

Farihah, Irzum, dkk (2024). Integrasi Ilmu Sains Dan Agama Melalui Inovasi Pembelajaran di Tingkat Madrasah Ibtidaiyah. *Gusjigang Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 02(01), 1–7. <https://doi.org/xxx>

Integrasi Ilmu Sains Dan Agama Melalui Inovasi Pembelajaran di Tingkat Madrasah Ibtidaiyah

Irzum Farihah¹, Siti Wulandari², Asfiatul Maulidiyah³, Muhammad Haqqiq F. N⁴, Zianna Zurley⁵

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kudus ¹²³⁴⁵

irzum@iainkudus.ac.id¹, sitiwulandari727@gmail.com², asfiatulmaulidiyah216@gmail.com³,
nufa75900@gmail.com⁴, zianazurley@gmail.com⁵

Abstract

Learning innovation is one of the most important things in sustaining the process of teaching learning activities. This is evidenced by the increasing study results of MI NU Bustanul Ulum Kedungwungu student in mathematics and biology subjects. It is hoped that this service will be able to change students' views on scientific and religious studies with the intent that students can see the tangible benefits of mathematical and biological learning that not only provide scientific knowledge but also establish character and morals that conform to religious values. This activity uses several applications, some methods of speech, question-and-answer, and group discussion, and assignment.

Keywords: Sains, Religion, Learning

Abstrak

Inovasi pembelajaran merupakan salah satu hal penting dalam menunjang proses kegiatan belajar mengajar. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar siswa MI NU Bustanul Ulum Kedungwungu dalam mata pelajaran Matematika dan Biologi. Kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu mengubah cara pandang siswa terhadap pembelajaran ilmu sains dan agama dengan maksud siswa dapat melihat manfaat nyata dari pembelajaran matematika dan biologi yang tidak hanya memberikan pengetahuan ilmiah, tetapi juga membentuk karakter dan moral yang sesuai dengan nilai-nilai agama. Kegiatan ini menggunakan beberapa penerapan, diantaranya metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi kelompok, serta penugasan.

Kata kunci: Agama, Pembelajaran, Sains

PENDAHULUAN

Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) merupakan realisasi dari prinsip tridharma perguruan tinggi yang dijalankan oleh dosen di tengah masyarakat, seperti yang disebutkan dalam pedoman dari Kementerian Sekretariat Negara RI pada tahun 2012 (Kementerian Sekretariat Negara RI 2012). Bagi mahasiswa, PKM adalah salah satu kursus yang wajib diambil dengan tujuan melatih mereka untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka pelajari dalam konteks pembelajaran sesuai dengan bidang studi mereka masing-masing. Hal ini memungkinkan mahasiswa untuk memperoleh pengalaman nyata yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan diri mereka sebagai calon tenaga pendidik yang memiliki kesadaran akan tanggung jawab mereka sebagai tenaga akademis dalam dunia pendidikan, sesuai dengan kurikulum Merdeka Belajar (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdikbud RI 2020).

Pentingnya pendidikan dalam kehidupan individu terletak pada kemampuannya untuk membuka peluang kehidupan yang lebih baik. Pendidikan membekali seseorang dengan keterampilan untuk beradaptasi dengan baik dalam interaksi sosial dan lingkungan alam. Oleh

karena itu, penting untuk memulai pendidikan sejak usia dini dan terus meneruskannya hingga sepanjang hidup. Meningkatkan mutu pendidikan dapat dimulai dengan memperbaiki kemampuan mengajar dan perilaku profesional guru. Salah satu cara untuk mencapai ini adalah melalui berbagai pelatihan dan penataran guru. Sayangnya, sering kali, manfaat dari pelatihan tersebut tidak terlihat dalam praktik sehari-hari guru. Oleh karena itu, penting untuk fokus pada perbaikan yang mengatasi masalah sebenarnya di lapangan, termasuk di kelas, di sekolah, dan dalam peran guru itu sendiri. Upaya perbaikan harus bersifat berkelanjutan dan harus dimulai dari bawah, bukan hanya atasannya yang menuntut perubahan (Asterius Juano, Zephisius R. E. Ntelok, and Mariana Jediut 2019).

