

## Pelatihan Pengembangan Soal-Soal Matematika yang Terintegrasi dengan Nilai-Nilai Keislaman

Lilis Marina Angraini<sup>1</sup>, Dedek Andrian<sup>2</sup>, Leo Adhar Effendi<sup>3</sup>, Firdaus<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution No.113 Perhentian Marpoyan, 28125

<sup>4</sup>Pendidikan Agama Islam, Fakultas Agama Islam, Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution No.113 Perhentian Marpoyan, 28125

[lilismarina@edu.uir.ac.id](mailto:lilismarina@edu.uir.ac.id)

### ABSTRAK

Pengabdian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya peran guru dalam membekali siswa agar memiliki kemampuan matematis yang baik dan ilmu agama yang baik juga, dimana keduanya menjadi tujuan penting pembelajaran yang harus dicapai. Guru selaku pengarah pembelajaran bisa mengajarkan kedua hal tersebut melalui soal-soal matematis yang terintegrasi dengan keislaman. Melalui soal-soal matematis yang diberikan guru nanti, siswa tidak hanya belajar matematika yang akan mengasah kemampuan berpikirnya semakin baik, akan tetapi siswa juga akan menemukan bahkan memahami kaitan matematika dengan unsur keislaman. Untuk itu pengabdian ini bertujuan agar terlatihnya guru-guru dalam mengembangkan soal matematika yang terintegrasi dengan nilai keislaman.

**Kata Kunci :** *Pengembangan Soal, Integrasi, Nilai Keislaman.*

### ABSTRACT

This dedication is motivated by the important role of the teacher in equipping students to have good mathematical ability and good religious knowledge, both of which are important learning objectives that must be achieved. Teachers as learning directors can teach these two things through mathematical questions that are integrated with Islam. Through mathematical problems given by the teacher later, students will not only learn mathematics which will hone their thinking skill better, but students will also find and even understand the relationship between mathematics and Islamic elements. For this reason, this service aims to train teachers in developing math problems that are integrated with Islamic values.

**Keyword :** *Problem Development, Integration, Islamic Value.*



## PENDAHULUAN

Kemampuan matematis merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki siswa, kemampuan matematis yang baik menjadi indikator baiknya pemahaman siswa dalam menganalisa berbagai permasalahan yang ditemuinya dikemudian hari. Kemampuan matematis adalah kemampuan yang bisa diasah dan dikembangkan melalui proses pembelajaran yang berlangsung. Pembelajaran yang berlangsung dengan mengedepankan terbentuknya kemampuan matematis yang baik ada ditangan guru.

Guru adalah salah satu faktor penting agar terciptanya pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa sampai ke tahap pemahaman yang baik. Pembelajaran yang menyenangkan bisa diciptakan guru melalui banyak hal. Guru mempunyai kontribusi besar dalam menanamkan pembelajaran yang berkualitas, sehingga siswa memiliki kemampuan matematis yang mumpuni serta memiliki keilmuan yang bisa menjadi bekal mereka dimasa yang akan datang.

Selain pentingnya peran guru dalam membekali siswa agar memiliki kemampuan matematis yang baik, guru juga mempunyai peran penting dalam menanamkan unsur keislaman yang baik dan benar bagi siswa. Kehidupan yang akan dijalani siswa kedepannya tidak hanya terpaku pada kemampuan matematis yang baik (ilmu keduniawiaan), namun mereka juga perlu memiliki bekal agama yang baik (ilmu agama), sehingga terbentuknya keseimbangan yang baik antara kedua ilmu tersebut.

Pentingnya kemampuan matematis dan ilmu agama untuk dimiliki siswa menjadi tujuan penting pembelajaran yang harus dicapai. Guru selaku pengarah pembelajaran bisa mengajarkan kedua hal tersebut melalui soal-soal matematis yang terintegrasi dengan keislaman. Melalui soal-soal matematis yang diberikan guru nanti, siswa tidak hanya belajar matematika yang akan mengasah kemampuan berpikirnya semakin baik, akan tetapi siswa juga akan menemukan bahkan memahami kaitan matematika dengan unsur keislaman. Untuk itu pengabdian ini bertujuan agar terlatihnya guru-guru dalam mengembangkan soal matematika yang terintegrasi dengan nilai keislaman.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pengembangan adalah “proses, cara, perbuatan mengembangkan”. “Soal dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah pernyataan; sesuatu hal yang sulit yang harus dipecahkan; masalah”. Di sisi lain matematika adalah “pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi”. Sehingga pengembangan soal matematika dapat didefinisikan sebagai “suatu proses, cara, perbuatan mengembangkan dan memvalidasi soal yang berkaitan dengan bilangan dan kalkulasi”.

