

ARTIKEL

**PENGARUH MODEL SCIENTIFIC INQUIRY TERHADAP
KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH PADA MATERI OPERASI
HITUNG KPK DAN FPB PADA SISWA KELAS V SDN SATU ATAP 2
SURUH KABUPATEN TRENGGALEK TAHUN AJARAN 2018/2019**



Oleh:

ANGGUN RETNO FITRI

Dibimbing oleh :

- 1. Drs. Darsono, M.Kom**
- 2. Erwin Putera Permana, M.Pd**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2019**

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2019

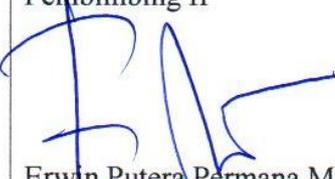
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Anggun Retno Fitri
NPM : 14.1.01.10.0322
Telepon/HP : 082244732620
Alamat Surel (Email) : retnoanggun7@gmail.com
Judul Artikel : Pengaruh Model Scientific Inquiry Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Materi Operasi Hitung KPK dan FPB Pada Siswa Kelas V SDN Satu Atap 2 Suruh Kabupaten Trenggalek Tahun Ajaran 2018/2019
Fakultas – Program Studi : Keguruan dan Ilmu Pendidikan – Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. KH. Ahmad Dahlan No 76, Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur 64112

Dengan ini menyatakan bahwa :

- artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 25 Januari 2019
Pembimbing I  Drs. Darsono, M.Kom NIDN.0710016401	Pembimbing II  Erwin Putera Permana, M.Pd NIDN.0706128701	Penulis,  Anggun Retno Fitri NPM.14.1.01.10.0322

PENGARUH MODEL SCIENTIFIC INQUIRY TERHADAP KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH PADA MATERI OPERASI HITUNG KPK DAN FPB PADA SISWA KELAS V SDN SATU ATAP 2 SURUH KABUPATEN TRENGGALEK TAHUN AJARAN 2018/2019

Anggun Retno Fitri

14.1.01.10.0322

FKIP - PGSD

retnoanggun7@gmail.com

Drs. Darsono, M.Kom¹ dan Erwin Putera Permana, M.Pd²

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa siswa selalu beranggapan bahwa matematika itu pelajaran yang paling sulit dan membuat siswa takut pada pelajaran matematika ini sehingga mereka malas untuk belajar matematika. Selain itu siswa selalu beranggapan bahwa matematika itu pelajaran yang paling sulit dan membuat siswa takut pada pelajaran matematika ini sehingga mereka malas untuk belajar matematika.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Penerapan model scientific inquiry pada materi operasi hitung KPK dan FPB. (2) Mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB setelah pembelajaran dengan menggunakan model scientific inquiry. (3) Mengukur pengaruh pembelajaran dengan model scientific inquiry terhadap kemampuan memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan subyek penelitian siswa kelas V SDN Satu Atap 2 Suruh. Analisis data yang digunakan adalah SPSS for windows dengan menggunakan uji deskripsi, uji one sample test, dan analisis regresi linier sederhana.

Simpulan hasil penelitian ini adalah (1) penerapan model *scientific inquiry* yang dilakukan guru pada materi operasi hitung menunjukkan hasil yang baik sesuai dengan langkah-langkah model yang sudah diterapkan. Hal ini terbukti dengan hasil observasi guru diperoleh rata-rata 81 dan angket respon siswa yang berpendapat setuju rata-rata 56%, yang berpendapat ragu-ragu 41% dan yang berpendapat tidak setuju 3%, hasil tersebut menunjukkan hasil yang baik berdasarkan kriteria lembar observasi dan angket respon siswa. (2) Kemampuan mendeskripsikan kenampakan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB setelah pembelajaran dengan menggunakan *scientific inquiry* mencapai KKM dengan taraf signifikan 5%, terbukti one sample t test didapat t_{hitung} (7,099) dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. (3) terdapat pengaruh yang signifikan berdasarkan hasil uji linier sederhana pembelajaran dengan model *scientific inquiry* terhadap kemampuan dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB, terbukti hasil uji F pada regresi linier sederhana didapat F_{hitung} (25,382) dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$

Kata Kunci : Scientific Inquiry, Kemampuan Memecahkan Masalah, Operasi Hitung KPK Dan FPB

I. LATAR BELAKANG

Pembelajaran matematika yang terjadi di sekolah dasar (SD) mayoritas berpusat pada guru atau disebut *teacher centered*. Pembelajaran ini menekankan terhadap pentingnya aktivitas dalam mengajar atau membelajarkan siswa. Guru sebagai pusat pembelajaran menjadikan siswa pasif dan tidak biasa membangun pengetahuannya sendiri.

Tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Dalam memecahkan masalah meliputi memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, penyelesaian pemecahan masalah dan melakukan pemeriksaan pemecahan masalah. Pemecahan masalah tidak hanya sekedar dipelajari di sekolah tetapi juga diterapkan dalam kehidupan nyata, maka dari itu dengan peserta didik mempelajari pemecahan masalah di sekolah maka peserta didik akan dapat dengan mudah

mengatasi masalah yang ada di kehidupan nyata.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Amber Yayin Wang (2011: 2) menyatakan bahwa *Abbreviated Torrance Test for Adult (ATTA) indicates sub-scores of four creative abilities, fluency, originality, elaboration, and flexibility: these four abilities are also tested and analysed.*

Kreativitas siswa akan berkembang jika siswa diberikan permasalahan matematika secara rutin, sebab dengan kreativitas siswa akan melahirkan alternatif jawaban atau penyelesaian pemecahan masalah yang disajikan. Semakin siswa diberi permasalahan maka semakin kreatif siswa tersebut menyelesaikan pemecahan masalah dan dengan begitu siswa dapat menyelesaikan.

Kemampuan pemecahan masalah yang ada di sekolah dasar selama ini peserta didik kesulitan dalam memecahkan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang seharusnya dilakukan untuk memecahkan masalah tersebut. Mengingat semua itu maka peran guru sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran khususnya

dalam pembelajaran matematika. Guru sebagai pendidik seharusnya berusaha agar kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dimiliki oleh siswa. Namun pada kenyataannya di lapangan terdapat masalah dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil pengamatan pada waktu magang guru menjadi pusat peran dalam pencapaian pembelajaran peserta didik seakan –akan menjadi satu-satunya sumber ilmu. Model ini berarti bagi pembelajaran, model yang memberikan informasi satu arah yang ingin dicapai adalah bagaimana guru bisa mengajar dengan baik sehingga yang ada hanyalah transfer ilmu atau pengetahuan.

Pembelajaran matematika menggunakan kehidupan nyata sebagai pembelajaran, oleh karena itu mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari kedalam suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari menjadi kesulitan tersendiri bagi siswa. Banyak siswa yang kurang mengerti bagaimana cara menerapkan konsep matematika tersebut kedalam kehidupan nyata. Dengan demikian agar siswa dapat memecahkan masalah tersebut

menggunakan model kurikulum 2013 yaitu dengan menggunakan gabungan pendekatan scientific dengan model inkuiri.

Pendekatan scientific atau lebih umum dikatakan pendekatan ilmiah yang merupakan implementasi kurikulum 2013. Pendekatan scientific lebih efektif digunakan dibandingkan dengan pendekatan tradisional. Menurut Majid, pendekatan scientific bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran. Dengan demikian proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah. Sedangkan model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Menurut Shoimin (Kunandar, 2010: 371) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri adalah kegiatan pembelajaran dimana siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa menemukan

prinsip-prinsip untuk diri merreka sendiri. Disini peneliti menggabungkan dua model tersebut agar siswa mampu memecahkan masalah dengan melakukan percobaan dan siswa juga aktif dalam pembelajaran tersebut.

Di tahapan pendekatan Scientific dan model pembelajaran Inquiry ini terdapat kesamaan sesuai dengan tahapan pemecahan masalah. Atas dasar permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Scientific Inquiry Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Materi Operasi Hitung KPK dan FPB Pada Siswa Kelas V SDN Satu Atap 2 Suruh Kabupaten Trenggalek Tahun Ajaran 2018/2019”**.

