METODE DEMONSTRASI BERBASIS IT UNTUK MENGEMBANGKAN *REASONING HABIT* PADA PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 2 GROGOL

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri

Disusun Oleh:

TITO DANANG PRASTYO
NPM: 11.1.01.05.0208

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2016

Skripsi Oleh :

TITO DANANG PRASTYO

NPM : 11.1.01.05.0208

Judul:

METODE DEMONSTRASI BERBASIS IT UNTUK MENGEMBANGKAN *REASONING HABIT* PADA PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 2 GROGOL

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Nuasantara PGRI Kediri

Tanggal : Desember 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Feny Rita Fiantika, M.Pd.	**Lina Rihatul Hima, S.Si, M.Pd.**
NIDN.0710057801	NIDN.07030128505

ii

Skripsi oleh:

TITO DANANG PRASTYO
NPM: 11.1.01.05.0208

Judul:

METODE DEMONSTRASI BERBASIS IT UNTUK MENGEMBANGKAN *REASONING HABIT PADA* PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 2 GROGOL

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada Tanggal: 9 Januari 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Feny Rita Fiantika, M.Pd.
2. Penguji I : Khomsatun Ni'mah, M.Pd.
3. Penguji II : Drs. Darsono, M.Kom.

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.
NIDN. 0716046202

iii

METODE DEMONSTRASI BERBASIS IT UNTUK MENGEMBANGKAN *REASONING HABIT* PADA PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 2 GROGOL

Tito Danang Prastyo

11.1.01.05.0208

FKIP – Pendidikan Matematika

danangtito@gmail.com

Feny Rita Fiantika, M.Pd dan Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa pembelajaran matematika di SMP Negeri 2 Grogol masih mengalami masalah. Nilai pelajaran matematika peserta didik masih dianggap kurang, hal itu disebabkan karena peserta didik menganggap matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sulit. Nilai-nilai suatu mata pelajaran yang masih dianggap rendah dipandang sebagai kurangnya tingkat penguasaan peserta didik terhadap mata pelajaran dan kurangnya kemampuan guru yang mengajarkan mata pelajaran tersebut.

Pertanyaan penelitian ini adalah (1) Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan metode demonstrasi berbasis IT pada peserta didik? (2) Bagaimanakah *reasoning habit* peserta didik pada pembelajaran dengan metode demonstrasi? (3) Bagaimana aktivitas peserta didik dalam menggunakan metode pembelajaran demonstrasi berbasis IT?

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan objek penelitian peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Grogol. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan instrumen berupa RPP, lembar observasi guru, lembar observasi siswa, soal tes evaluasi, dan wawancara.

Kata Kunci : Demonstrasi, *Reasoning Habit*, *IT*

1. Latar Belakang

UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik 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. Menurut Kamus Praktis Bahasa Indonesia (Taufik: 2010), pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok dalam usaha mendewasakan manusia. Hal diatas sependapat dengan Devery yang menjelaskan bahwa pendidikan adalah proses pembentukan kecakapan-kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional kearah alam dan sesama manusia.

Bagi Jean Piaget (1896), bahwa pendidikan berarti menghasilkan, mencipta, sekalipun tidak banyak, sekalipun suatu penciptaan dibatasi oleh pembandingan dengan penciptaan yang lain. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah lemahnya pembelajaran yang cenderung kurang efektif dan praktis, sehingga dapat dikatakan pendidikan saat ini kurang didorong untuk berkembang. Hal ini juga sependapat dengan Sanjaya (2011: 3) yang menyatakan bahwa masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar dan menengah terutama bertujuan untuk mengembangkan proses ilmiah, mendorong pemahaman konsep dan bernalar terhadap ilmu pengetahuan (Murphy, 2006). Implikasi pemanfaatan IT dalam pembelajaran yang inovatif adalah diperolehnya pembelajaran yang aktif. Pembelajaran yang diperkaya dengan IT memudahkan siswa dalam melakukan analisis informasi baru,

