

PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATERI POKOK LINGKARAN PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 24 AEK KANOPAN

INDAH FITRIA RAHMA

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Labuhan Batu, Jalan SM Raja No 126 A, Aek Tapa, Rantauprapat
Email:

Diterima (September 2015) dan disetujui (Oktober 2015)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktifitas keterampilan proses siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 24 Aek kanopan dan meningkatkan hasil belajar matematika melalui pendekatan keterampilan proses siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 24 Aekkanopan. Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 24 Aek kanopan. Dalam penelitian ini populasi adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 24 Aek kanopan tahun ajaran 2014/2015 dan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah sebagian siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 24 Aek kanopan, diambil secara acak yaitu dengan mengambil dua kelas yaitu dengan mengambil dua kelas yaitu satu kelas untuk kelas control (kelas VIII B) dan satu kelas sebagai kelas eksperimen (kelas VIII A). Metode yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen (eksperimen semu). Data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan metode pengumpulan data berupa dokumentasi, tes, Lembar observasi siswa, dan lembar aktivitas guru. Rata-rata hasil belajar matematika peserta didik pada materi lingkaran dengan menggunakan model belajar konvensional adalah 59,22, rata-rata hasil belajar matematika peserta didik pada materi lingkaran dengan menggunakan menggunakan model keterampilan proses adalah 64,86 dan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika materi lingkaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dan yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam hal ini hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran konvensional dengan $dk = 36+32 -2=66$ dan taraf nyata 5% diperoleh tabel 1,67. Dari perhitungan *t-test* terhitung = 2,630. Berdasarkan analisis terhadap data penelitian maka dapat disimpulkan bahwa adanya variasi dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pokok lingkaran.

Kata kunci : keterampilan proses, lingkaran.

Pendahuluan

Dalam suatu lembaga pendidikan keberhasilan proses belajar-mengajar dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Hasil belajar tersebut merupakan prestasi belajar peserta didik yang dapat diukur dari nilai siswa setelah mengerjakan soal yang diberikan oleh guru pada saat evaluasi dilaksanakan. Keberhasilan pembelajaran di sekolah akan terwujud dari keberhasilan belajar siswanya. Keberhasilan siswa dalam belajar dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor dalam individu maupun dari luar individu, meliputi faktor fisik dan psikis diantaranya adalah motivasi.

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat memberikan dukungan yang positif dalam belajar, namun ada juga yang menghambat proses belajar. Hambatan-hambatan yang terjadi berakibat pada hasil belajar individu yang mengalami proses belajar tidak sesuai dengan yang diinginkan. Keadaan-keadaan tersebut berdampak pada timbulnya masalah pada proses belajar selanjutnya. Motivasi belajar siswa yang rendah akan menjadi hambatan yang sangat berarti pada proses pembelajaran, karena dapat mengakibatkan prestasi belajar siswa rendah. Oleh karena itu guru diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Mengingat bahwa siswa merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pendidikan, perlu diupayakan adanya pembenahan terhadap berbagai hal yang berkaitan dengan berpendapat bahwa ada 2 faktor yang mempengaruhi belajar siswa.

1. Faktor internal, merupakan faktor di dalam diri siswa yang meliputi faktor fisik misalnya kesehatan dan faktor psikologis, misalnya motivasi, kemampuan awal, kesiapan, bakat, minat dan lain-lain.
2. Faktor eksternal, merupakan faktor yang ada dari luar diri siswa, misalnya keluarga, masyarakat, sekolah dan lain-lain.

Selanjutnya mengenai keberhasilan belajar matematika Herman Hudoyo (1988:6-7) mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar matematika sebagai berikut.

1. Peserta didik, meliputi: kemampuan, kesiapan, minat, motivasi, serta kondisi siswa pada saat mengikuti kegiatan belajar matematika.
2. Pengajar meliputi: pengalaman, kepribadian, penguasaan materi matematika dan cara penyampaian yang diberikan oleh guru.
3. Prasarana dan sarana, meliputi ruangan, alat bantu belajar, buku tulis dan sumber belajar yang membantu kelancaran proses belajar-mengajar.
4. Penilaian, digunakan untuk melihat hasil belajar matematika siswa sehingga diharapkan dapat meningkatkan kegiatan belajar dan memperbaiki hasil belajar selanjutnya.

Dari pendapat tersebut di atas ada beberapa faktor yang mempengaruhi upaya peningkatan prestasi belajar siswa adalah meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika. Motivasi sebagai keseluruhan daya penggerak yang ada dalam diri siswa mampu menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki siswa dapat tercapai. Motivasi dapat berasal dari dalam diri siswa (*intrinsik*) maupun dari luar diri siswa (*ekstrinsik*).

Penggunaan metode pembelajaran pendekatan keterampilan proses dan meningkatkan hasil belajar matematika sehingga diharapkan dapat meningkatkan kegiatan belajar matematika dan memperbaiki hasil belajar selanjutnya. Dengan menerapkan metode ini, pembelajaran tidak hanya terpusat kepada guru tetapi siswa bias lebih aktif dalam pembelajaran.

Metode

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 24 Aek Kanopan. Dalam penelitian ini populasi adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 24 Aekkanopan Tahun pelajaran 2014/2015. Sampel yang

digunakan dalam penelitian adalah sebagian siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 24 Aek Kanopan, diambil secara acak yaitu dengan mengambil dua kelas yaitu dengan mengambil dua kelas yaitu satu kelas untuk kelas control (kelas VIII B) dan satu kelas sebagai kelas eksperimen (kelas VIII A). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Metode yang digunakan adalah metode kuasi (semu). Data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan metode pengumpulan data yaitu Dokumentasi, Tes, Lembar observasi siswa, dan Lembar aktifitas guru.

