

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI DISERTAI MEDIA POWER POINT PADA MATERI POKOK STATISTIK

Suminto¹⁾

¹⁾Prodi Pendidikan Matematika, STKIP Muhammadiyah Pringsewu
Email: suminto208@gmail.com

Abstract : *The objectives of the study were to find out the mean differences of the students' learning outcomes of the experimental class and the control class, and to find out which of the higher mathematics learning outcomes of the students in the experimental class and control class. The research population of the students of class VIII odd semester of SMP N 1 Kalirejo in the academic year 2015-2016. The sample of this research is taken by cluster random sampling technique. Learning results obtained through tests with 5 items about the essay. Data analysis was done by normality test, homogeneity test. The samples are normally distributed and homogeneous, followed by t-test. From the result of data analysis, it is obtained the average of learning result of math student of experimental class 77,52 and control class 70,64. Conclusion There is difference of mean of result of learning of student mathematics in experiment class and control class. And the average result of the students' learning of math experiment class is bigger than the average of mathematics learning result of the control class student.*

Keywords: *Learning, inquiry with media power point*

Abstrak Tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan untuk mengetahui mana yang lebih tinggi hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Populasi penelitian siswa kelas VIII semester ganjil SMP N 1 Kalirejo tahun pelajaran 2015-2016. Sampel penelitian diambil dengan teknik cluster random Sampling. Hasil belajar diperoleh melalui tes dengan 5 butir soal esai. Analisis data dilakukan uji normalitas, uji homogenitas. Sampel berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan dengan Uji-t. Dari hasil analisis data diperoleh rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen 77,52 dan kelas kontrol 70,64. Kesimpulan ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih besar daripada rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas kontrol.

Kata kunci: *Pembelajaran, inkuiri disertai media power point*

Open Access



Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).
Diterbitkan Oleh: <http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath>

1. PENDAHULUAN

Pergeseran paradigma dalam proses pembelajaran, yaitu dari orientasi pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). dengan berubahnya paradigma baru tentang pendidikan bahwa untuk memenuhi tuntutan globalisasi saat ini, maka yang sebelumnya pengajaran harus diubah menjadi pembelajaran. Lebih lanjut jika dikaitkan dengan definisi belajar bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku siswa dikarenakan adanya interaksi dengan lingkungan sekitarnya, maka pengajaran tidak sesuai lagi diterapkan mengingat pengajaran hanya berupa interaksi satu arah dari guru ke siswa, sehingga tidak ada aktivitas yang dilakukan siswa.

Lain halnya dengan pembelajaran, pembelajaran merupakan interaksi dua arah yang terjadi antara guru dan siswa, sehingga terjadi proses belajar yang

menghasilkan perubahan tingkah laku siswa. Menurut Trianto (2010:17) “Pembelajaran pada hakikatnya adalah usaha dari seseorang guru untuk menciptakan suasana belajar bagi siswanya untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seseorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya. Sedangkan Dimiyati dan Mudjiono (2006 : 157) mengemukakan bahwa “Pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswanya dalam belajar bagaimana belajar memperoleh dan memproses pengetahuan ketrampilan dan sikap.

Pengetahuan yang dimiliki siswa akan bermakna bila dalam belajar didasari oleh keingintahuan, atau terlibat dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan untuk membangun

kecakapan-kecakapan intelektual terkait dengan proses-proses berpikir reflektif. Didasari hal tersebut maka model pembelajaran inkuiri dapat dijadikan sebagai solusi dalam merancang dan mengembangkan pembelajaran matematika.

Alasan rasional mengapa menerapkan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran matematika adalah, siswa dilibatkan secara aktif dalam melakukan penyelidikan, dan difokuskan untuk memahami konsep-konsep matematika dan meningkatkan keterampilan proses berpikir ilmiah siswa. Sehingga diyakini bahwa pemahaman konsep merupakan hasil dari proses berpikir ilmiah tersebut. Dengan demikian diharapkan siswa akan lebih baik dalam mendapatkan pemahaman mengenai matematika, serta siswa akan merasa lebih tertarik terhadap matematika.