Pendidikan adalah salah satu aspek terpenting dalam membangun suatu masyarakat yang berkembang. Namun, tantangan aksesibilitas dan biaya pendidikan masih menjadi kenyataan di banyak negara, bahkan di era modern ini. Banyak siswa, terutama yang berasal dari keluarga dengan keterbatasan ekonomi, sering menghadapi kesulitan dalam mengakses bimbingan belajar tambahan yang dapat meningkatkan kemampuan akademik mereka. Dalam upaya untuk mengatasi masalah ini, berbagai pihak, termasuk perguruan tinggi, telah mengambil langkah proaktif untuk memberikan bantuan pendidikan yang lebih terjangkau kepada siswa. Bimbingan Belajar Gratis serta penggunaan media pembelajaran yang tepat bagi Siswa menjadi salah satu cara yang efektif dan berdampak positif dalam meningkatkan akses pendidikan berkualitas bagi masyarakat luas.

Penggunaan media pembelajaran harus disesuaikan dengan perkembangan peserta didik, sehingga tiap tingkat pendidikan memilih media yang cocok berdasarkan karakteristik materi dan tingkat perkembangan. Salah pilih media dapat menghambat penyampaian materi. Media pembelajaran yang baik harus mendukung isi pembelajaran, sesuai dengan kondisi pembelajar, dan efektif dalam hal materi, penggunaan, dan waktu (Amarlita and Indayani 2021). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu cabang ilmu yang fokus pada pengkajian fenomena alam dan isi objektifnya. Ilmu IPA berfokus pada metode sistematis untuk memahami dan mengungkapkan pengetahuan tentang alam, bukan sekadar mengingat fakta, konsep, atau prinsip. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di sekolah, baik pada jenjang dasar maupun menengah, tidak hanya berfokus pada penyampaian konsep atau materi IPA, melainkan juga menitikberatkan pada proses penemuan dan pemahaman konsep tersebut (Nurhayati et al. 2019).

Penggunaan media pembelajaran yang disesuaikan dengan perkembangan peserta didik memiliki relevansi dengan berbagai mata pelajaran, termasuk Matematika (MTK), Biologi, dan Agama. Penggunaan media pembelajaran yang disesuaikan dengan perkembangan peserta didik memiliki relevansi dengan berbagai mata pelajaran, termasuk Matematika (MTK), Biologi, dan Agama.

Dalam mata pelajaran Matematika, penggunaan media pembelajaran yang sesuai dapat membantu siswa memahami konsep matematis dengan lebih baik. Media yang efektif dapat membantu visualisasi dan pengenalan konsep-konsep matematika yang seringkali sulit dipahami secara abstrak. Misalnya, penggunaan media visual seperti grafik, diagram, atau model matematis dapat membantu siswa memahami konsep-aljabar atau perhitungan statistik dengan lebih baik.

Dalam mata pelajaran Biologi, media pembelajaran dapat digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep biologis yang mungkin sulit untuk dipahami tanpa visualisasi. Misalnya, penggunaan gambar, video, atau simulasi dapat membantu siswa memahami proses biologis seperti meiosis, mitosis, atau ekosistem dengan lebih baik. Dengan media yang mendukung isi pembelajaran dan kondisi pembelajar, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang dunia biologi.

Dalam konteks pendidikan agama, media pembelajaran juga dapat memainkan peran penting. Penggunaan media yang sesuai dan mendukung isi pembelajaran agama dapat membantu siswa memahami konsep dan ajaran agama dengan lebih baik. Misalnya, penggunaan teks suci yang diperdengarkan atau diperagakan melalui multimedia dapat membantu siswa

dalam memahami teks dan nilai-nilai agama dengan lebih mendalam. Dalam ketiga mata pelajaran ini, pemilihan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik materi, tingkat perkembangan siswa, dan tujuan pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas penyampaian materi dan pemahaman siswa terhadap konten mata pelajaran tersebut.

Sebagian besar masyarakat Desa Kedungwungu bekerja sebagai petani dan peternak dan lain sebagainya. Sebagian besar masyarakatnya hanya melanjutkan sekolah sampai jenjang SMA. Kepedulian mereka terhadap pendidikan sudah cukup baik, tetapi sebagian dari masyarakat ada yang memiliki kepedulian pendidikan yang minim dikarenakan kurangnya pengetahuan orangtua terhadap pentingnya pendidikan dalam kehidupan. Selain kurangnya pengetahuan dari orangtua terhadap pendidikan terdapat faktor lain yang mempengaruhinya yaitu faktor ekonomi, yang menjadi penghalang bagi mereka untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Kegiatan PKM ini dilakukan dengan memperhatikan beberapa pertimbangan. Pertama adalah bahwa PKM merupakan komponen penting dalam pembentukan guru yang memiliki tingkat profesionalisme yang tinggi (Simanjuntak 2020). Kedua Melalui PKM diharapkan dapat membentuk karakter dan sikap yang kompeten dan sesuai dengan dosen dan mahasiswa dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan mereka secara efektif, baik dalam lingkungan pendidikan formal maupun di luarnya (Hidayat and Abdilla 2019). Ketiga PKM akan memberikan pengalaman konkret kepada mahasiswa dalam mengaplikasikan pendidikan dan pengetahuan mereka dalam masyarakat, serta akan menerima umpan balik yang berguna untuk perbaikan pendidikan di masa depan (Komunitas Pemuda Pelajar Merdeka 2022). Keempat PKM diharapkan dapat memberikan nilai-nilai agama Islam dalam dunia pendidikan.