Adapun rancangan dalam penelitian ini adalah :

- (1) Sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan teknik cluster random sampling. dengan pertimbangan siswa mendapat materi berdasarkan kurikulum yang sama, siswa yang menjadi objek penelitian duduk pada kelas yang sama, dan pembagian kelas tidak ada kelas unggulan,
- (2) Setelah ditentukan sampel penelitian, kemudian untuk mengetahui apakah sampel penelitian berangkat dari titik yang sama maka perlu diadakan uji normalitas data awal dan uji homogenitas data awal. data yang digunakan dalam analisis ini adalah data hasil nilai ulangan siswa.
- (3) Menentukan langkah-langkah pembelajaran yang di tuangkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- (4) Melaksanakan pembelajaran pada kelas yang menjadi sampel penelitian
- (5) Kekurangan waktu dalam kegiatan belajar mengajar dapat diatasi dengan menyampaikan materi pembelajaran yang diberikan pada pertemuan sebelumnya
- (6) Kemudian menyusun kisi-kisi tes dan instrument uji coba berdasarkan kisi-kisi yang ada
- (7) Instrument uji coba yang di ujikan pada kelas uji coba yang sebelumnya telah diajarkan materi pokok komposisi fungsi dimana instrument tersebut akan di ujikan sebagai tes hasil belajar

- (8) Data hasil uji coba instrument pada kelas uji coba di analisis untuk mengetahui validitas, realibilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda
- (9) Soal-soal memenuhi syarat, kemudian akan dijadikan soal tes hasil belajar pada kelas yang dikenai pembelajaran yang dikenai pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja
- (10) Melaksanakan tes hasil belajar pada kelas yang dikenai pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja
- (11) Menganalisis data tes hasil belajar yang diambil pada kelas yang dikenai pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja dan
- (12) Menyusun hasil penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan uji prasyarat, pengujian kemudian dilakukan dengan pengujian hipotesis. Data atau nilai yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah nilai kemampuan akhir (nilai posttest). Hal ini dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan pada kemampuan akhir setelah peserta didik diberi perlakuan, dimana diharapkan bila terjadi perbedaan pada kemampuan akhir adalah karena adanya pengaruh perlakuan. Untuk mengetahui terjadi tidaknya perbedaan perlakuan maka digunakan rumus t-test dalam pengujian hipotesis kemampuan akhir adalah sebagai berikut :

$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$; rata-rata hasil belajar matematika peserta didik diajar dengan model pendekatan keterampilan proses lebih kecil atau sama dengan rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

$H_1 = \mu_1 > \mu_2$; rata-rata hasil belajar matematika peserta didik diajar dengan model pendekatan keterampilan proses lebih besar dari rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan perhitungan t-test diperoleh hasil untuk kemampuan akhir kelas eksperimen dengan pendekatan keterampilan proses diperoleh rata-rata 64,86, sedangkan untuk kelas control dengan model pembelajaran konvensional diperoleh rata-rata 59,30.

Dengan $dk = 36+32-2=66$ dan taraf nyata 5% maka diperoleh t tabel = 1,67. Dari hasil perhitungan t -test hitung=2,630. Jadi dibandingkan antara thitung dan ttabel maka thitung>ttabel sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti rata-rata hasil belajar matematika peserta didik diajar dengan model pendekatan keterampilan proses lebih besar dari rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN

Deskripsi data dan analisis penelitian tentang pengaruh pendekatan keterampilan proses terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok lingkaran di SMP Muhammadiyah 24 Aekkanopan tahun pelajaran 2013/2014 dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Rata-rata hasil belajar matematika peserta didik pada materi lingkaran dengan menggunakan menggunakan model belajar konvensional adalah 59,22
2. Rata-rata hasil belajar matematika peserta didik pada materi lingkaran dengan menggunakan menggunakan model keterampilan proses adalah 64,86
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika materi lingkaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dan yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam hal ini hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran konvensional dengan $dk = 36+32 -2=66$ dan taraf nyata 5% diperoleh tabel 1,67. Dari perhitungan t -test terhitung = 2,630

Dari tiga kesimpulan di atas dapat dikatakan bahwa adanya variasi dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan

proses efektif dengan meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pokok lingkaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan,M Chalik dan Sugijono,*matematika untuk SMP kelas VIII* ,Jakarta :Elangga ,2007.
- Ad-Damasyqi,Imam Abi Zakaria Yahya bin Syaraf Annawawi,*Riyadhus shalihin*,Libanon :Darul al-Qohiroh ,676 H.
- Arikunto,*Suharsimi*, Dasar-dasar evaluasi pendidikan,Jakarta:Bumi aksara ,2007.
- Prosedur penelitian suatu pendekatan prakter*, Jakarta :rieneka cipta 2006.
- Dimiyanti dan mujiono,*Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta :rieneka cipta 2009,159.
- Djamarah,Syaiful Bahri & Aswan Zairi ,*Strategi belajar mengajar* Jakarta :rieneka cipta 2002,cet.ke2.
- Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif Dalam Suatu Pendekatan Toeiritis Psikologis*,jakarta:rieneka cipta 2005,cet.ke2.
- Proses belajar mengajar* jakarta:bumi aksara 2008,cet.ke8
- Holil,Anwar,*keterampilan proses* <http://anwarholil.blogspot.com/2008/04/tujuan-menggunakan-keterampilan-proses.html>
- Hudotono, Herman,*pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika* malang:JICA,2003
- Jauzi,Imam Ibnu,*Sahih Buhori Ma,A Kassyifi Musiyk*,Beirut Dar Kutub Al Ilmia,923,H Jus 1 231
- Muslih,Mansur, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi Dan Konteks tual*:Jakarta:PT Bumi Aksara ,2008. Cet. ke 4