Pembelajaran dengan pendekatan inkuiri yang mensyaratkan keterlibatan aktif siswa diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar dan sikap anak

terhadap pelajaran matematika. Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah. Siswa benar-benar ditempatkan sebagai subjek yang belajar, peranan guru dalam pembelajaran dengan pendekatan inkuiri adalah sebagai pembimbing dan fasilitator. Tugas guru adalah memilih masalah yang perlu disampaikan kepada kelas untuk dipecahkan. Namun dimungkinkan juga bahwa masalah yang akan dipecahkan dipilih oleh siswa. Tugas guru selanjutnya adalah menyediakan sumber belajar bagi siswa dalam rangka memecahkan masalah, dan peran guru masih sangat diperlukan dalam upaya membimbing serta mengawasi terhadap kegiatan siswa dalam pemecahan masalah.

Dengan demikian dalam mendesain perencanaan pembelajaran matematika, guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang

harus dihafal oleh siswa, akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa agar dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya. Melalui proses mental itulah, diharapkan peserta didik berkembang secara utuh baik intelektual, mental, emosi, maupun pribadinya. Oleh karena itu dalam Pembelajaran adalah proses memfasilitasi kegiatan penemuan (*inquiry*) agar peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui penemuannya sendiri (bukan hasil mengingat sejumlah fakta).

Menurut Sanjaya (2008;196) bahwa ada beberapa hal yang menjadi ciri utama Model pembelajaran inkuiri. 1) Model inkuiri menekankan kepada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya model pembelajaran inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar, bukan mengaktifkan siswa hanya untuk mendengar, mencatat, dan menerima ilmu pengetahuan dari guru secara verbal, namun siswa berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi

pelajaran itu sendiri. 2) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri. Guru bukan sebagai satu-satunya sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. 3) Tujuan dari penerapan model pembelajaran inkuiri yakni mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental, akibatnya dalam pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

Selanjutnya Sanjaya (2008:202) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri mengikuti langkah-langkah sebagai berikut: Orientasi terhadap masalah, Merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, menguji hipotesis. menyimpulkan

Selain diperlukan model pembelajaran inkuiri dalam

pembelajaran matematika, media juga memiliki andil yang besar dalam menentukan keefektifan pembelajaran. Hal ini senada dengan pendapat (Rusman, 2011:123-124), bahwa dengan menggunakan media pembelajaran perolehan bahan ajar yang terserap dapat ditingkatkan sampai 86%”. Sedangkan Wijaya dan Surya (2009) mengemukakan bahwa ‘untuk meningkatkan eektivitas pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, alat peraga atau media lainnya’. *PowerPoint* adalah salah satu media pembelajaran yang sangat baik untuk menyampaikan informasi secara tepat dan menarik, beberapa hal yang menjadikan media ini menarik untuk digunakan dalam pembelajaran..

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 1 Kalirejo, melalui wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas IX, diperoleh informasi bahwa sekolah tersebut telah memiliki fasilitas seperti Laptop dan LCD namun belum digunakan secara optimal khususnya

oleh guru matematika. Dan dalam proses pelaksanaan pembelajaran guru pun telah menggunakan beberapa model pembelajaran, diantaranya adalah model inkuiri. Guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri sudah cukup optimal, dimana guru menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, dengan menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan. Guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Namun demikian pada saat proses pembelajaran, guru mengeluhkan bahwa dalam mengimplementasikan memerlukan waktu yang panjang sehingga guru sering sulit menyelesaikannya dengan waktu yang telah ditentukan. Hal ini

diduga penyebab rendahnya hasil belajar siswa.

Dari data yang diperoleh pada saat observasi menunjukkan bahwa 52% siswa kelas IX yang mendapat nilai ulangan matematika pada materi pokok statistik dikategorikan belum tuntas atau belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Memahami permasalahan tersebut maka diperlukan media pembelajaran yang dapat mengatasi waktu yang panjang dalam mengimplementasikan model pembelajaran yang pada gilirannya dapat mendorong siswa untuk dapat belajar dari berbagai sumber secara mandiri atau berkelompok dalam menggali ilmu pengetahuan dan mengembangkannya secara penuh dalam suasana belajar yang demokratis dan terbuka dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan, juga untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru siswa dapat bekerja sama.

Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut maka diperlukan media pembelajaran dalam mengimplementasikan model

pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran matematika. Untuk itu satu usaha yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran sebagai alat bantu untuk dapat mencakup aspek *visual*, *auditif* dan *motorik* siswa. Hal ini bertujuan agar memudahkan para siswa dalam memahami dan menanamkan konsep dalam proses belajar matematika. Semakin banyak indera peserta didik yang terlibat dalam proses belajar, maka akan semakin mudah pula peserta didik dalam memahami dan menanamkan konsep matematika, sehingga belajar akan lebih bermakna.

Menurut Bobbi de Porter & Mike Hernaki, (2002 : 31). Bahwa; media pengajaran yang akan digunakan sebaiknya bersifat SAL (*Student Active Learning*) sehingga dalam proses pembelajaran siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Apalagi mengingat sifat materi pelajaran matematika yang bersifat deduktif yang pendekatannya secara logis dan algoritmik, maka akan sangat bermanfaat jika menggunakan multi

media dalam pelaksanaan pembelajarannya.

Media pembelajaran khususnya program *power point* yang saat ini sangat populer digunakan dalam dunia pendidikan. Program *power point* digunakan dalam proses pembelajaran mengingat sifatnya yang dapat mengakses berbagai macam data dan fasilitas untuk merangsang siswa belajar. Keunggulan Program *power point* yakni dapat dilihat dari animasi dan efek dalam suatu program sehingga memudahkan dan mendorong siswa terlibat aktif dan mandiri untuk belajar.

Pembelajaran matematika pada materi pokok statistik dengan model pembelajaran inkuiri yang disertai media Program *power point* didesain dalam bentuk instruksi pembelajaran berisi serangkaian contoh dan instruksi yang harus dikerjakan oleh siswa secara manual. Dalam program tersebut juga telah dilengkapi instrument evaluasi untuk mengukur berapa jauh pemahaman siswa dalam menguasai konsep yang akan diajarkan. Dan

guru berperan hanya sebagai fasilitator, mativator, pembimbing, dan pengarah sehingga proses belajar lebih ditentukan oleh aktifitas siswa dalam menggali ilmu pengetahuan dan berperan aktif baik fisik maupun intelektual dengan lingkungan belajarnya.

Dalam penelitian ini model yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri disertai media *power point*

2. METODE PENELITIAN

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa, yaitu hasil belajar matematika pada pokok Statistik dengan menggunakan model model inkuiri disertai media *power point*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII semester genap SMP N 1 Kalirejo tahun pelajaran 2015/ 2016. Penentuan sampel penelitian dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Hasil belajar ini berupa nilai pada pokok Statistik yang diperoleh melalui tes setelah proses pembelajaran.

Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa

soal tes yang bertujuan untuk memperoleh data primer hasil belajar siswa setelah pembelajaran berakhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen tes yang digunakan sama untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen sebelum digunakan untuk memperoleh data hasil belajar terlebih dahulu divalidasi menggunakan validitas isi dan validitas tes tiap butir soal dengan menggunakan Uji-t, selanjutnya Uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal, uji beda, uji Normalitas data, homogenitas data, uji hipotesis. Uji Hipotesis Penelitian dengan uji t dua pihak, digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa pada model pembelajaran inkuiri disertai media *power point* dan pembelajaran inkuiri tanpa media *power point*. Selanjutnya uji t satu pihak dilakukan untuk mengetahui apakah rata – rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Dengan taraf signifikansi 5%

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis normalitas data pada sampel 1 diperoleh $\chi^2_{hitung} = 7,5$ 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 materi pokok Statistik berdistribusi normal. Demikian pula pada sampel 2, diperoleh $\chi^2_{hitung} = 6,7$ dan χ^2_{tabel} dengan taraf nyata 5% diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$. Karena $\chi^2_{hitung} =$ lebih kecil dari χ^2_{tabel} maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa sampel 2 berdistribusi normal. Setelah kedua sampel berasal dari populasi berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Berdasarkan perhitungan didapat $F_{hitung} = 1,12$ dan F_{tabel} dengan taraf nyata 5% = 1,86 sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$, hal ini menyebabkan terima H_0 dan tolak H_1 yang menunjukkan varians kedua sampel homogen. Dikarenakan dua asumsi terpenuhi yaitu data berdistribusi normal dan homogen, pengujian hipotesis dilanjutkan dengan menggunakan uji t dua pihak diperoleh bahwa $t_{hitung} = 2,27$ dan $t_{tabel} = 2,002$ dengan taraf

signifikan 5 %. Berdasarkan kriteria uji $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 dan terima H_1 yang berarti ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran inkuiri disertai media *power point* dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran inkuiri tanpa media *power point*.

