

Pengaruh Model Integrasi Matematika dan al Quran terhadap Hasil dan Motivasi Belajar Mahasiswa Prodi PGMI IAIN Madura

Fatimatuz Zahroh¹ dan Siti Faridah²

¹Institut Agama Islam Negeri Madura

²Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

¹faza150588@gmail.com ²sitifaridah1806@gmail.com

Abstract Mathematical learning activities continuously have been much more developed. One of these developments is the practice of learning mathematic which is integrated with Islamic religion. It is inseparable that the purpose of learning mathematic not only focuses on intellectual values, but also to increase spiritual values of students. The aim of this research is to find out the influence of mathematical integration model and Al-Quran on the learning outcomes and motivation of PGMI students at IAIN Madura. This research used a quasi-experimental method and the research sample is the student of PGMI which is divided into two classes: A and B class. A class as Experimental and B class as Control. The result of this study showed that t-count value greater than t-table value. Indicated that there is an influence of mathematical integration model and Al-Quran on the outcomes and motivation of students learning.

Keywords *integration, mathematic, Al-Quran, outcomes and learning motivation*

Abstrak Kegiatan pembelajaran matematika hingga saat ini terus mengalami perkembangan. Salah satu dari perkembangan tersebut adalah praktik pembelajaran matematika yang diintegrasikan dengan agama Islam. Hal ini tidak terlepas dari tujuan agar matematika tidak hanya menumbuhkan nilai-nilai intelektual, tapi juga dapat meningkatkan nilai-nilai spritual pada anak didik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model integrasi matematika dan alquran terhadap hasil belajar dan motivasi belajar mahasiswa prodi PGMI IAIN Madura. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dan sampel penelitian adalah mahasiswa prodi PGMI angkatan 2018 kelas A dan B, kelas A sebagai kelas eksperimen dan kelas B sebagai kelas kontrol. Adapun hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dari t tabel, baik itu untuk hasil belajar dan motivasi belajar, yang berarti ada pengaruh model integrasi matematika dan al quran terhadap hasil dan motivasi belajar mahasiswa.

Kata kunci *integrasi, matematika, al-Quran, hasil dan motivasi belajar*

PENDAHULUAN

Secara bahasa (*lughawi*), kata “matematika” berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathema* atau mungkin juga *mathematikos* yang artinya *hal-hal yang dipelajari* (Abdussakir, 2007). Matematika adalah dasar ilmu yang menjadi landasan bagi ilmu-ilmu yang lain. Disadari atau tidak, manusia menggunakan matematika sebagai alat bantu untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, baik dari masalah yang sederhana hingga masalah yang lebih kompleks, karena sejatinya matematika melatih agar berfikir logis, sistematis, analitis, kritis dan kreatif.

Mengingat pentingnya matematika, banyak penelitian yang telah dilakukan dalam upaya meningkatkan kemampuan matematika peserta didik, hal ini juga tidak terlepas dari fakta bahwa banyak peserta didik yang hasil belajarnya rendah dalam matematika (Rahmawati, 2013). Mereka kurang menyukai matematika dan beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit (Salafudin, 2015). Fakta tersebut tidak hanya terjadi di tingkat sekolah dasar, tapi juga terjadi di tingkat menengah pertama, menengah atas hingga perguruan tinggi. Selain itu, guru memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran matematika (Zakaria and Maat, 2012; Koimah and Setiawan, 2019).

Motivasi adalah serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu (Sardiman, 2004). Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang

memberikan arah pada kegiatan belajar (Winkel, 1983). Sementara itu, faktanya, motivasi belajar matematika peserta didik juga tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari aktivitas belajar mereka dalam pembelajaran matematika. Tentu ini menjadi masalah yang harus segera diselesaikan dan menjadi tugas kita bersama untuk mencari solusinya.

Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan terus melakukan perkembangan dalam pembelajaran matematika. Diantaranya adalah dengan diterapkannya praktik pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan agama Islam. Integrasi matematika dan agama tidak dilakukan sekedar mencari dalil-dalil agama untuk matematika. Terlebih lagi tidak dilakukan untuk mengislamkan matematika. Integrasi matematika dan agama bukan proses islamisasi matematika. Integrasi ini bukan untuk menghasilkan matematika Islam, karena jika ini terjadi maka akan muncul juga matematika Kristen, matematika Hindu, matematika Budha, matematika Konghucu, atau lainnya (Rosimanidar, 2017). Integrasi yang dimaksudkan adalah menumbuhkan dan meningkatkan nilai-nilai agama Islam dalam diri manusia lewat matematika. Seorang matematikawan muslim sejati, adalah jika ilmunya menjadikan ia kian dekat dengan Tuhannya, dan berujung dengan mengungkapkan: “*Rabbana ma khalafat hadza batila, subhanaka faqina adzabannar..*” yang artinya wahai Tuhan kami, sungguh tidak ada satupun yang Engkau ciptakan dengan sia-sia. Maha suci Engkau, maka jauhkan kami dari siksa api neraka (Manfaat, 2010).