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, “integrasi berarti pembauran hingga menjadi satu kesatuan yang utuh dan bulat”. “Pemikiran tentang integrasi atau islamisasi ilmu pengetahuan dewasa ini yang dilakukan oleh kalangan intelektual Muslim, tidak lepas dari kesadaran beragama (Abdurrahman, 2017)”. Hal ini muncul dengan anggapan bahwa “umat Islam akan maju dan dapat menyamai orang-orang barat apabila mampu mentransformasikan dan menyerap ilmu pengetahuan secara aktual dalam rangka memahami wahyu atau mampu memahami wahyu dalam mengembangkan ilmu pengetahuan”. “Ilmu pengetahuan yang sesungguhnya merupakan hasil dari pembacaan manusia terhadap ayat-ayat Allah SWT”. “Tidaklah mengherankan jika ketika aspek spiritualitas hilang dalam perkembangan ilmu atau sains, yang artinya tidak adanya kaitan sama sekali dengan agama, membuat ilmu dan teknologi yang seharusnya memberi manfaat cukup besar bagi kehidupan manusia ternyata menjadi alat yang digunakan untuk kepentingan sesaat yang justru merugikan manusia”. “Oleh karena itu ilmu dan teknologi memiliki peran penting dalam setiap proses pembangunan sebagai usaha untuk mewujudkan kemaslahatan hidup manusia seluruhnya, maka seharusnya ilmu dan teknologi haruslah memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi kehidupan manusia dan bukan sebaliknya”.

Untuk mencapai sasaran tersebut maka perlu dilakukan suatu "upaya mengintegrasikan ilmu-ilmu umum dengan ilmu-ilmu keislaman, sehingga ilmu-ilmu umum tersebut tidak bebas nilai atau

sekuler (Abdurrahman, 2017)". "Integrasi ilmu agama atau keislaman terhadap ilmu-ilmu umum sering digembor-gemborkan sebagai konsep yang tepat dalam satuan pendidikan bahkan jenjang perguruan tinggi agama (Maarif, 2015)". Namun pengintegrasian ini secara konsep maupun operasionalnya belum dibahas dengan jelas. "Maarif (2015) mengatakan bahwa integrasi ilmu umum terhadap ilmu agama bisa dilakukan dengan mengeksplorasi Al-Quran dan Hadits untuk menjadikan landasan keilmuan". Pelaksanaannya adalah "dengan mengkaji nilai-nilai Islam yang berkaitan ilmu-ilmu umum atau persoalan-persoalan yang muncul dari persoalan budaya, sosial, politik, ekonomi dalam rangka menciptakan ilmu yang sejalan dengan ajaran agama dan memberikan alternatif kebenaran yang bukan kebenaran empiris, tetapi bermuara pada Quran dan Hadits, sehingga menjadi tolak ukur menilai kebenaran atau kesalahan".

"Al Quran adalah kitab suci umat Islam yang merupakan sumber dari segala sumber ilmu (Maarif, 2015)". "Keagungannya tidak akan tertandingi dan juga tak lekang oleh zaman. Oleh karena itu, kita sebagai umat muslim patutlah menjadikan Al Quran sebagai rujukan utama untuk pengembangan ilmu sebelum merujuk pada teori ataupun konsep-konsep lainnya. Allah juga menegaskan bahwa dalam pengembangan ilmu perlu menganalisis suatu kejadian dengan menggunakan logika yang kita miliki serta berpikir sistematis". Dalam surat Al A'la: 1-6 Allah berfirman yang artinya : "Sucikanlah nama Tuhanmu Yang MAha Tinggi. Yang menciptakan dan menyempurnakan-(nya). Dan yang menentukan lalu menunjukkan. Dan yang menumbuhkan tumbuh-tumbuhan. Lalu dijadikannya tumbuh-tumbuhan itu kering kehitam-hitaman. Akan Kami bacakan kepadamu maka kamu tidak lupa".

Dari ayat tersebut, "Allah memerintahkan manusia untuk menganalisis kejadian suatu objek dan bagaimana juga terciptanya tumbuh-tumbuhan. Hal ini menunjukkan bahwa Al Quran sangat konsen dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Bagaimana proses sistematis, analisis, dan eksplorasi suatu objek sudah ditunjukkan dalam Al Quran. Sehingga perlu kiranya dunia pendidikan, tidak terkecuali matematika, mengintegrasikan nilai-nilai yang terkandung dalam agama Islam pada setiap pembelajaran". Menurut Gunawan, "memadukan dan menyelaraskan Matematika dengan nilai keislaman akan membentuk bangsa yang tangguh, kompetitif, berakhlak mulia, bermoral, bertoleransi, bergotong-royong, berjiwa patriotis, berkembang dinamis, berorientasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang semuanya dijiwai oleh iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan Pancasila (dalam Kurniati, 2015)". Disadari atau tidak, "sesungguhnya seseorang tidak bisa lepas dengan matematika karena matematika memiliki pengaruh yang besar dalam kehidupan manusia (Kurniati, 2015)".