Kemudian dari analisis data uji t satu pihak didapat bahwa $t_{hitung} = 2,27$ dan $t_{tabel} = 1,672$ dengan taraf signifikan 5%,. 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 diperoleh melalui model pembelajaran inkuiri disertai media *power point* lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran inkuiri tanpa media *power point*. Dari perolehan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran inkuiri disertai media *power point* sebesar 77,52 dan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran inkuiri

tanpa media *power point* sebesar 70,64. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran inkuiri disertai media *power point* lebih besar daripada rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran inkuiri tanpa media *power point*.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri disertai media *power point* berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, pembelajaran matematika pada materi pokok Statistik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran inkuiri disertai media *power point* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran matematika pada materi pokok Statistik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran inkuiri tanpa disertai media *power point*. Hal ini karna proses pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri disertai media *power point*, memberikan permasalahan-permasalahan menjadi

lebih menarik bagi siswa yang sedang melakukan kegiatan belajar, siswa juga termotivasi dan memperoleh kepercayaan diri akan kemampuannya dalam belajar matematika melalui pengalaman-pengalaman yang akrab dengan lingkungan belajarnya. Siswa diberi kesempatan untuk menghubungkan pengalaman-pengalaman belajarnya yang sudah ia miliki dengan informasi baru yang ia peroleh dalam belajarnya. Dengan menggunakan keterampilan masing-masing siswa dapat menyelidiki atau mengamati benda-benda di sekitarnya, kemudian mengorganisirnya untuk memecahkan suatu masalah.

Dalam mengumpulkan informasi terjadi interaksi antara siswa dalam satu kelompok bahkan dengan kelompok lain untuk saling tukar menukar pengalaman, informasi dalam memecahkan masalah membawa suasana belajar yang menyenangkan, penuh demokratis, dan menciptakan keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah. Dan siswa berani untuk mengungkapkan pendapatnya sehingga dapat

menumbuhkan sikap percaya diri pada siswa. Menurut Joko Susilo (2009:60) bahwa “Keterlibatan siswa secara langsung dalam kegiatan belajar mengajar menyebabkan siswa memperoleh pengalaman sehingga dapat diharapkan mewujudkan keaktifan siswa.” Sedangkan keaktifan siswa merupakan salah satu faktor keberhasilan dalam belajar.

Sedangkan dalam pembelajaran matematika pada materi pokok Statistik menggunakan model pembelajaran inkuiri tanpa media *power point*, siswa mengalami kesulitan pemahaman konsep dalam mempelajari materi pokok Statistik. Penyebab kesulitan ini adalah siswa kurang memahami prinsip, konsep, apa yang ditanyakan dan siswa sering kurang teliti.

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri disertai media *power point* pada materi pokok Statistik memberikan hasil belajar yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan penerapan model pembelajaran inkuiri

tanpa disertai media *power point* pada materi pokok Statistik.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan uji hipotesis serta pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : Ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika pada materi pokok Statistik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran inkuiri disertai media *power point* dengan dengan rata-rata hasil belajar matematika pada materi Statistik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran inkuiri tanpa disertai media *power point*

Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh menggunakan model pembelajaran inkuiri disertai media *power point* pada materi pokok Statistik lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh menggunakan model pembelajaran inkuiri tanpa disertai media *power point* pada materi pokok Statistik

5. DAFTAR PUSTAKA

- De Porter, Bobbi and Hernarcki, Mike, (2002), *Quantum Learning* (Edisi Terjemahan Oleh Alwiyah Abdurrahman), Bandung : CV. Kaifa
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta : Jakarta
- JokoSusilo. (2009). *Suksesdengan Gaya Belajar*. Yogyakarta.
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Wina Sanjaya. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.