

PENERAPAN STRATEGI PETA KONSEP TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PADA MATERI HIMPUNAN

Anzora¹, Ade Irfan², Ruhaya Mardalena³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Abulyatama, email:
anzora199@gmail.com, adeirfan_usra@yahoo.co.id, ayamadalen@gmail.com

Abstract: *This is because learning is done conventionally teacher during which it is difficult to prepare students to face the unknown future. One effort to overcome this problem is to adopt a strategy map concept. This study aims to determine the effectiveness of learning with the implementation of the strategy on the concept of map material Association. The data collection is done with the test, student activity observation, questionnaire, and observation ability of teachers. The results showed that the significant level $\alpha = 0.05$, obtained $t_{hit} > t_{tabel}$ ie $3.22 > 1.70$ then H_0 of rejection and acceptance H_a , thereby H_a accepted. Exhaustiveness students' test results obtained percentage of 88% and already meets the KKM has been determined. Thus, it can be concluded that results for students with concept maps complete implementation of the strategy. The results of the research activities of students at a meeting I was classified as very good with an average of 89.26, while the second meeting with an average of 89.62 which is exceptionally good. So, student activities with the implementation of the strategy map is a good concept. Student response to the application of the concept map strategies against each of the components that are in selection agree and strongly agree, that 92% is based on the criteria of questionnaire responses 85% - 100% then it got good response at all. Teacher's ability to manage learning in the meeting I and II are in the good category, and the average was 3.76 and 3.84. This suggests that the ability of teachers to use concept map is a good strategy. Thus the implementation of the strategy map concept on the set material in class VII SMPN 18 Banda Aceh is effective.*

Keywords : *Effectiveness, implementation strategy concept maps, and the material set*

Abstrak: Pembelajaran yang dilakukan guru selama ini secara konvensional yang rasanya sulit untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi masa depan yang tidak diketahui. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menerapkan strategi peta konsep. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan penerapan strategi peta konsep pada materi Himpunan. Pengumpulan data dilakukan dengan tes, observasi aktivitas siswa, angket, dan observasi kemampuan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, diperoleh $t_{hit} > t_{tabel}$ yaitu $3,22 > 1,70$ maka terjadi penolakan H_0 dan penerimaan H_a , dengan demikian H_a diterima. Ketuntasan hasil tes belajar siswa memperoleh persentase 88% dan sudah memenuhi KKM yang telah ditetapkan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan strategi peta konsep tuntas. Hasil penelitian aktivitas siswa dilihat dari jumlah nilai rata-rata yang dilakukan oleh pengamat diperoleh aktivitas siswa pada RPP I dan RPP II adalah 82,58 yang tergolong dalam kategori sangat baik. Jadi, dapat disimpulkan aktivitas siswa dengan penerapan strategi peta konsep adalah baik. Respon siswa dengan penerapan strategi peta konsep terhadap masing-masing komponen berada pada pilihan setuju dan sangat setuju, yaitu 92% berdasarkan kriteria angket respon 85% - 100 % maka mendapat respon baik

sekali. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada pertemuan I dan II berada pada kategori baik, dan rata-rata adalah 3,76 dan 3,84. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan guru dengan menggunakan strategi peta konsep adalah baik. Dengan demikian penerapan strategi peta konsep pada materi himpunan di kelas VII SMPN 18 Banda Aceh adalah efektif.

Kata kunci : Efektivitas, penerapan strategi peta konsep, dan materi himpunan.

Himpunan merupakan dasar ilmu matematika yang dipelajari di SMP kelas VII. Permasalahan mengenai irisan dan gabungan himpunan sering kali kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai contohnya, untuk menentukan kelulusan tes seleksi pegawai dibutuhkan konsep irisan himpunan dan untuk menghitung jumlah seluruh peserta seleksi dibutuhkan konsep gabungan himpunan. Selama ini pembelajaran matematika di SMPN 18 Banda Aceh masih sangat ditentukan dan bergantung oleh guru (*teacher center*) dalam menyelesaikan materi pokok Himpunan. Siswa banyak mengalami kesulitan dalam memahami materi khususnya yang berkaitan dengan menentukan operasi pada himpunan dan penyelesaian soal yang berkaitan dengan operasi pada himpunan.

Untuk mengatasi masalah ini guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, dan metode yang banyak melibatkan keaktifan siswa dalam belajar, hal ini diungkapkan oleh Erman Suherman, dkk (2003: 62). Salah satu usaha untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran dengan peta konsep. Penggunaan strategi pembelajaran dengan peta konsep ini diharapkan dapat menambah nuansa baru bagi pembelajaran matematika dimana materi yang disampaikan dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

KAJIAN PUSTAKA

Efektivitas Pembelajaran Matematika

Menurut Hamalik (2002: 171), pembelajaran dikatakan efektif jika memberikan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar. Dengan menyediakan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas seluas-luasnya diharapkan siswa dapat mengembangkan potensinya dengan baik.

