

# SUMBER BELAJAR MATEMATIKA DARI LINGKUNGAN ALAM SEKITAR BERBASIS PONDOK PESANTREN

Sri Indriati Hasanah

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Madura  
Alamat: Jalan Raya Panglegur 3,5 KM Pamekasan

Email: *indriati\_math@unira.ac.id*

Saat ini sesuai dengan perkembangan zaman dan tuntutan masyarakat, pondok pesantren yang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berciri khas agama Islam tidak hanya berkonsentrasi pada bidang agama (kitab kuning) namun santri (peserta didik) juga diwajibkan untuk belajar di lembaga formal (madrasah) yang ada di dalam pondok pesantren. Pembelajaran matematika sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran di madrasah masih menghadapi kendala yang sangat serius, mata pelajaran matematika dianggap hal yang tidak esensial di lembaga madrasah. Konteks pembelajaran matematika yang jauh dari realita agama sering membuat santri tidak ada motivasi untuk belajar matematika. Guru madrasah di dalam pondok pesantren diharapkan dapat mengembangkan materi matematika dan meningkatkan kemampuannya menggunakan sumber belajar dari lingkungan alam sekitar pondok pesantren (konteks keislaman) yang secara konkret dapat dipahami siswa.

**Kata Kunci :** *Pondok Pesantren, Sumber Belajar, Matematika*

## PENDAHULUAN

Keabstrakan objek matematika dan pendekatan pembelajaran yang kurang tepat, menjadi faktor penyebab sulitnya matematika bagi para siswa terutama siswa madrasah. Kurikulum yang digunakan di Madrasah sama dengan di sekolah umum yang ditambah kurikulum agama sebagai karakteristik lembaga yang berciri khas agama Islam. Pembelajaran matematika sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran di madrasah masih menghadapi kendala yang sangat serius, anggapan para siswa bahwa matematika identik dengan pelajaran dunia tidak ada hubungannya dengan akhirat mengakibatkan matematika semakin tidak mendapatkan tempat di hati para siswa.

Konteks pembelajaran matematika yang jauh dari realita sering membuat siswa tidak dapat menarik korelasinya dengan kehidupan sehari-hari, terlalu abstrak sehingga membuat siswa sulit membuat visualisasinya. Integrasi matematika dengan ilmu lain yang lebih realistik menurut pandangan siswa sangatlah di perlukan untuk membangun

“image” bahwa matematika itu dibutuhkan, matematika itu mengasyikkan, terkait dengan agama, sosial dan budaya.

Pembelajaran yang selama ini mendominasi kelas-kelas matematika di Indonesia umumnya berbasis pada behaviorisme dengan penekanan pada transfer pengetahuan dan latihan (Ratumanan, 2003: 2). Guru mendominasi kelas dan berfungsi sebagai sumber belajar utama. Guru menyajikan pengetahuan matematika kepada siswa, siswa memperhatikan penjelasan dan contoh yang diberikan oleh guru, kemudian siswa menyelesaikan soal-soal sejenis yang diberikan guru. Pembelajaran semacam ini kurang memperhatikan aktivitas siswa, interaksi siswa, dan pengkonstruksian pengetahuan oleh siswa, sehingga timbul kesan siswa terhadap matematika antara lain : matematika dianggap sulit, abstrak dan tak bermakna, pembelajaran matematika membuat stres, tidak terkait dengan kehidupan sehari-hari , jauh dari realita lingkungan sekitar dan bahan yang dipelajari terlalu banyak dsb.

Pendekatan dan strategi pembelajaran matematika hendaklah diawali dari konkret ke abstrak, dari sederhana ke kompleks dan dari mudah ke sulit, dengan menggunakan berbagai sumber belajar. Hendaknya para siswa aktif dengan berbagai cara untuk mengontruksi atau membangun sendiri pengetahuannya. Suatu rumus, konsep atau prinsip dalam matematika, seyogyanya ditemukan sendiri oleh siswa di bawah bimbingan guru (guided re-invention), sehingga membuat mereka terbiasa melakukan penyelidikan dan menemukan sesuatu (Depdiknas, 2003: 4).

Sumber-sumber belajar tidak hanya berbentuk buku semata dan guru sebagai sumber belajar utama. Sumber belajar bisa berupa alam yang ada di seputar lingkungan sekolah atau madrasah, lingkungan santri (sebutan peserta didik di pondok pesantren) sangat tepat digunakan sebagai sumber belajar misalnya halaman madrasah, masjid, tanaman, koperasi pondok pesantren, kebun pondok pesantren dsb.