sehingga menjadi pembelajaran yang sangat aktif dan sangat menarik

NCTM *(2009:9)* menyebutkan pembelajaran matematika sekolah berdasarkan penalaran dan pengambilan ide akan mempersiapkan siswa untuk bernegara, bekerja, dan untuk pembelajaran lebih lanjut. PISA (*Programfor International Students Assessment)* mendefinisikan kompetensi sebagai sebuah proses bahwa siswa menggunakan kompetensi saat mereka mencoba menyelesaikan masalah matematis. Tiga gugus kompetensi didefinisikan: gugus reproduksi, gugus koneksi, dan gugus refleksi. Dalam ketiga gugus ini aspek-aspek berikut teramati: (1)Berpikir dan penalaran; (2)Argumentasi; (3)Komunikasi; (4)Pemodelan; (5)Pengajuan dan Pemecahan Masalah; (6)Representasi; (7)Penggunaan bahasa dan operasi (teknis maupun formal); dan (8) Penggunaan alat dan media. Salah satu aspek yang paling mendasari adalah berpikir dan bernalar (Kusumah, 2011 : U-7).

Sehingga terkait pengertian di atas, dalam kenyataan yang kita temukan dilapangan, maka harus ada upaya memperbaiki proses pembelajaran yang terjadi saat ini. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh tenaga pendidikan adalah melakukan inovasi pembelajaran. Salah satu inovasi tersebut adalah dengan menggunakan metode-metode pembelajaran yang efisien efektif, sehingga terpenuhinya tuntutan, yaitu siswa aktif dan senang belajar matematika, tercapainya tujuan pembelajaran, dan materi yang direncanakan dan terselesaikan. Dari berbagai metode tersebut salah satunya adalah metode demonstrasi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *reasoning habit* (kebiasaan menalar) peserta didik pada pembelajaran dengan metode pembelajaran Demonstrasi berbasis IT. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu untuk memberikan gambaran *reasoning habit* peserta didik pada penerapan metode demonstrasi.

Maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Grorol kelas 7B. Pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama 2 kali pertemuan yang dimulai bulan September.

Instrumen pada penelitian ini berupa lembar observasi siswa dan guru, soal evaluasi tes, wawancara dan dokumentasi. Salah satu instrument yang paling penting pada penelitian ini adalah rubik. Rubik ini digunakan untuk mengetahui komunikasi matematik siswa.

Sumber data pada penelitian ini diperoleh dari observasi, soal tes evaluasi, wawancara dan dokumentasi saat proses pembelajaran berlangsung. Dari sumber data yang diperoleh akan digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Setelah data terkumpul selanjutnya akan diolah. Sebelum mengolah data perlu diperhatikan bahwa syarat pokok suatu instrumen bisa digunakan harus memenuhi kriteria intrumen yang baik diantaranya yaitu harus memenuhi validitas, reabilitas, objektivitas dan praktibilitas. Untuk menghitung validitas suatu instrumen digunakan rumus

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

dimana :

r_{xy} = nilai korelasi hitung yang dicari

N= banyak sampel atau jumlah siswa

$\sum xy$ = jumlah dari hasil perkalian antara skor item dan skor total

$\sum x^2$ = jumlah hasil skor item yang telah dikuadratkan

$\sum y^2$ = jumlah hasil skor total yang telah dikuadratkan

$\sum x$ = jumlah hasil skor butir soal

$\sum y$ = jumlah hasil skor

Setelah harga r_{xy} didapat kemudian dikonsultasikan dengan nilai tabel product moment. Butir soal tersebut dikatakan valid apabila r_{xy}> tabel r ,tetapi jika r_{xy}< tabel r maka butir soal tersebut dikatakan tidak valid.

Instrumen penelitian selain diuji validitas juga perlu diuji reliabilitasnya. Reliabilitas instrumen merupakan syarat untuk pengujian

validitas instrumen. Instrumen dikatakan reliabel jika instrumen tersebut dapat dipercaya dan diandalkan sebagai alat pengumpul data.