II. METODE PENELITIAN

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini, maka jenis penelitian ini adalah cause and effect atau sebab akibat.

Menurut Sugiyono (2007: 12) penelitian cause and effect adalah hubungan sebab akibat, bila X maka Y. Menurut pendapat diatas peneliti menggunakan jenis penelitian ini untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara X dan Y.

Dalam penelitian ini meliputi variabel bebas (variabel independen) model pembelajaran scientific inquiry (X) dan variabel terikat (variabel dependen) kemampuan memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB (Y).

Adapun rancangan penelitian dapat dinyatakan sebagai berikutL

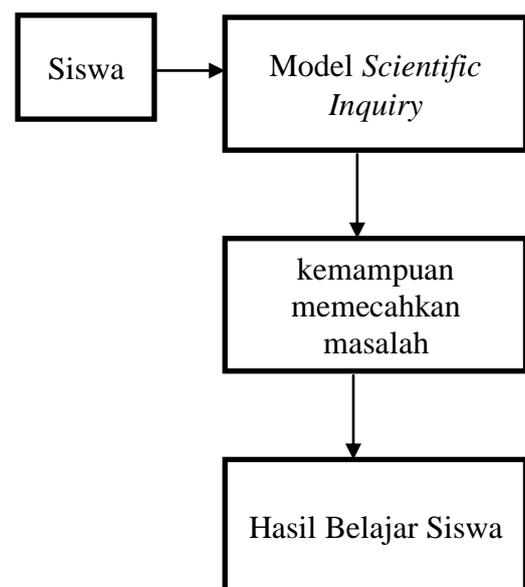


Keterangan :

X = Model *Scientific Inquiry*

Y = Kemampuan memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB

Dari penjelasan diatas dapat digambarkan alur penelitian seperti pada bagan skema alur penelitian sebagai berikut.



Jadi penelitian ini dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk menguji

pengaruh kemampuan Model *Scientific Inquiry* (X) terhadap kemampuan memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB (Y).

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di SDN Satu Atap 2 Suruh yang beralamat di RT. 15 RW. 04 Dusun Salam Desa Nglebo Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek dengan sasaran penelitian adalah siswa kelas V.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN Satu Atap 2 Suruh Kelas V Tahun Ajaran 2018/2019 yang berjumlah 149 siswa.

Pada penelitian ini meneliti menentukan sampel dengan menggunakan sampel dengan teknik sampling yaitu teknik *purposive sampling*. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel dengan memilih kelas sesuai dengan materi memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung KPK dan FPB yaitu kelas V di SDN Satu Atap 2 Suruh sebanyak 20 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yang pertama tes tulis bentuknya soal cerita, banyak soal tes ada 5 soal KPK dan 5 soal FPB. Berikutnya

Angket respon siswa sebanyak 19 pertanyaannnn dengan skor tertinggi 3. Terakhir lembar observasi guru mengelola pembelajaran yang terdapat 25 indikator dengan skor tertinggi 3 dan terendah 1.

Analisis peneliti untuk mengetahui penerapan model *scientific inquiry* pada materi operasi hitung KPK dan FPB, dengan data angket respon siswa dan lembar observasi guru dianalisis dengan menggunakan uji deskripsi.

Sedangkan untuk mengelola kemampuan memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB setelah pembelajaran dengan menggunakan model *scientific inquiry* di uji dengan menggunakan one sample test dengan bantuan program SPSS for windows versi 24.

Analisis data pengaruh yang signifikan pembelajaran dengan model *scientific inquiry* terhadap kemampuan memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB peneliti menganalisis menggunakan analisis regresi linier sederhana dengan bantuan program SPSS for windows versi 24.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Dari hasil penelitian siswa kelas V SDN Satu Atap 2 Suruh Kabupaten Trenggalek Tahun

Ajaran 2018/2019 yang berjumlah 20 siswa.