Tulisan ini akan mengemukakan bagaimana guru dalam menyampaikan materi atau menanamkan konsep matematika menggunakan lingkungan pondok pesantren yang berciri khas agama Islam sebagai sumber belajar utama bagi peserta didik (santri)

### **Lingkungan Alam Sebagai Sumber Belajar**

Konsep belajar memanfaatkan alam sekitar sekolah adalah mengamati fenomena yang terjadi secara nyata di lingkungan dan memanfaatkan apa yang tersedia di alam sebagai media belajar. Belajar melalui pengalaman dan fenomena alam akan membuat kemampuan berpikir anak semakin terangsang. Pengalaman-pengalaman yang ada di lingkungan alam sekitar tidak akan bermakna bagi peserta didik dan tidak dapat di peroleh peserta didik jika guru hanya bercerita di kelas sementara wujud atau fenomenanya tidak nampak oleh peserta didik. Lingkungan alam sekitar sekolah juga sangat penting bagi perkembangan kepribadian peserta didik yaitu kemandirian, penyayang, rasa memiliki dsb.

Pendidikan mengenal dan mencintai lingkungan alam sekitar dan lingkungan hidup

dan lainnya dimulai dari hati guru dan diberikan ke hati anak didik. Situasi belajar harus menyentuh perasaan peserta didik. Perasaan atau emosi pada anak sering berbeda dengan orang dewasa. Jika anak-anak diajak bicara, maka akan tumbuh motivasinya. Perasaan yang tersentuh akan menggerakkan organ-organ lain pada tubuh untuk mengerjakan sesuatu yang menjadi kata hatinya.

Metode pembelajaran pendidikan lingkungan alam sekitar dan lingkungan hidup lainnya yaitu belajar berbasis pengalaman. Belajar berbasis pengalaman akan menggerakkan rasa secara seimbang. Pengalaman yang berkesan mudah diingat termasuk pesan atau info yang disampaikan dalam pesan tersebut. Informasi dari pengalaman akan menyentuh rasa, rasio dan gerak yang berimbang menjadi intuisi. Keseimbangan rasa dan pikiran dapat menggugah hati dan perasaan peserta didik dan pesan yang disampaikan akan lebih lama diingat dan suatu waktu akan muncul kembali.

Pendekatan pembelajaran pendidikan lingkungan yang dipakai yaitu pendekatan pedagogik. Pendekatan ini harus meyakini bahwa peserta didik sebenarnya sudah memiliki pengetahuan dan keterampilan di dalam pikiran mereka walaupun sangat sedikit. Dalam pendidikan lingkungan alam sekitar dan lingkungan hidup lainnya tidak menekankan pemahaman dan pengertian yang kaku, tapi dapat ditinjau dari berbagai arah. Dengan pendekatan ini, peserta didik dapat lebih mudah memahami benar tidaknya tindakan dari pengalaman mereka. (Marisa dkk. 2011.6.12-6.14)

Banyak teknik yang bisa digunakan guru untuk memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik. Diantaranya belajar menghargai alam, belajar sambil bermain, pemanfaatan alat bantu dan pendekatan agama sebagaimana yang telah disediakan di lingkungan madrasah yang ada di lingkungan Pondok Pesantren.

### **Lingkungan Pondok Pesantren sebagai Sumber Belajar Matematika**

Saat ini sesuai dengan perkembangan zaman dan tuntutan masyarakat, pondok pesantren yang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berciri khas agama Islam tidak hanya berkonsentrasi pada bidang agama (kitab kuning) namun santri (peserta didik) juga diwajibkan untuk belajar di lembaga formal (madrasah) yang ada di dalam pondok pesantren. Pondok pesantren juga mewajibkan para santri untuk tinggal didalam pondok sehingga segala aktivitas peserta didik (santri) penuh ada didalam lingkungan pondok pesantren.

Pembelajaran matematika sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran di madrasah masih menghadapi kendala, mata pelajaran matematika dianggap hal yang tidak esensial di lembaga madrasah. Padahal kalau dipandang lebih mendalam, banyak sekali peranan matematika dalam syariat Islam diantaranya sholat, zakat, haji, puasa, warisan dsb. Seandainya hal ini disosialisasikan sejak dini oleh guru sebagai fasilitator niscaya anggapan para peserta didik atau santri bahwa matematika identik dengan pelajaran dunia tidak ada hubungannya dengan akherat tidak akan ada lagi, peserta didik akan tertanam rasa senang, tidak takut, berani menghadapi kesulitan hidup dengan ilmu matematika yang didasari pada nilai-nilai keislaman.

Pembelajaran matematika dengan memanfaatkan lingkungan Pondok pesantren yang merupakan tempat tinggal utama para santri atau peserta didik, mengharuskan guru madrasah dapat mengembangkan materi matematika dengan menggunakan benda-benda konkret maupun tempat-tempat yang ada di sekeliling pondok pesantren terutama yang selalu di jumpai oleh peserta didik atau santri .seperti masjid, bilangan sholat, koperasi masjid, waktu pembagian zakat, tempat praktek haji, Al-quran sehingga santri merasa Islam benar-benar berada dalam segala aspek kehidupan dan segala aspek keilmuan.