Pada penelitian ini terdapat empat kategori efektivitas yaitu kemampuan guru,

aktivitas siswa, respon siswa, dan hasil belajar. Jika dari 4 kategori diatas tuntas maka pembelajaran dengan menggunakan strategi peta konsep pada materi operasi himpunan di kelas VII SMPN 18 Banda Aceh adalah efektif.

Peta Konsep

Peta konsep pertama kali diperkenalkan oleh Novak, J. D & Grown D. B (1984:73) dalam bukunya *Learning how to learn*. Peta konsep digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi. Untuk membuat suatu peta konsep, siswa dilatih untuk mengidentifikasi ide-ide kunci yang berhubungan dengan suatu topik dan menyusun ide-ide tersebut dalam suatu pola logis.

Materi Operasi Himpunan

Irisan (*interseksi*) dua himpunan adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut. Irisan himpunan A dan B dinotasikan sebagai berikut:

$$A \cap B = \{x | x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

Jika A dan B adalah dua buah himpunan, gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya terdiri atas anggota-anggota A atau anggota-anggota B. Dapat ditulis sebagai berikut :

$$A \cup B = \{x | x \in A \text{ atau } x \in B\}.$$

Selisih (*difference*) himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya semua anggota dari A tetapi bukan anggota dari B. Selisih himpunan A dan B dinotasikan dengan $A - B$ atau $A \setminus B$. Dapat ditulis sebagai berikut :

$$A - B = \{x | x \in A, x \notin B\}$$

$$B - A = \{x | x \in B, x \notin A\}.$$

Komplemen himpunan A adalah suatu himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota S tetapi bukan anggota A.

$$A^c = \{x | x \in S \text{ dan } x \notin A\}$$

Sumber :Nuharini dan Wahyuni(2008).

Hipotesis

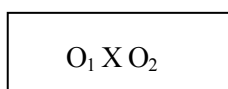
Hipotesis dalam penelitian ini adalah "Hasil belajar siswa dengan strategi peta konsep pada materi himpunan melebihi KKM di kelas VII SMPN 18 Banda Aceh.

METODE PENELITIAN

Metode dan Desain Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian kuantitatif. Adapun jenis penelitian ini adalah eksperimen yang dilakukan dalam bentuk perlakuan kelas.

Skema model the one group pre test-post test design sebagai berikut :



Keterangan :

O_1 = tes awal (*pre test*)

X = perlakuan, yaitu menerapkan strategi Peta Konsep

O_2 = tes akhir (*post test*)

Teknik Analisis Data

Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Seseorang siswa akan dikatakan tuntas apabila nilai siswa telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM yang ditetapkan oleh SMPN 18 Banda Aceh secara klasikal untuk mata pelajaran matematika adalah 75.

Analisis Data Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa yang diperoleh melalui lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk melihat proses dan perkembangan aktivitas yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Data jumlah siswa yang terlibat dalam masing-masing aktivitas dan dipresentasikan dengan rumus :

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Angka Persentase Aktivitas

F = Frekuensi Aktivitas siswa

n = jumlah siswa

Sumber : Suharsimi Arikunto (2002: 246)

Aktivitas siswa dikatakan baik apabila skor dari setiap aspek yang dinilai berada pada kategori Baik dan Sangat Baik.

Analisis Data Respon Siswa

Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan strategi Peta Konsep digunakan rumus sebagai berikut :

$$persentase(\%) = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

n = skor yang diperoleh siswa

N = jumlah seluruh skor maksimal.

Angket respon siswa dikatakan positif apabila skor dari setiap aspek yang dinilai berada pada kategori Baik dan Baik Sekali.

Analisis Data Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Untuk mengetahui keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan strategi Peta Konsep digunakan analisis data berdasarkan hasil skor rata-rata pengamatan sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sudjana (2002: 77). Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan baik apabila skor dari setiap aspek yang dinilai berada pada kategori Tinggi dan Sangat Tinggi..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar

Dari nilai *post-test* dapat diketahui bahwa dari 27 siswa, hanya 3 siswa yang tidak tuntas sedangkan 24 siswa tuntas secara individu. Tercapainya ketuntasan belajar siswa secara individu ini disebabkan oleh siswa telah dapat memahami cara belajar dengan menggunakan peta konsep dan melaksanakan aktivitas-aktivitas pada indikator tertentu. Sedangkan 3 siswa yang tidak tuntas disebabkan oleh siswa yang bersangkutan tidak

melaksanakan aktivitas-aktivitas pada indikator tertentu dengan baik dan disebabkan juga faktor internal siswa seperti kesehatan, cacat badan, kecerdasan, perhatian, minat dan bakat.

