

KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN LEMBAR KERJA TERSTRUKTUR PADA MATERI KOMPOSISI FUNGSI DAN INVERS FUNGSI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMA MUHAMMADIYAH 09 KUALUH HULU

MUHAMMAD YUNUS

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

Diterima (Februari 2015) dan disetujui (April 2015)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika pada materi komposisi fungsi dan invers fungsi antara pembelajaran berbantu lembar kerja terstruktur dan model pembelajaran konvensional, serta untuk mengetahui keefektifan penggunaan lembar kerja terhadap hasil belajar matematika pada materi komposisi fungsi dan invers fungsi. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IA SMA Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagian siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu, diambil secara acak yaitu dengan mengambil dua kelas yaitu satu kelas untuk kelas kontrol (kelas XI IB) dan satu kelas sebagai kelas eksperimen (kelas XI IA). Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Hasil penelitian diperoleh setelah dilakukan tes hasil belajar dengan soal yang sama diperoleh rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 74,13 sedangkan kelas control sebesar 69,24. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar kelas control. Untuk menguji hipotesis digunakan rumus uji t. dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 1,761$ sedangkan $t_{tabel} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas control. Sehingga dari data diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbantu lembar kerja lebih efektif daripada pembelajaran konvensional pada materi komposisi fungsi dan invers fungsi

Kata Kunci: Lembar Kerja Terstruktur, Hasil Belajar, Komposisi Fungsi, Invers Fungsi

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang melandasi perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Matematika menurut R. Soedjadi dan Masriyah merupakan mata pelajaran yang memiliki ciri obyek kajian abstrak dan pola pikir deduktif serta konsisten. Setiap orang mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami tentang konsep matematika, dari banyak defenisi penggunaan simbol yang bervariasi dan rumus yang beraneka macam, menurut siswa untuk lebih memusatkan pikiran agar dapat menguasai konsep dalam matematika (Suyitno, 2004:52).

Dalam proses belajar, agar siswa dapat menguasai konsep diperlukan kejelanguru dalam pengelolaankegiatan belajar mengajar. Berbagai faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa hendaknya menjadi perhatian bagi para guru. Salah satu faktor yang dipandang memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa adalah penggunaan media pengajaran. Bentuk media pengajaran sangatlah beragam, tergantung materi pembelajaran yang akan disajikan oleh guru.

Pembelajaran seperti di atas yang rutin dilakukan hampir tiap hari dapat dikategorikan sebagai 3M, yaitu membosankan, membahayakan dan merusak seluruh minat siswa. Apabila pembelajaran seperti ini terus dilaksanakan maka kompetensi dasar dan indikator pembelajaran tidak akan dapat tercapai secara maksimal.

Selain itu pemilihan media yang tepat juga sangat memberikan peranan dalam pembelajaran. Harapannya dengan bantuan lembar kerja terstruktur ini rendahnya hasil belajarsiswa dapat diatasi secara perlahan dan siswa menjadi aktif.

Lembar kerja struktur ini sebagai salah satu media pembelajaran telah diyakini oleh para guuru sebagai salah satu cara yang

efektif dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Melalui lembar kerja terstruktur ini siswa dilatih untuk memahami berbagai macam konsep dasar matematika secara runtut dan logis, serta menjanjikan berbagai tipe soal secara tepat. Peneliti mengambil materi komposisi fungsi dan invers karena Peneliti melihat bahwa peserta didik mengalami banyak kesulitan pada materi. Kenyataan ini dapat dilihat dari hasil belajar pada materi pokok ini pada tahun-tahun sebelumnya, yaitu masih banyak siswa yang belum mencapai batas tuntas yang telah ditentukan. Kesulitan yang dialami dikarenakan kurangnya pemahaman dan kekerangterarikan siswa pada pelajaran matematika. Salah satu faktor kekurangterarikan siswa adalah pelajaran yang sulit sehingga kecenderungan kelas menjadi tegang, karena itulah diperlukan guru yang aktif dan kreatif dalam kegiatan pembelajaran yang ditetapkan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagian siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu, diambil secara acak yaitu dengan mengambil dua kelas yaitu satu kelas untuk kelas kontrol (kelas XI B) dan satu kelas sebagai kelas eksperimen (kelas XI A). Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada model pembelajaran dengan menggunakan media lembar kerja terstruktur. Data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan metode pengumpulan data berupa dokumentasi, tes, lembar observasi aktifitas siswa, lembar observasi aktifitas guru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas XI A yang banyaknya 35 siswa. Berdasarkan analisis data awal pada kelas XI A diperoleh $\chi_{hitung}^2=2,829$ dan $\chi_{tabel}^2=7,81$, sehingga berdistribusi normal. Dari hasil uji homogenitas data awal diperoleh varians (s^2) untuk kelas XI A $s^2 = 12,28$ sedangkan untuk kelas XI B diperoleh $s^2 = 15,77$ sehingga diperoleh $F = 1,284$ dan untuk $F_{tabel} = F_{0,025(37,37)} = 1,721$ bahwa populasi tersebut mempunyai varians yang

