

**PEMBELAJARAN MODEL INKUIRI TERBIMBING MELALUI
LEMBAR KERJA SISWA (LKS) TERHADAP KEMAMPUAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

Hidayatulloh

Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

email : dayat_feb@yahoo.co.id

Abstrak

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa pokok bahasan fungsi komposisi dan fungsi invers matematika dengan pembelajaran metode model inkuiri terbimbing melalui LKS dengan rata-rata dan hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran metode ceramah. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS Semester Genap MAN 1 Pringsewu sebanyak 4 kelas (XI IPS.1, XI IPS.2, XI IPS.3, XI IPS.4) berjumlah 125 siswa. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPS 1 dan kelas XI IPS 2 dengan menggunakan sampel acak (simple random sampling) penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika yang diajarkan dengan model inkuiri terbimbing melalui LKS rata-rata hasil belajarnya lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode ceramah. Perbedaan rata-rata hasil belajar siswa memberikan makna bahwa rata – rata hasil belajar matematika kelas eksperimen mengalami peningkatan yaitu dengan rata-rata 76 lebih tinggi di bandingkan dengan kelas kontrol sebesar 60,406.

PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu bidang ilmu pengetahuan dasar yang melatih penalaran supaya berfikir logis dan sistematis dalam menyelesaikan masalah. Matematika juga merupakan ratu atau ibunya ilmu dan pelayanan ilmu pengetahuan karena matematika merupakan salah satu ilmu yang berfungsi untuk melayani ilmu pengetahuan lain, dengan kata lain matematika tumbuh dan berkembang untuk diri sendiri sebagai ilmu juga untuk melayani kebutuhan ilmu pengetahuan lain dalam pengembangan dan operasionalnya. Oleh karena itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas bahkan hingga perguruan tinggi. Untuk itu dibutuhkan proses pembelajaran yang dapat membuat siswa nyaman serta dapat melibatkan seluruh bagian tubuh.

Proses pembelajaran dimaksud yaitu mencakup komponen pendekatan dan berbagai model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran terhadap siswa demi mencapai tujuan pendidikan matematika. Matematika memang tidak bias lepas dari angka, membilang, menghitung, dan sebagainya, namun semua topic pembicaraan dalam matematika semuanya bermuara pada penyelesaian masalah. Pendekatan penyelesaian masalah dalam pembelajaran matematika harus dilakukan pendidik sejak dini untuk melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika. Pendidikan yang berakar pada kebudayaan bangsa Indonesia diatur di dalam Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya

untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara Depdiknas (2003:1).

Salah satunya adalah model pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang di kombinasikan dengan LKS (Lembar Kerja Siswa). Menurut Azhar (1993 : 78) menyatakan bahwa, LKS untuk menuntun siswa akan berbagai kegiatan yang perlu diberikan serta mempertimbangkan proses berpikir yang akan ditumbuhkan pada diri siswa. LKS mempunyai fungsi sebagai urutan kerja yang diberikan dalam kegiatan baik intrakurikuler maupun ekstrakurikuler terhadap pemahaman materi yang telah diberikan. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku. Adapun kelebihan dari pembelajaran Inkuiri Terbimbing yaitu sebagai berikut: (a) Membantu peserta didik untuk mengembangkan , kesiapan serta penguasaan keterampilan dalam proses koqnitif (b) Peserta didik memperoleh pengetahuan secara individual sehingga dapat dimengerti dan mengendap dalam pikirannya (c) Dapat membangkitkan motivasi dan gairah belajar siswa untuk belajar lebih giat lagi (d) Memberikan peluang untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing (e) Memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses menemukan sendiri karena pembelajaran berpusat pada peserta didik Hanafiah dan Suhana (2009:58).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Menurut Gall dan Borg, (2003, 365) metode eksperiment adalah metode penelitian yang paling ampuh untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara dua variable atau lebih. Penelitian ini menggunakan eksperimen semu atau quasi eksperimental karena kelompok control tidak berfungsi sepenuhnya. Populasi adalah sekelompok orang, benda atau kejadian yang dijadikan objek penelitian yang digeneralisasi dan memiliki karekteristik yang tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut (darmadi, 2011; 14) populasi merupakan keseluruhan atau himpunan objek dengan ciri yang sama, populasi dapat terdiri dari orang, benda, kejadian, waktu dan tempat dengan sifat atau cirri yang sama. Jadi populasi bukan hanya orang tetapi objek dan benda-benda alam lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada objek atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh sifat yang dimiliki oleh objek atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh sifat yang dimiliki oleh objek atau subjek itu. Jadi anggota populasi dalam penelitian ini sebanyak tiga kelas memiliki kemampuan relative sama, karena kelas tidak dirangking. . Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS Semester Genap MAN 1 pringsewu sebanyak 4 kelas (XI IPS.1, XI IPS.2, XI IPS.3, XI IPS.4) berjumlah 125 siswa. Sampel/subjek penelitian terdiri dari dua kelompok, dalam menentukan sampel adalah sampel acak (single random sampling) yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut. Kelompok pertama disebut kelompok eksperimen yaitu kelas XI IPS 1 dan kelompok kedua kelas XI IPS 2 disebut kelompok control. hasil belajar matematika siswa pokok bahasan fungsi komposisi dan fungsi invers matematika dengan pembelajaran metode model Inkuiri Terbimbing Melalui LKS