METODE

Tahap Persiapan Pelaksanaan

Pelaksanaan program ini akan dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu: Tahap pertama kami melakukan sosialisasi program yang akan kami laksanakan kepada para siswa-siswi kelas 6 MI NU Bustanul Ulum Kedungwungu Todanan Blora, sehingga terbentuk kerjasama yang solid. Tahap kedua kami memberikan penjelasan secara teori tentang Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang akan kami laksanakan.

Pelaksanaan

Bekerjasama dengan dosen IAIN Kudus atas izin pihak sekolah MI NU Bustanul Ulum, kami melaksanakan kegiatan belajar mengajar di salah satu MI yang ada di Desa Kedungwungu, Kecamatan Todanan, Kabupaten Blora. Diprogram ini kami adakan sebuah media pembelajaran visual berupa gambar dan media pembelajaran presentasi interaktif yang didalamnya memuat *ice breaking*, video, dan juga *games*. Di dalam program belajar mengajar kami adakan sebuah permainan yang dapat membuat para siswa-siswi termotivasi berlajar dan kami juga menyediakan *rewards* untuk mereka yang dapat memenangkan sebuah permainan. Selain bermain *games* kami juga memberikan sebuah *ice breaking* agar siswa tidak merasa bosan dalam proses penyampaian materi. Permainan dan juga *ice breaking* dapat meningkatkan semangat serta kreativitas anak-anak dalam pembelajaran.

Evaluasi

Mengevaluasi apakah cara tersebut dapat meningkatkan pentingnya belajar ilmu sains dengan ilmu agama terhadap minat belajar siswa-siswi MI NU Bustanul Ulum Kedungwungun Todanan, Blora. Kita juga perlu memberikan wawasan yang baik dan berguna bagi mereka bahwa

setiap sesuatu itu pasti ada kaitannya dengan ilmu agama, khususnya ilmu sains sangat erat kaitannya dengan ilmu agama.

Evaluasi kegiatan ini dilaksanakan secara komprehensif dengan memberikan lembar soal kepada siswa kelas 6 MI NU Bustanul Ulum, kegiatan evaluasi bertujuan agar setiap kegiatan dapat berjalan dengan baik atau ada hambatan dan kendala dalam pelaksanaan kegiatan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) inovasi integrasi pembelajaran agama pada pembelajaran matematika dan biologi dilakukan di MI NU Bustanul Ulum Kedungwungu Todanan Blora yang diikuti oleh kelas 6 yang berjumlah 19 peserta didik. Tema yang dipilih mengenai inovasi integrasi pembelajaran agama pada pembelajaran matematika dan biologi adalah pengukuran dan kesehatan serta kaitannya dengan agama. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan selama satu hari, dimana dalam satu hari tersebut pemateri menyampaikan materi dan juga memberikan evaluasi kepada para peserta didik untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik.



