

## PELATIHAN PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI GURU SMA ADIGUNA BANDAR LAMPUNG

Buang Saryantono<sup>1</sup>, Aty Nurdiana<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>STKIP PGRI Bandar Lampung

<sup>1</sup>buangsaryantono@gmail.co.id, <sup>2</sup>aty\_nurdiana@stkipgribl.ac.id

**Abstrak:** Pelatihan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika bagi guru SMA Adiguna Bandar Lampung bertujuan untuk memberikan Pelatihan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Matematika khususnya dalam keterampilan praktik pemecahan masalah. Kegiatan ini dilakukan dengan adanya permasalahan pada siswa-siswi SMA Adiguna Bandar Lampung yang masih mengalami kesulitan dalam belajar dan terbatasnya model pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran matematika. Solusi yang ditawarkan yaitu mengenalkan model pembelajaran kreatif kepada guru dan memberikan latihan dalam menggunakan model tersebut di dalam proses pembelajaran. Pada kegiatan ini dipaparkan pengertian, penerapan dan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan saintifik serta prinsip-prinsip kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Hasil pelatihan yang telah dilakukan terlihat saat diadakan monitoring dan evaluasi oleh dosen STKIP PGRI Bandar Lampung bahwa guru-guru SMA Adiguna Bandar Lampung mampu menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika.

**Kata kunci:** Pembelajaran Matematika, Pendekatan Saintifik

*Abstract: The scientific approach training in mathematics learning for teachers in Bandar Lampung Adiguna High School aims to provide a Scientific Approach Training in Mathematics Learning especially in problem-solving practice skills. This activity was carried out in the presence of problems in the students of Bandar Lampung Adiguna High School who were still experiencing difficulties in learning and the limited learning model used in the mathematics learning process. The solution offered is to introduce creative learning models to teachers and provide training in using these models in the learning process. In this activity explained the understanding, application and steps of learning with the scientific approach and the principles of learning activities with the scientific approach. The results of the training conducted were seen when monitoring and evaluation were held by STKIP PGRI Bandar Lampung lecturers that the teachers of Bandar Lampung Adiguna High School were able to apply the scientific approach to mathematics learning.*

**Keywords:** Mathematics Learning, Scientific Approach

### PENDAHULUAN

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep,

hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis,

mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberi tahu.

Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan. Dalam melaksanakan proses-proses tersebut, bantuan guru diperlukan. Akan tetapi bantuan guru tersebut harus semakin berkurang dengan semakin bertambah dewasanya siswa atau semakin tingginya kelas siswa.

Metode saintifik sangat relevan dengan tiga teori belajar yaitu teori Bruner, teori Piaget, dan teori Vygotsky. Teori belajar Bruner disebut juga teori belajar penemuan. Ada empat hal pokok berkaitan dengan teori belajar Bruner (dalam Carin & Sund, 1975). Pertama, individu hanya belajar dan mengembangkan pikirannya apabila ia menggunakan pikirannya. Kedua, dengan melakukan proses-proses kognitif dalam proses penemuan, siswa akan memperoleh sensasi dan kepuasan intelektual yang merupakan suatu penghargaan intrinsik. Ketiga, satu-satunya cara agar seseorang dapat mempelajari teknik-teknik dalam melakukan penemuan adalah ia memiliki kesempatan untuk melakukan penemuan. Keempat, dengan melakukan penemuan maka akan memperkuat retensi ingatan. Empat hal di atas adalah bersesuaian dengan proses kognitif yang diperlukan

dalam pembelajaran menggunakan metode saintifik.

Teori Piaget, menyatakan bahwa belajar berkaitan dengan pembentukan dan perkembangan skema (jamak skemata). Skema adalah suatu struktur mental atau struktur kognitif yang dengannya seseorang secara intelektual beradaptasi dan mengkoordinasi lingkungan sekitarnya (Baldwin, 1967). Skema tidak pernah berhenti berubah, skemata seorang anak akan berkembang menjadi skemata orang dewasa. Proses yang menyebabkan terjadinya perubahan skemata disebut dengan adaptasi. Proses terbentuknya adaptasi ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu asimilasi dan akomodasi. Asimilasi merupakan proses kognitif yang dengannya seseorang mengintegrasikan stimulus yang dapat berupa persepsi, konsep, hukum, prinsip ataupun pengalaman baru ke dalam skema yang sudah ada didalam pikirannya. Akomodasi dapat berupa pembentukan skema baru yang dapat cocok dengan ciri-ciri rangsangan yang ada atau memodifikasi skema yang telah ada sehingga cocok dengan ciri-ciri stimulus yang ada. Dalam pembelajaran diperlukan adanya keseimbangan atau ekuilibrasi antara asimilasi dan akomodasi.