Sebuah tes dikatakan memiliki objektivitas apabila dalam melaksanakan tes itu tidak ada faktor subjektif yang mempengaruhi. Sebuah tes dikatakan memiliki praktikabilitas yang tinggi apabila tes tersebut bersifat praktis dan mudah.

Proses penelitian ini dimulai dengan seluruh data yang tersedia dari tes kemampuan *reasoning habit*, observasi, dokumentasi dan wawancara. Data-data yang telah terkumpul pada penelitian ini akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan model analisis data menurut Miles dan Huberman sebagaimana dikutip oleh (Sugiyono, 2012:246) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitataif dilakukan secara interaktif, berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktifitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, data *display*, *conclision drawing/verification*

3. HASIL PENELITIAN DAN KESIMPULAN

a. Hasil

Hasil observasi aktivitas guru pada pertemuan I dan II diperoleh:

Tabel 1.1. Hasil Rangkuman ObservasiAktivitas Guru

	% Kegiatan Guru			
	Pendahuluan	K.Inti	Penutup	Klasikal
P I	81.25%	71.42%	83.33%	76.78%
P II	93.75 %	82.14%	83.33%	87.5%
Rata -rata	87.5%	76.78%	83.33%	82.14 %
Ket.	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik

Tabel 1.2 Hasil Rangkuman Observasi Aktivitas Siswa

	Skor	**Prosentase (%)**	**Keterangan**
P I	35.66	63.66%	Baik
P II	42.16	75.2%	Baik
Rata-rata	38.91	69.46%	Baik

Tabel 1.3 Hasil Rangkuman *Reasoning Habit* Siswa

	Skor	**Persentase**	**Keterangan**
P I	8.1	51%	Cukup
P II	12,3	80.25%	Baik
Rata-	10.2	65.625%	Cukup

rata			

b. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab IV maka hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

A. Secara klasikal aktivitas siswa selama proses pembelajaran mencapai 69.46% atau dalam kategori cukup baik.
B. Secara klasikal aktivitas guru selama proses pembelajaran mencapai 82.14 % atau dalam kategori baik. Dengan demikian indikator aktivitas guru sesuai sintak pembelajaran memenuhi kriteria baik.
C. *Reasoning Habit* siswa secara umum dari keenam subjek diatas termasuk dalam kriteria baik. Dalam menyelesaikan lembar tes dan dari hasil wawancara dapat dilihat bahwa keenam siswa mampu menunjukkan apa yang diketahui dari soal dan apa yang ditanya. Subjek dapat menunjukkan kuantitas yang ingin dibandingkan atau 80% memenuhi indikator pertama *reasoning habit*.

4. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2012. *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara

Basrowi & Suwandi. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta.

Ghufron, M. & Risnawita. 2010. *Gaya Belajar*. Jogjakarta: Pustaka Belajar.

Huda, M. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Hudojo, H. 2004. *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.

http://id.wikipedia.org/wiki/Teori_Belajar_Behavioristik

Ismail, dkk. 2005. *Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.

Joyce, B & Well, M. 2009. *Models of Teaching*. United States: PearsonEducation.

Moleong, L. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

NTCM. 2009. *Reasoning Habit and Sense Making.* United States: Library of Congress Cataloging-In-Publication Data.

Poerwadarminta,W.J.S.1984. *Kamus Umum Bahasa Indonesia.*Jakarta: PN Balai Pustaka.

Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran.* Jakarta: Rajawali Pers.

Sagala, S. 2013. *Konsep dan Makna Pembelajaran.* Bandung: Alfabet.

Sugiyono. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif.* Bandung: Alfabeta.

Sumiati & Asra. 2012. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV. Wahana Prima

Thobroni, M & Mustofa, M. 2011. *Belajar dan Pembelajaran.* Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Turmudi. 2009. *Taktik dan Strategi Pembelajaran Matematika.* Jakarta Pusat: Leuser Cita Pustaka.