sebagai kelas eksperimen dan hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran metode ceramah sebagai kelas kontrol. Kelompok kontrol menjadi pengendali kelompok eksperimen artinya jika ada perubahan pada kelompok eksperimen semata-mata disebabkan oleh perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen.

Pada penelitian ini menggunakan desain eksperimen tipe *posttest-only control group design*. Adapun langkah-langkah menggunakan *posttest-only control group design* menurut Gall dan Borg, (2003, 392) : (1) memilih secara acak peserta penelitian untuk menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol; (2) memberikan perlakuan eksperimen kepada kelompok eksperimen tapi tidak pada kelompok kontrol; (3) memberikan *posttest* kepada kedua kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diketahui bahwa penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing berpengaruh nyata terhadap kemampuan hasil belajar siswa. Meningkatnya kemampuan hasil belajar siswa disebabkan oleh aktivitas siswa pada saat pembelajaran. Hal ini terlihat pada kelas eksperimen pada saat siswa bekerjasama dengan teman dan melakukan diskusi kemudian pada saat siswa mengemukakan pendapat, siswa bertanya dengan aktif. Semua aktivitas siswa tersebut terlihat dalam proses pembelajaran yaitu saat mengerjakan LKS dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa yang diajar tanpa LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing.

Hal ini terlihat dari hasil analisis normalitas data pada kelas eksperimen diperoleh $\chi^2_{hitung} = 7,45$ dan χ^2_{tabel} dengan taraf nyata 5% = 11,070. Dari kriteria uji $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka terima H_0 dan tolak H_1 yang menunjukkan bahwa data pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Demikian pula dengan data pada kelas kontrol, dari perhitungan didapat $\chi^2_{hitung} = 6,978$ dan χ^2_{tabel} dengan taraf nyata 5% = 11,070 sehingga $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ menyebabkan terima H_0 dan tolak H_1 , yang menunjukkan bahwa data pada kelas kontrol berdistribusi normal. Hal tersebut mengakibatkan data berasal dari distribusi yang normal. Setelah data tersebut normal dilanjutkan dengan uji homogenitas, dari perhitungan didapat $F_{hitung} = 1,437$ dan F_{tabel} dengan taraf nyata 5% = 1,845 sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ menyebabkan terima H_0 dan tolak H_1 yang menunjukkan varians kedua sampel homogen.

Berdasarkan uji prasyarat tersebut diperoleh seluruh data berdistribusi normal dan homogen. Hal ini berarti pengujian hipotesis dapat dilanjutkan, yaitu dengan menggunakan uji-t. Dari hasil analisis uji t dua pihak pada taraf nyata 5% menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 8,43$ dan $t_{tabel} = 2,000$ berdasarkan kriteria uji ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 dan terima H_1 yang berarti ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model inkuiri terbimbing menggunakan LKS dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan metode ceramah. Kemudian dari analisis data uji-t satu pihak dengan taraf signifikan 5% didapat bahwa $t_{hitung} = 8,43$ dan $t_{tabel} = 1,67$. Berdasarkan kriteria uji ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 dan terima H_1 yang berarti rata-rata hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing menggunakan LKS lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan metode ceramah.

Hal ini terlihat dari perolehan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model inkuiri terbimbing melalui LKS sebesar 76 dan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode ceramah sebesar 60,406 dan selisih rata-rata antara keduanya adalah 15,594. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model inkuiri terbimbing melalui LKS lebih besar dari rata-rata hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan metode ceramah pada materi pokok fungsi komposisi dan fungsi invers.