Vygotsky, dalam teorinya menyatakan bahwa pembelajaran terjadi apabila peserta didik bekerja atau belajar menangani tugas-tugas yang belum dipelajari namun tugas-tugas itu masih berada dalam jangkauan kemampuan atau tugas itu berada dalam zone of proximal development daerah terletak antara tingkat perkembangan anak saat ini yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah di bawah bimbingan orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mampu. (Nur dan Wikandari, 2000:4).

Pembelajaran dengan metode saintifik memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Berpusat pada siswa.

2. Melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip.
3. Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.
4. Dapat mengembangkan karakter siswa.

Pendekatan ilmiah (scientific approach) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan membentuk jejaring (5M). Pendekatan ini merujuk kepada teknik-teknik investigasi atas suatu fenomena, cara memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan dengan pengetahuan sebelumnya.

#### **METODE**

Kegiatan pengabdian dengan judul Workshop Pelatihan Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Matematika Bagi Guru-Guru SMA Adiguna Bandar Lampung dilaksanakan pada hari Sabtu, 31 Maret 2018 bertempat di SMA Adiguna Bandar Lampung. Kegiatan ini berlangsung selama  $\pm$  6 jam di mulai pukul 08.00 hingga 15.00 yang diikuti sebanyak 25 peserta.

Kegiatan pengabdian ini memiliki relevansi dengan kebutuhan guru di sekolah. Kemampuan siswa dalam menangkap materi yang bervariasi dapat diakomodir oleh guru. Selain itu juga para guru memiliki pengetahuan yang baru terkait bagaimana mengamati apakah siswa dapat mencerna pelajaran dengan baik atau tidak.

#### **Persiapan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat**

Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebelum melaksanakan pengabdian kepada masyarakat, yaitu:

1. Melakukan studi pustaka tentang materi teknik pembuatan Pendekatan Saintifik.

2. Melakukan persiapan bahan dan alat pendukung pelatihan.
3. Melakukan uji coba desain materi yang akan disampaikan.
4. Menentukan waktu pelaksanaan dan lamanya kegiatan pengabdian bersama- sama tim pelaksana.
5. Mengirim surat kesediaan SMA Adiguna Bandar Lampung terkait dengan kesediaannya untuk mengikuti pelatihan.
6. Menerima tanggapan yang cukup antusias dari bapak kepala SMA Adiguna Bandar Lampung atas kesediaannya dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian pada tanggal 31 Maret 2018.
7. Tanggal 29 Maret 2018 melakukan pengecekan terkait kesiapan tempat dan peralatan yang akan digunakan dalam kegiatan pengabdian agar dapat digunakan dengan baik pada saat pelaksanaan.
8. Menyiapkan perlengkapan yang dibutuhkan.

#### **Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat**

Pada tanggal 31 Maret 2018, kegiatan pelatihan dimulai dari pukul 08.00 hingga 15.00 dengan susunan acara:

1. Peserta menempati ruangan.
2. Pembukaan Workshop oleh Kepala Sekolah SMA Adiguna Bandar Lampung.
3. Penyampaian materi oleh Bapak Drs. Buang Saryantono, M.M.,M.Pd dan Ibu Dra. Aty Nurdiana, M.Pd.. Metode yang digunakan berupa workshop. Kegiatan bersifat tutorial dan praktik bagi para guru.
4. Workshop diikuti oleh 35 guru.
5. Akhir kegiatan ditutup dengan foto bersama pihak penyelenggara.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Hasil yang Dicapai**

Kegiatan workshop Workshop Pelatihan Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Matematika Bagi Guru-

Guru SMA Adiguna Bandar Lampung dilaksanakan pada hari Sabtu, 31 Maret 2018 berjalan dengan lancar. Selama pelaksanaan workshop tidak ada kendala yang dialami oleh pemateri maupun peserta workshop. Dalam pelaksanaan workshop ini berlangsung dalam beberapa sesi yang diisi secara bergantian oleh dosen Pendidikan Matematika STKIP-PGRI Bandar Lampung. Dalam pemaparan workshop tentang pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada guru-guru SMA Adiguna Bandar Lampung diberikan secara jelas kepada para guru dimulai dari pemaparan bagaimana pembuatan pendekatan saintifik yang efektif serta berpusat pada peserta didik. Selain itu, juga diberikan beberapa contoh pendekatan saintifik yang mudah untuk dipelajari.