Dengan pembelajaran matematika yang memanfaatkan lingkungan pondok pesantren yang akrab dengan peserta didik terutama segala sesuatu yang berhubungan dengan dunia keislaman diharapkan dapat mengakrabkan matematika dengan lingkungan peserta didik atau santri dan pengalaman kehidupan sehari-hari mereka. Melalui pengaitan konsep-konsep/prinsip-prinsip matematika dengan pengalaman siswa sehari-hari, dapat menyebabkan siswa tidak mudah lupa terhadap konsep-konsep/prinsip-prinsip matematika yang ia pelajari. Bahkan ia juga akan lebih mudah mengaplikasikan konsep atau prinsip matematika tersebut, untuk menyelesaikan soal maupun untuk menyelesaikan permasalahan hidup mereka sehari-hari. Sebagaimana Panhuizen (dalam Fauzi, 2002: 2), menyatakan bahwa bila siswa belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari, maka siswa akan cepat lupa dan tidak akan dapat mengaplikasikan matematika.

### **PENUTUP**

Pembelajaran matematika dengan memanfaatkan lingkungan pondok pesantren yang sangat kental dengan dunia keislaman diharapkan dapat mengubah peserta didik atau santri terhadap citra pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang tidak esensial di madrasah, lebih menyenangkan, menarik, menambah motivasi untuk belajar matematika dan prestasi belajar matematika peserta didik atau santri meningkat.

Contoh :

### **Lingkungan Pondok Pesantren sebagai Sumber Belajar Matematika**

#### **MASJID**

Masjid adalah tempat pusat kegiatan yang dilakukan oleh santri mulai sholat, mendengarkan tauziah kyai, mengaji Al-quran dan mengaji Kitab kuning. Di dalam masjid sangat kaya dengan pengetahuan terutama tentang konsep matematika. Guru bisa merancang suatu pembelajaran sesuai dengan materi yang akan disampaikan

misalnya Konsep tentang bangun datar dan bangun ruang. Guru mengajak peserta didik untuk ke masjid tentunya dengan membawa alat tulis kemudian guru menyuruh siswa untuk membuat laporan bangunan apa saja yang peserta didik kenal atau membuat tabel seperti berikut

Nama Benda di Masjid	Nama Bangun Sesuai dengan Konsep dengan Konsep Matematika
Lantai	Segi empat
Jendela	Persegi panjang
Daun Pintu	Persegi panjang
dsb	

Isi tabel dapat bisa dikembangkan sampai dengan berapa rusuk, sisi, simetri putar, simetri lipat, rumus keliling, rumus luas dsb. Masih di seputar kegiatan masjid : Setelah sholat berjamaah atau siswa di suruh praktek sholat berjamaah, dengan sholat berjamaah guru dapat merancang pembelajaran sesuai dengan materi baris, kolom, penjumlahan, pembagian, perkalian dsb.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fauzan, A., 2001. *“Pengembangan Dan Implementasi Prototipe I & II Perangkat Pembelajaran Geometri Untuk Siswa Kelas 4 SD Menggunakan Pendekatan RME.”* Makalah disampaikan pada seminar Nasional di FMIPA UNESA tanggal 24 Pebruari 2001.
- Fauzi, K.M.S. 2002. *“Pembelajaran Matematika Realistik pada Pokok Bahasan Pembagian di SD.”* Tesis magister Pendidikan. Universitas Negeri Surabaya.
- Gravemeijer, K. 1994. *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- Hasanah, Indriati. 2006 *“Pendekatan Realistik Dalam Pembelajaran Matematika di*

*Lingkungan Madrasah“* Makalah disampaikan pada seminar Nasional,

#### KOPERASI PONDOK

Koperasi Pondok adalah salah satu tempat yang selalu di kunjungi oleh santri, karena di sinilah satu-satunya tempat untuk memenuhi keperluan sehari-hari santri. Kita bawa mereka ke koperasi pondok kemudian guru merancang belajar misalnya :

1. Mengecek harga benda
2. Mencari harga termurah dan termahal, membandingkan, menjumlahkan dan perkalian.
3. Mencari sebuah benda sesuai dengan kategori (konsep himpunan, logika)

Dari sinilah interaksi guru dengan peserta didik atau santri akan muncul, berbagai pertanyaan bisa guru sampaikan kepada peserta didik atau santri.

MASIH BANYAK LAGI CONTOH-CONTOH PEMANFAATAN LINGKUNGAN PONDOK PESANTREN SEBAGAI SUMBER BELAJAR.

Jurusan Matematika Fakultas MIPA  
Universitas Negeri Semarang.

- Marisa dkk. 2011 *“Komputer dan Media Pembelajaran”*. Universitas Terbuka
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia, (konstataasi keadaan masa kini menuju harapan masa depan)*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Depdiknas.
- , 2001a. *“Pemanfaatan Realitas dan Lingkungan dalam Pembelajaran Matematika.”* Makalah disampaikan pada seminar Nasional di FMIPA UNESA tanggal 24 Februari 2001.