Gambar 1. Kegiatan Pembelajaran Matematika

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran diawali dengan pemateri memperkenalkan diri kemudian pemateri memberikan ice breaking sebelum memasuki penjelasan materi, selanjutnya pemateri mencoba menggali pengetahuan dasar tentang pengukuran dan kesehatan. Setelah menggali pengetahuan dasar kemudian pemateri mulai menjelaskan materi tentang pengukuran, kaitannya pengukuran dengan agama, juga materi tentang kesehatan serta kaitannya materi kesehatan dengan agama. Disela-sela proses penyampaian materi, pemateri memberikan ice breaking agar siswa tidak merasa jenuh dan juga dapat konsentrasi kembali. Ice breaking adalah peralihan situasi dari yang membosankan, membuat mengantuk, menjenuhkan, dan tegang menjadi rileks, bersemangat, tidak membuat mengantuk, serta ada perhatian dan ada rasa senang untuk mendengarkan atau melihat orang yang berbicara di depan kelas. Ice breaking dapat dilakukan dengan menyajikan permainan berupa lelucon, variasi tepuk tangan, bernyanyi, bermain dan sebagainya. *Ice braking* ini digunakan untuk mencairkan suasana yang kurang kondusif. Dengan demikian, konsentrasi dan perhatian siswa menjadi terfokus kembali (Marzatifa, Inayatillah, and Agustina 2021). Dalam proses pembelajaran ini pemateri juga memberikan hadiah bagi siswa yang aktif dalam pembelajaran. Pemberian hadiah merupakan salah satu bentuk motivasi belajar yang diberikan oleh guru. Pemberian hadiah dalam aktivitas belajar di kelas bertujuan untuk menciptakan suasana menyenangkan dalam belajar bagi siswa, juga mendorong semangat dan motivasi belajar siswa, agar kegiatan belajar-mengajar yang dilakukan tidak menimbulkan kejenuhan pada diri siswa (Febianti 2018).



Gambar 2. Mengaitkan Ilmu Agama Pada Pembelajaran Matematika

Selama kegiatan berlangsung para siswa tampak antusias dan semangat. Kegiatan pemberian materi berlangsung selama kurang lebih 60 menit dan diakhir sesi pemateri memberikan evaluasi kepada para siswa. Kegiatan ditutup dengan foto bersama siswa dan pemateri. Siswa yang mengikuti pembelajaran ini mendapatkan buah tangan sebagai tanda apresiasi.



Gambar 3. Kegiatan Pembelajaran Sains

Kegiatan pengabdian ini dinilai mampu mengubah cara pandang siswa terhadap pembelajaran ilmu sains dan agama. Siswa diharapkan dapat menyadari bahwa ilmu sains dan agama saling berkaitan, dan keduanya sama pentingnya. Pengabdian ini melibatkan pengintegrasian nilai-nilai agama dalam konteks matematika dan biologi untuk membangun karakter dan moral siswa. Inovasi ini mencakup penyusunan materi yang mengintegrasikan prinsip-prinsip agama dalam pembelajaran kedua mata pelajaran tersebut, dengan menggunakan contoh kasus yang relevan dengan ajaran agama dan pendekatan pembelajaran dengan nilai-nilai moral yang ada pada masyarakat (Kumala et al. 2018). Melalui inovasi, diharapkan siswa dapat melihat manfaat nyata dari pembelajaran matematika dan biologi yang tidak hanya memberikan pengetahuan ilmiah, tetapi juga membentuk karakter dan moral yang sesuai dengan nilai-nilai agama.

Gambar 4. Mengaitkan Ilmu Agama Dengan Sains



Integrasi pembelajaran sains dengan agama memungkinkan siswa untuk memahami bahwa prinsip-prinsip matematika dan fenomena biologi merupakan ciptaan Allah yang terstruktur dan harmonis sesuai hukum alam yang diaturnya. Dalam konteks pembelajaran matematika pada materi pengukuran, hubungan keagamaan dapat tercermin dalam keyakinan akan pentingnya mengukur dengan teliti dan adil sesuai dengan prinsip-prinsip keadilan yang diajarkan oleh agama. Pengukuran yang akurat dan benar adalah nilai yang dijunjung tinggi karena mewakili integritas, kejujuran, dan tanggungjawab, nilai-nilai yang juga dianjurkan dalam banyak ajaran agama. Kemudian Pada konteks pembelajaran Biologi pada materi kesehatan yang berfokus pada pola hidup sehat, hubungan keagamaan ini dapat tercermin pada pengajaran nilai-nilai agama seperti merawat tubuh sebagai anugerah Allah, mengonsumsi makanan sesuai anjuran agama, menjalani hidup yang seimbang dan lain sebagainya.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) inovasi integrasi pembelajaran agama pada pembelajaran matematika dan biologi dilakukan di MI NU Bustanul Ulum Kedungwungu Todanan Blora yang diikuti oleh kelas 6 yang berjumlah 19 peserta didik. Tema yang dipilih mengenai inovasi integrasi pembelajaran agama pada pembelajaran matematika dan biologi adalah pengukuran dan kesehatan serta kaitannya dengan agama. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan selama satu hari, dimana dalam satu hari tersebut pemateri menyampaikan materi dan juga memberikan evaluasi kepada para peserta didik untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran diawali dengan pemateri memperkenalkan diri kemudian pemateri memberikan ice breaking sebelum memasuki penjelasan materi, selanjutnya pemateri mencoba menggali pengetahuan dasar tentang pengukuran dan kesehatan. Setelah menggali pengetahuan dasar kemudian pemateri mulai menjelaskan materi tentang pengukuran, kaitannya pengukuran dengan agama, juga materi tentang kesehatan serta kaitannya materi kesehatan dengan agama. Disela-sela proses penyampaian materi, pemateri memberikan ice breaking agar siswa tidak merasa jenuh dan juga dapat konsentrasi kembali.