Selama pelaksanaan workshop, guru-guru SMA Adiguna Bandar Lampung menerima materi yang diberikan dengan baik serta mencoba menyamakan kiat apa yang dapat dilakukan dalam pembuatan pendekatan saintifik yang menyesuaikan keadaan siswa yang mereka alami di kelas. Dengan demikian workshop tentang Pelatihan Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Matematika Bagi Guru-Guru SMA Adiguna Bandar Lampung yang disampaikan dapat secara langsung diterapkan pada materi tertentu sesuai kebutuhan dan tujuan pembelajaran oleh guru-guru SMA Adiguna Bandar Lampung.

### **Analisa Terhadap Hasil Yang Diperoleh**

Berlangsungnya workshop ini juga membentuk susasana tanya jawab antara pemateri dengan peserta yang berlangsung baik. Guru-guru SMA Adiguna Bandar Lampung dengan semangat menanyakan apa yang diperlukan untuk membuat Pendekatan Saintifik dan para pemateri menaggapinya dengan baik. Dengan demikian dapat

dikatakan bahwa workshop ini berjalan dengan lancar. Sebulan kemudian diadakan kunjungan ke SMA Adiguna Bandar Lampung untuk melihat apakah workshop tentang Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Matematika Bagi Guru-Guru SMA Adiguna Bandar Lampung diterapkan dengan baik oleh para guru dalam pembelajaran.

### **Evaluasi Kegiatan**

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan diperoleh gambaran bahwa peserta telah menggunakan Pendekatan Saintifik yang sangat efektif serta berbagai bentuk Pendekatan Saintifik peserta didik lainnya yang semuanya menggali kemampuan siswa dengan baik. Selain itu, keterangan yang diperoleh dari beberapa peserta, pembelajaran menjadi lebih mudah dan suasana kelas menjadi lebih mandiri dengan dukungan Pendekatan Saintifik yang telah dibuat oleh guru-guru SMA Adiguna Bandar Lampung sesuai dengan yang diberikan saat workshop. Tentunya ini mengakibatkan pencapaian tujuan pembelajaran menjadi lebih maksimal.

### **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian Masyarakat ini disambut dengan baik oleh para peserta. sebagai hasil dari kegiatan ini, para peserta memperoleh pemahaman mengenai teknik Pendekatan Saintifik yang dapat mereka aplikasikan dalam proses pembelajaran untuk Siswa SMA Adiguna Bandar Lampung, diantaranya:

1. Pendekatan Saintifik untuk guru SMA Adiguna Bandar Lampung.
2. Pengetahuan dan pemahaman guru tentang cara pembuatan Pendekatan Saintifik peserta didik yang efektif.
3. Pengalaman baru bagi guru tentang pembuatan Pendekatan Saintifik secara mandiri.

Dengan penerapan materi yang diperoleh dari kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran

khususnya dalam mudahnya membaca situasi yang terjadi didalam pembelajaran.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Baldwin, (1967). *Dasar-Dasar Pembelajaran. Jakarta : Rineka Cipta.*

Carin, A.A. & Sund, R.B., (1975). *Teaching Science Thorgh Discovery.* Thir Editional Charles Merril Publishing Company. Colombus, Ohio.

Lazim, M. (2013). *Penerapan Pendekatan Sainifik dalam Pembelajaran.* Tersedia di [http://p4tksbjogja.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=386:penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran.](http://p4tksbjogja.com/index.php?option=com_content&view=article&id=386:penerapan%20pendekatan%20sainifik%20dalam%20pembelajaran) Diakses pada tanggal 4 Desember 2015.

Materi Diklat Guru Implementasi Kurikulum 2013, 2013: 2, diunduh dari [www.puskurbuk.net](http://www.puskurbuk.net).

Nur,M.& Wikandari, P.R 2000. *Pengajaran berpusat kepada siswa dan pendekata konstruktivis dalam pengajaran.* Surabaya: PSMS Program Pascasarjana Unesa.