Berdasarkan uraian di atas pada uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model inkuiri terbimbing melalui LKS dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan metode ceramah, dimana pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing melalui LKS memberikan hasil yang lebih baik dan memicu siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Hal ini terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar siswa disebabkan karena pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing melalui LKS, siswa terhindar dari pembelajaran yang monoton dan siswa juga dirangsang untuk aktif mengamati dan mencoba melakukan sendiri apa yang baru saja dicontohkan oleh guru, misalnya siswa dirangsang untuk bisa menggunakan LKS sebagai media dalam pembelajaran pada fungsi komposisi, misalnya dengan menjodohkan antara himpunan A ke himpunan B. Sedangkan apabila kita cermati dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah sifatnya lebih banyak memberikan informasi pengajaran yang berpusat pada guru. Melalui ceramah guru memberikan pengetahuan kepada siswa. Ceramah ini dianggapnya sebagai cara yang ampuh dalam menyampaikan informasi padahal pengetahuan yang diperoleh melalui ceramah mudah dilupakan karena siswa secara pasif menerima rumus atau kaidah, dengan demikian pada pembelajaran menggunakan metode ceramah siswa cenderung hanya membaca, mendengarkan, mencatat dan menghafal, sedangkan dengan mendengar saja siswa akan mudah untuk melupakan. Sebagai mana pernyataan Melvin Siberman (2006:23) bahwa “yang saya dengar saya lupa, yang saya lihat saya ingat, yang saya kerjakan saya pahami”.

Penggunaan model inkuiri terbimbing melalui LKS sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa, model inkuiri terbimbing melalui LKS merupakan model dengan penyajian pelajaran dan mempertunjukkan kepada siswa tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu. Dalam model inkuiri terbimbing melalui LKS siswa dituntut untuk berperan aktif melalui partisipasi dalam setiap kegiatan, hal ini sesuai dengan pendapat Syaiful Sagala (2010 : 90) bahwa “dalam sebuah pembelajaran keterampilan dan pengetahuan tertentu, ada sebuah model yang bisa ditiru”. Melalui pemodelan peserta didik dapat meniru terhadap hal yang dimodelkan. Pembelajaran dengan menggunakan metode model inkuiri terbimbing melalui LKS ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berlatih dengan memperagakan sendiri apa yang telah dicontohkan oleh guru, dengan demikian siswa akan terlibat aktif dalam sebuah pembelajaran.

Dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan model inkuiri terbimbing melalui LKS, selain dapat mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran, model inkuiri terbimbing melalui LKS juga mampu merangsang siswa menjadi termotivasi untuk belajar, karena belajar memerlukan konsentrasi dan motivasi sehingga hasil belajar akan tercapai secara optimal. Hal ini diperkuat oleh pendapat Oemar Hamalik (2009:108) bahwa motivasi menentukan tingkat berhasil atau tidaknya kegiatan belajar siswa. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika yang diajarkan dengan model inkuiri terbimbing melalui LKS rata-rata hasil belajarnya lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode ceramah. Perbedaan rata-rata hasil belajar siswa memberikan makna bahwa rata – rata hasil belajar matematika kelas

eksperimen mengalami peningkatan yaitu dengan rata-rata 76 lebih tinggi di bandingkan dengan kelas kontrol sebesar 60,406, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model inkuri terbimbing melalui LKS dengan menggunakan metode ceramah. Selain itu juga terlihat pada hasil data LKS yang di kerjakan siswa dengan rata-rata 78,66 dibandingkan yang tidak menggunakan model inkuri terbimbing melalui LKS di peroleh rata-rata sebesar 73,12. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan model inkuri terbimbing melalui LKS mempunyai rata – rata hasil belajar lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan menggunakan metode ceramah pada pokok bahasan fungsi komposisi dan fungsi invers dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kelas XI IPS1.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diberikan menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing melalui LKS dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa yang diberikan dengan menggunakan metode ceramah pada materi pokok komposisi dua fungsi dan invers matematika kelas XI MAN 1 Pringsewu.

DAFTAR PUSTAKA

Azhar.1993. *Lembar Kerja Siswa* (<http://pustaka.ut.ac.id>). (13-10-2014:15:55)

Depdiknas .2003. Undang-undang RI No.20 tahun 2003. tentang *sistem pendidikan nasional*.

Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Hanafiah, dan Suhana. (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Refika Aditama : Bandung.

Gall, M.D., Joyce, P., & Borg, W.R. 2003. *Educational research*. New York: omegatype Typography, Lcn