Siswa dikatakan tuntas belajar secara individu jika mempunyai daya serap minimal 75 dan siswa dianggap tuntas secara klasikal apabila paling sedikit 75% dari seluruh siswa mencapai ketuntasan >75. Hasil belajar yang diperoleh siswa selama pembelajaran dapat dikatakan tuntas secara klasikal karena memperoleh persentase 88% dan sudah memenuhi KKM yang telah ditetapkan.

Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah mencapai ketuntasan belajar secara individu dan klasikal, sehingga dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa melalui pembelajaran strategi peta konsep dapat dikatakan tuntas.

Aktivitas Siswa

Pada pertemuan I siswa belum terbiasa belajar dengan menggunakan strategi peta konsep, hal ini dikarenakan siswa belum terampil dalam membuat peta konsep sendiri, sedangkan pada pertemuan II siswa sudah mulai aktif dalam menyelesaikan masalah-masalah yang ada pada LKS, dan terbiasa dalam membuat peta konsep sendiri.

Berdasarkan data aktivitas siswa pada pertemuan pertama dan kedua yang diisi oleh 3 orang pengamat diperoleh 72,95 untuk pengamat I; 85,36 untuk pengamat II; dan 89,44 untuk pengamat III, sehingga diperoleh rata-rata keseluruhannya adalah 82,58 yang berkategori Sangat baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa terhadap pembelajaran himpunan melalui strategi peta konsep adalah baik.

Angket Respon Siswa

Selama penulis melakukan penelitian sebanyak dua kali pertemuan, penulis mengamati siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Pada pertemuan I siswa belum mengerti tentang strategi peta konsep, hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa belajar dengan menggunakan strategi peta konsep. Sedangkan, pada pertemuan II siswa sudah mulai paham tentang strategi peta konsep, siswa sangat antusias dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada LKS peta konsep. Melalui bantuan LKS peta konsep, siswa terampil dalam membuat peta konsep sendiri, siswa juga menuangkan ide-ide baru dalam peta konsepnya, sehingga siswa mudah dalam memahami materi himpunan.

Dengan demikian respon siswa terhadap pembelajaran himpunan melalui strategi peta konsep adalah positif.

Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Selama proses pembelajaran berlangsung guru mengarahkan dan membimbing siswa serta mengoptimalkan interaksi siswa dalam menyelesaikan LKS peta konsep, guru juga memberikan tanggapan atas pekerjaan siswanya. Di akhir pembelajaran guru juga tidak lupa untuk menegaskan kembali materi yang dipelajari pada hari tersebut. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan strategi peta konsep sudah baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, diperoleh $t_{hit} > t_{tabel}$ yaitu $3,22 > 1,70$ maka terjadi penolakan H_0 dan penerimaan H_a , dengan demikian H_a diterima. Ketuntasan hasil tes belajar siswa memperoleh persentase 88% dan sudah memenuhi KKM yang telah ditetapkan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan strategi peta konsep tuntas.
2. Aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan strategi peta konsep pada materi himpunan di kelas VII-1 SMPN 18 Banda Aceh adalah baik. Hal ini dapat dilihat dari jumlah nilai rata-rata yang dilakukan oleh pengamat diperoleh aktivitas siswa pada RPP I dan RPP II adalah 82,58 yang tergolong dalam kategori sangat baik.
3. Respon siswa terhadap masing-masing komponen berada pada pilihan setuju dan sangat setuju, yaitu 92%. Dengan demikian respon siswa terhadap pembelajaran pada materi himpunan melalui penerapan strategi peta konsep di kelas VII-1 SMPN 18 Banda Aceh adalah positif.
4. Berdasarkan hasil analisis kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan strategi peta konsep pada pertemuan pertama dan kedua yang telah diamati oleh pengamat termasuk dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan strategi peta konsep adalah baik.

Saran

Diharapkan kepada pembaca terutama yang berprofesi sebagai guru matematika untuk menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan guna membantu meningkatkan kemampuan dan prestasi belajar siswa untuk masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dahar, R.W. (1989). *Teori –teori Belajar*. Erlangga: Jakarta.
- Eryanti, I. (2010). *Pengaruh Strategi Belajar Peta Konsep Terhadap Ketuntasan Belajar Matematika Siswa SMP*. Skripsi: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hamalik, O. (2002). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hidayati, N.L. (2011). *Pembelajaran Matematika melalui Strategi Peta Konsep Dalam Upaya Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nuharini, dan Wahyuni, T. (2008). *Matematika 1 Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VI SMP/MTs I*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Novak, J.D & Grown D.B. (1984). *Learning How to Learn Cambride*: University Press.
- Sudjana. N. (2002). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA UPI.
- Trisnawati, E. (2006) *Studi Perbandingan Prestasi Belajar Siswa Antara Yang Diberi Kuis Dan Tidak Diberi Kuis di setiap akhir tatap muka pada materi lingkaran di SMP Negeri 9*. Skripsi.