengan siswa, siswa dengan guru, siswa dengan materi yang sedang dipeta konsepkan. Selain itu metode ekspositori berbasis ini masalah akan lebih mudah untuk dipecahkan oleh kelompok, tumbuh kepercayaan diri, dan tumbuhnya rasa tanggungjawab siswa. Hal ini akan sekaligus dapat memperbaiki proses pembelajaran yang bermuara pada perbaikan hasil belajar siswa.

Namun demikian bertitik tolak dari hasil penelitian ini ditemukan kelemahan-kelemahan sebagai berikut:

1. Sering sangat sulit menilai keterlibatan siswa
2. Terkadang guru tidak mampu mengikuti apa yang dibicarakan siswa

3. Waktu yang diperlukan untuk proses belajar mengajar lebih baik, sedangkan waktu yang tersedia sangat terbatas.  
Namun demikian pembelajaran dengan metode ekspositori berbasis peta konsep dapat disarankan digunakan pada pembelajaran matematika di sekolah khususnya pada pokok bahasan Dimensi Tiga.

## KESIMPULAN

1. Hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ekspositori berbasis peta konsep lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ekspositori berbasis peta pikiran.
2. Adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ekspositori berbasis peta konsep dengan hasil siswa yang diajar dengan metode ekspositori berbasis peta pikiran.

## SARAN

1. Pengaruh penggunaan pengajaran matematika dengan menggunakan metode ekspositori berbasis peta konsep pada pokok bahasan Dimensi Tiga di kelas X SMA Negeri 1 Pangkajene memberikan pencapaian metode ekspositori berbasis peta pikiran. Oleh sebab itu guru mata pelajaran dapat menerapkan metode ekspositori berbasis peta konsep sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan pengajaran di sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., (2006), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Tony dan Bary Buzan, (2004), *Gunakan Kepala Anda, Alih Bahasa* : Tony Rinaldo, Penerbit : Delapratasa, Jakarta.
- Campbell, dkk., (2004), *Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*, Penerbit : Intuisi Press, Depok.
- Dahar, W., (2008), *Teori-Teori Belajar*, Penerbit Erlangga : Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional, (2004), *Kurikulum Sekolah Menengah Atas Berbasis Kompetensi*, Jakarta : Depdiknas.
- Djamarah, S.B., (2006), *Srategi Nelaajar Mengajar*, Penerbit : Rineke Cipta, Jakarta.
- Fahmi, Reza., (2007) , *Polemik Di Balik Hasil UAN*
- FMIPA UNIMED., (2005), *Buku Pedoman Penulis Skripsi Dan Proposal Penelitian Kependidikan*, FMIPA UNIMED.
- Hamalik, Oemar, 2005, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Hudojo, Herman., (2008), *Pengembangan Kurikulum dan Pengajaran Matematika*, Penerbit : Universitas Malang.
- Irawani, Ade, (2008) *Perbedaan Hasil belajar dengan Metode Ekspositori Berbasis Peta Pikiran dan Peta pikiran pada Pokok Bahasan Akar dan Logaritma Di Kelas X SMU N 8 Padangsidimpuan Tahun Pembelajaran 2008/2009, Skripsi, FMIPA UNIMED, Medan.*
- Karnasih, Ida, (2007), *Optmalisasi Pendidikan Matematika Menuju Abad 21*, Medan : FMIPA IKIP Medan.
- Sriyanto, (2007)., *Peranan Pertanyaan Terhadap Kekuatan Konsep dalam Pembelajaran Sains pada Siswa SMU.*

- Soedjadi, R., (2000), *Kita Pendidikan Matematika di Indonesia*, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Sudjana, (2005), *Metode Statistika*, Penerbit Tarsito, Bandung.
- Sukino, (2007), *Matematika Untuk SMA Kelas X*, Penerbit Enerlangga, Jakarta.
- Sukino, Sobri M., (2007), *Menggagas Pembelajaran Efektif dan Bermakna*, Penerbit NTP Pres, Mataram.
- Syah, M, 2006, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung : Remaja Rodeskarya.
- Tim MKPBM, (2004), *common Teks Book, Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung : JICA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prenada Media.
- Usman, Husaini., (2006), *Pengantar Statistika*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Yamin, Martinis, (2008), *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, Jakarta : Gaung Persada Pres