Hasil observasi guru diperoleh hasil yaitu dari 25 item aspek yang diamati rata-rata kemampuan mengelola pembelajarann dengan model *scientific inquiry* pada pertemuan I sebesar 78 dan pada pertemuan II sebesar 84. Sedangkan dari hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran dengan model *scientific inquiry* yang berpendapat setuju rata-rata 56%, yang berpendapat ragu-ragu rata-rata 41% dan yang berpendapat tidak setuju rata-rata 3%, dengan 20% memberikan respon terendah dengan nilai 81 dan 20% memberikan respon tertinggi 88.

Nilai rata-rata dari test setelah pembelajaran dengan menggunakan model *scientific inquiry* siswa adalah sebesar 86,45. dari hasil siswa menunjukkan bahwa 5% memiliki kemampuan memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB cukup baik, 25% memiliki kemampuan memecahkan masalah baik, dan 70% siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah sangat baik.

Setelah hasil tes diketahui selanjutnya data dianalisis

menggunakan one sample test dengan SPSS versi 24. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan kemampuan memecahkan masalah tersebut dilakukan dengan pengujian one sample test dan analisis regresi linier sederhana terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji kelayakan model regresi.

Berdasarkan hasil pengujian normalitas yang telah dilakukan bahwa *Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05* maka dapat diartikan bahwa berdistribusi normal.

Berdasarkan gambar yang ditunjukkan oleh grafik *scatterplot* terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak serta tersebar baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y dan tidak membentuk pola tertentu, dengan demikian model regresi memenuhi syarat untuk memprediksi kemampuan memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil uji t dengan menggunakan *one sample test-t* didapat t_{hitung} (7,099) dengan nilai $0,000 < 0,005$. Dengan demikian kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB setelah pembelajaran dengan

menggunakan model *scientific inquiry*, maka siswa tersebut dianggap tuntas atau menguasai kompetensi yang dipelajari.

Berdasarkan uji regresi maka didapat persamaan regresi linier sederhana sebagai berikut:

$Y = 101,354 + 2,225X_1$. Konstanta sebesar 101,354 artinya semua variabel bebas yaitu respon siswa terhadap penggunaan model *scientific inquiry* mempunyai hubungan yang positif terhadap variabel terikatnya yaitu kemampuan memecahkan masalah. Koefisien regresi untuk variabel respon siswa terhadap penggunaan model *scientific inquiry* (X_1) sebesar 2,225 artinya bahwa setiap peningkatan respon siswa terhadap penggunaan model *scientific inquiry* secara positif naik 1 (satuan) akan mengakibatkan peningkatan kemampuan memecahkan masalah sebesar 2,225 bila variabel lainnya konstan.

Berdasarkan hasil uji F dengan menggunakan regresi linier didapat F_{hitung} (25,382) dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,005$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran dengan model

scientific inquiry terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB.

IV. Simpulan

1. Penerapan model *scientific inquiry* yang dilakukan pada materi operasi hitung KPK dan FPB menunjukkan hasil yang baik sesuai dengan langkah-langkah dari model sudah diterapkan pada siswa kelas V SDN Satu Atap 2 Suruh Tahun Ajaran 2018/2019. Hal ini terbukti dari kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan model *Scientific Inquiry* rata-rata sebesar 81 dan angket respon siswa yang berpendapat setuju rata-rata 56%, yang berpendapat ragu-ragu rata-rata 41% dan yang berpendapat etuju rata-rata 3%
2. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB setelah pembelajaran dengan menggunakan model *scientific inquiry* pada siswa kelas V SDN Satu Atap 2 Suruh Tahun Ajaran 2018/2019 telah tuntas.

3. Terdapat pengaruh yang signifikan berdasarkan hasil uji regresi linier sederhana pembelajaran dengan model scientific inquiry terhadap kemampuan memecahkan masalah pada materi operasi hitung KPK dan FPB pada siswa kelas V SDN Satu Atap 2 Suruh Tahun Ajaran 2018/2019.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZ Media.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wang, Amber Yayin. 2011. "Contexts of Creative Thinking: A Comparison on Creative Performance of Student Teachers in Taiwan and the United States". *Journal of International and Cross-Cultural Studies*, Volume 2, Issue 1, 2011 : 1-14.