Selama kegiatan berlangsung para siswa tampak antusias dan semangat. Kegiatan pemberian materi berlangsung selama kurang lebih 60 menit dan diakhir sesi pemateri memberikan evaluasi kepada para siswa. Kegiatan ditutup dengan foto bersama siswa dan pemateri. Siswa yang mengikuti pembelajaran ini mendapatkan buah tangan sebagai tanda apresiasi. Kegiatan pengabdian ini dinilai mampu mengubah cara pandang siswa terhadap pembelajaran ilmu sains dan agama. Siswa diharapkan dapat menyadari bahwa ilmu sains dan agama saling berkaitan, dan keduanya sama pentingnya. Integrasi pembelajaran sains dengan agama memungkinkan siswa untuk memahami bahwa prinsip-prinsip matematika dan fenomena biologi merupakan ciptaan Allah yang terstruktur dan harmonis sesuai hukum alam yang diaturnya. Dalam konteks pembelajaran matematika pada materi pengukuran, hubungan keagamaan dapat tercermin dalam keyakinan akan pentingnya mengukur dengan teliti dan adil sesuai dengan prinsip-prinsip keadilan yang diajarkan oleh agama. Kesimpulan harus mengindikasikan secara jelas hasil-hasil yang diperoleh, kelebihan dan kekurangannya, serta kemungkinan pengembangan selanjutnya. Kesimpulan sebaiknya dapat berupa paragraf, tidak berbentuk point-point.

DAFTAR PUSTAKA

- Amarlita, Dhamas Mega, and Mawar Indayani. 2021. "Training for Making Herbarium Learning Media in Elementary Science Learning." *MANGENTE: JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT* 1(1):54. doi: 10.33477/mangente.v1i1.2295.

- Asterius Juano, Zephisius R. E. Ntelok, and Mariana Jediut. 2019. "LESSON STUDY SEBAGAI INOVASI UNTUK PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN." *Randang Tana - Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2(2):126–36. doi: 10.36928/jrt.v2i2.389.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdikbud RI. 2020. *Buku Panduan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka*.
- Febianti, Yopi Nisa. 2018. "Peningkatan Motivasi Belajar Dengan Pemberian Reward and Punishment Yang Positif." *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi* 6(2):93. doi: 10.33603/ejpe.v6i2.1445.
- Hidayat, Rahmat, and Abdilla. 2019. *Ilmu Pendidikan: Teori - Konsep Dan Aplikasinya*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI).
- Kementerian Sekretariat Negara RI. 2012. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi*.
- Komunitas Pemuda Pelajar Merdeka. 2022. *Kampus Mengajar Pengabdian Dan Harapan*.
- Kumala, Rheenda, Fajar Maulidi Rahmani, Yessie Ayu Yulianti, and Feri Apriandi. 2018. "MENINGKATKAN KEPEDULIAN PENDIDIKAN MASYARAKAT MELALUI PROGRAM KOMUNITAS SEBERSY (Sekolah Bersama Yuk)." *PKM-P* 2(2). doi: 10.32832/pkm-p.v2i2.212.
- Marzatifa, Leta, Inayatillah Inayatillah, and Maya Agustina. 2021. "Ice Breaking: Implementasi, Manfaat Dan Kendalanya Untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa." *Al-Azkiya: Jurnal Ilmu Pendidikan MI/SD* 6(2).
- Nurhayati, Dwi Fajar Saputri, Fety Novianty, and Wahyudi. 2019. "Inovasi Pembelajaran IPA Di Sekolah Menengah Pertama Melalui Pendekatan Saintifik Bermuatan Karakter." *Jurnal Pengabdian* 2(2):182. doi: 10.26418/jplp2km.v2i2.33120.
- Simanjuntak, Harlen. 2020. *Profesi Kependidikan*. Medan: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas HKBP Nommensen Medan.