Adapun tujuan dalam pengabdian ini adalah sebagai berikut: "1) Untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang pembuatan soal matematika yang terintegrasi dengan nilai keislaman; 2) Untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang pengembangan soal matematika yang terintegrasi dengan nilai keislaman; 3) Guru-guru mampu mendesain pembelajaran menjadi lebih menarik melalui pengembangan soal matematika yang terintegrasi dengan nilai keislaman".

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMP Tri Bhakti pada hari Sabtu, 06 November 2021 dengan durasi waktu tiga jam mulai dari pukul 08.00 – 11.00 WIB.

Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi selama satu hari dengan diawali penyampaian materi singkat oleh pemateri dan *sharing* informasi serta diikuti dengan sesi tanya jawab.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMP Tri Bhakti pada hari Sabtu, 06 November 2021 dengan durasi waktu tiga jam mulai dari pukul 08.00 – 11.00 WIB. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi selama tiga jam dengan diawali penyampaian materi oleh narasumber terkait pentingnya integrasi keislaman dalam pembelajaran, serta pembuatan soal-soal khususnya pada mata pelajaran matematika dan kegiatan ini disertai dengan sesi tanya jawab.

### 2. Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi 3 tahap, yaitu:

#### 1. Tahap Persiapan

Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan mempersiapkan seluruh keperluan pengabdian berupa penyebaran informasi dilaksanakannya pengabdian, menghubungi narasumber dan mempersiapkan perlengkapan lainnya yang menunjang kegiatan pengabdian.

#### 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMP Tri Bhakti pada hari Sabtu, 06 November 2021 dengan durasi waktu tiga jam mulai dari pukul 08.00 – 11.00 WIB. Pada awal kegiatan ini dibuka oleh Dr. Lilis Marina Angraini, M.Pd sebagai host yang merupakan salah seorang dosen program studi pendidikan matematika.



Gambar 1. Pembukaan Acara oleh Host

Kegiatan berikutnya adalah pembacaan ayat suci alqur'an oleh mahasiswa yang dilanjutkan dengan kata sambutan oleh dosen program studi pendidikan matematika yaitu Leo Adhar Effendi, M.Pd. Dalam sambutannya dosen program studi matematika menyampaikan beberapa informasi terkait dengan kegiatan pengabdian. Salah satu dari informasi tersebut

adalah terkait pentingnya kegiatan pengabdian yang dilakukan dosen-dosen dan manfaat yang akan diperoleh guru-guru setelah pelaksanaan pengabdian ini.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan inti, yaitu penyampaian materi pengabdian kepada para peserta terkait integrasi keislaman dalam pembelajaran oleh Firdaus, M.Pd.I. Pada kesempatan ini Bapak Firdaus, M.Pd.I. menyampaikan tentang pentingnya integrasi keislaman dalam pembelajaran agar nilai-nilai keislaman tertanam dalam setiap mata pelajaran yang diajarkan. Pada dasarnya setiap mata pelajaran bisa diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman, karena ilmu itu bersumber dari Al-qur'an, pentingnya integrasi keislaman dalam mata pelajaran sebagai bentuk ikhtiar dari guru-guru dalam mendidik siswa, bukan hanya mendidik secara kognitif namun juga mendidik secara afektif. Salah satu bentuk pengintegrasian nilai-nilai keislaman bisa diwujudkan dalam bentuk soal-soal pada mata pelajaran, soal-soal tersebut dikemas dengan unsur-unsur keislaman tanpa mengurangi unsur inti keilmuannya.



Gambar 2. Penyampaian materi oleh Dr. Firdaus, M.Pd.I.

Pada kegiatan selanjutnya, dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh pemateri kedua tentang integrasi keislaman dalam matematika oleh Dr. Dedek Andrian, M.Pd. Pemateri kedua menjelaskan tentang kenapa perlunya integrasi keislaman dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika yaitu: 1) Terkikisnya nilai-nilai moral atau agama dalam dunia pendidikan; 2) Pengaruh negatif dari kecanggihan teknologi; 3) Kurangnya kontrol orang tua terhadap aktivitas anak baik di dalam maupun di luar rumah; 4) Pengaruh lingkungan; 5) Pengaruh teman sepergaulan; 6) Masuknya budaya asing; 7) Faktor-faktor lainnya.