sama. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki kondisi yang sama sebelum diberikan perlakuan. Peneliti mengambil dua kelas sebagai kelas penelitian, yaitu kelas eksperimen dan kelas control. Selanjutnya diberikan model pembelajaran yang sama tetapi dengan perlakuan yang berbeda, yakni kelas eksperimen diberikan media lembar kerja sedangkan kelas control tidak menggunakan media.

Pada pelaksanaannya penelitian ini dilakukan empat kali pertemuan pada masing-masing kelas. Setelah kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, selanjutnya kedua kelas tersebut tes hasil belajar dengan soal yang sama. Hasil analisis data akhir diperoleh $\chi_{tabel}^2 > \chi_{hitung}^2$ sehingga berdistribusi normal. Dari hasil uji homogenitas data akhir diperoleh bahwa kelas eksperimen dan kelas control mempunyai varians yang sama.

Hasil penelitian diperoleh setelah dilakukan tes hasil belajar dengan soal yang sama diperoleh rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 74,13 sedangkan kelas control sebesar 69,24. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar kelas control. Untuk menguji hipotesis digunakan rumus uji t. dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 1,761$ sedangkan $t_{tabel} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas control. Sehingga dari data diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbantu lembar kerja lebih efektif daripada pembelajaran konvensional pada materi komposisi fungsi dan invers fungsi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional. Hal ini didukung oleh data bahwa rata-rata hasil belajar matematika pada pokok bahasan komposisi fungsi untuk siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sedikit sumbangan pemikiran bagi praktisi pendidikan, khususnya pada mata pelajaran matematika agar diperoleh hasil yang lebih baik. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pembelajaran dengan menggunakan lembar

kerja lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional, maka peneliti memberikan saran kepada guru untuk menggunakan media ini sebagai salah satu variasi dalam kegiatan pembelajaran, khususnya dalam materi komposisi fungsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dr. Rusman, M.Pd. 2011. *Model-model pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo persada.
- Prof. Dr. Emzir, M.Pd. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mel Silberman, Dr. Komaruddin Hidayat. *Aktive Learning*. Yogyakarta, Pistaka Insan Madani.
- Abdullah Munir. *Pendidikan Karakter*. Yogyakarta, Pistaka Insan Madani.
- Depdiknas. 2003. *Krikulum 2004 Standart Kompetensi*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Zainal Arifin, Adhi Setiyawan 2012. *Pengembangan Pembelajaran Aaktif denag ICT*. Sleman, Yogyakarta.
- Poewadarminta. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Blai Pustaka.
- Sudjana, Amin. 2004. *Dasar-Dasar Dan Proses Pembelajaran Matematika 1*. Semarang: Jurusan Matematika FMIPA UNNES.
- Tim Penyusun KBBI. 1997. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai pustaka.
- UUUndang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Siatem Pendidikan Nasional.

Widyaiswara LPMP. 2006. *Pengembangan Model Pembelajaran*. Semarang: Widyaiswara LPMP Jawa Tengah.

Wirodikromo, Sartono. 2004. *Matematika Untuk SMA Kelas XI Semester II*. Jaakarta: Erlangga.