Adapun beberapa contoh soal matematika yang terintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman dijelaskan selama pelatihan, diantaranya adalah: dalam surat Al-Baqaroh ayat 245 dijelaskan bahwa "siapa yang memberi pinjaman kepada Allah, dengan pinjaman yang baik (menafkahkan hartanya di jalan Allah), maka Allah akan melipat gandakan pembayaran

kepadanya dengan lipat ganda yang banyak. Dan Allah menyempitkan dan melapangkan (rezeki) dan kepada-Nya kamu dikembalikan. Jika terlibat ganda yang Allah maksud dalam Al-Quran surat Al-Baqaroh 245 di misalkan dengan  $t$  dalam persamaan  $2t + 10 = 100$ , berapakah nilai lipat ganda yang dimaksudkan Allah pada surat Al-Baqarah tersebut?. Jika Andi pada hari Jumat bersedekah sebanyak Rp 20.000, berapa jumlah pahala yang diperoleh Andi?.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru-guru setelah sesi tanya jawab berlangsung, guru-guru merasa termotivasi dalam mengembangkan soal-soal matematika yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman, guru merasa senang mengikuti pengabdian ini. Salah satu guru menyampaikan harapannya tentang pembelajaran matematika yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman, diharapkan pembelajaran matematika kedepannya akan meningkatkan keimanan siswa maupun gurunya.

Selama pelaksanaan pengabdian, guru menunjukkan antusiasnya dalam melakukan modifikasi soal-soal pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam. Dengan adanya pengabdian ini yang telah diterapkan oleh peneliti mungkin dapat diterapkan oleh guru-guru yang lain. Dari hasil wawancara yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika terintegrasi nilai keislaman sangat seru, menyenangkan, kreatif, dan banyak memotivasi agar ulet dalam menyelesaikan matematika (Khaira, dkk, 2021; Sobarningsih, dkk, 2019; Mutijah, 2018).



Gambar 3. Penyampaian materi oleh Dr. Dedek Andrian, M.Pd.

### 3. Tahap Penutupan

Sebelum kegiatan pengabdian ini ditutup, pembawa acara kegiatan memberikan waktu untuk tanya jawab terkait materi yang telah disampaikan oleh pemateri. Kemudian setelah tanya jawab berlangsung, kegiatan pengabdian ditutup dengan sesi foto bersama dengan para guru di SMP Tri Bhakti Pekanbaru.

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMP Tri Bhakti Pekanbaru selama durasi waktu tiga jam. Kegiatan pengabdian ini mendapat sambutan yang baik dari para guru di sekolah. Motivasi guru-

guru untuk mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika, dalam hal ini berupa soal-soal matematika yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman sangatlah tinggi, hal ini ditandai dengan aktifnya guru-guru dalam bertanya dan saat mengikuti pelatihan pembuatan soal-soal yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman.



### **PETA LOKASI MITRA SASARAN**

Pelaksanaan pengabdian bertempat di SMP Tri Bhakti yang beralamatkan, Jalan Tuanku Tambusai Nomor 12, Labuh Baru Timur, Kecamatan Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau 28123

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdurrahman, D. (2017). *Integrasi keislaman dalam ilmu-ilmu umum*. Diakses pada 27 Mei 2017 dari <http://pendidikanrahman.blogspot.co.id/2015/11/integrasi-keislaman-dalam-ilmu-ilmu-umum.html>.
- Kurniati, A. (2015). Mengenalkan matematika terintegrasi islam kepada anak sejak dini. *Suska Journal of Mathematics Education*, vol. 1, no. 1.
- Khaira, N., dkk. (2021). Pembelajaran matematika terintegrasi nilai keislaman untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 1, no. 2, pp. 89 - 100.
- Maarif, S. (2015). Integrasi matematika dan islam dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, vol. 4, no. 2.
- Mutijah. (2018). Model Integrasi Matematika dengan Nilai-Nilai Islam dan Kearifan Lokal Budaya dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 1, no. 2, pp. 51-75.

- Sobarningsih, N., dkk. (2019). Pengembangan soal matematika bernuansa islami. *Jurnal Analisa*, vol. 5, no. 2, pp. 109-123.
- Trianto. (2017). *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual: konsep, landasan, dan implementasinya pada kurikulum 2013 (kurikulum tematik integratif/ KTI)*. Kencana.
- Wildan. (2017). Model pengembangan perangkat pembelajaran bagi guru. *Jurnal Jurusan Pendidikan IPS Ekonomi*.