Rumusan model integrasi matematika dan al-Quran dapat dinyatakan sebagai *mathematics from, for, to, dan with al-Quran* (Rosimanidar, 2017). *Mathematics from al-Quran* diartikan sebagai model integrasi dimana matematika dikaji dan dikembangkan dari al-Quran. Topik-topik matematika yang akan dibahas dijelaskan dengan terlebih dulu mengkaji ayat-ayat al-Quran. *Mathematics for al-Quran* adalah model integrasi yang berarti matematika digunakan untuk melaksanakan perintah-perintah Allah. Salah satu contohnya adalah penggunaan matematika dalam ilmu fikih, yaitu penentuan waktu shalat, zakat haji dan ilmu waris. *Mathematics to al-Quran* dibedakan menjadi tiga yaitu *to explain al-Quran*, *to explore al-Quran* dan *to deliver al-Quran*. Pada model integrasi *Mathematics to explain al-Quran* ini, matematika digunakan untuk memberikan penjelasan pada ayat al-Quran yang berkaitan dengan perhitungan matematis atau aspek matematis lainnya, dan *Mathematics to explore al-Quran* berarti matematika digunakan untuk mengeksplorasi keajaiban-keajaiban matematis yang terdapat dalam al-Quran, sedangkan *Mathematics to deliver al-Quran* berarti matematika digunakan sebagai sarana untuk mengajarkan dan menyampaikan kandungan materi al-Quran. Model integrasi yang terakhir adalah *Mathematics with al-Quran* dimana pada model integrasi ini, matematika dikaitkan dengan kandungan nilai-nilai al-Quran untuk menumbuhkan sifat-sifat terpuji dan budi pekerti yang baik pada peserta didik.

Penelitian tentang integrasi matematika dengan Islam sudah banyak dipublikasikan diantaranya adalah (Anggreni, 2019) (Hariyani, 2013) (Rahmawati and Rizki, 2017) (Diana et al., 2018) dan masih banyak lagi, akan tetapi teori-teori yang dihasilkan belum diuji menggunakan uji statistik apakah berpengaruh secara signifikan terhadap hasil dan motivasi belajar peserta didik.

Berdasarkan fakta-fakta di atas, dan juga fakta bahwa model integrasi matematika dan al-Quran belum pernah diterapkan pada mahasiswa PGMI IAIN Madura, maka peneliti tertarik untuk mengetahui adakah pengaruh model integrasi matematika dan al-Quran terhadap hasil belajar dan motivasi belajar mahasiswa. Model integrasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Mathematics to explain al-Quran*, dan diterapkan pada materi pengolahan data. Dalam praktik pembelajarannya mahasiswa dibagi dalam kelompok dan diminta untuk menganalisis surat al-Fatihah dengan cara menjumlahkan banyaknya huruf hijaiyah yang ada pada surat al-Fatihah kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram frekuensi.

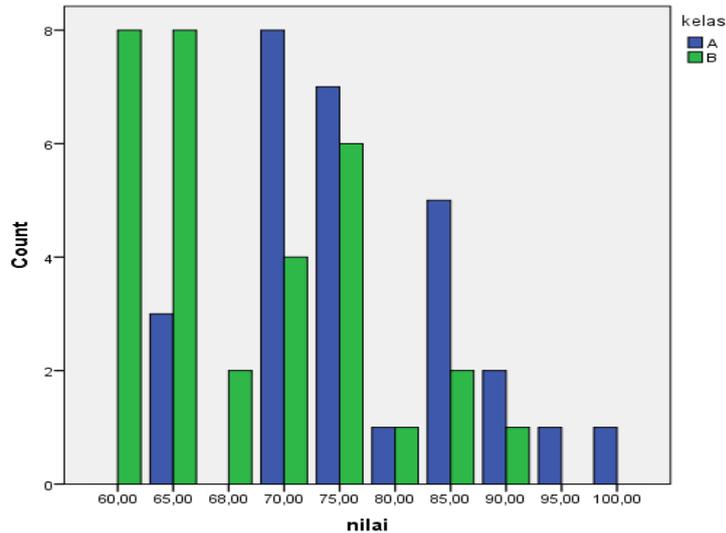
METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen. Subjek penelitian adalah mahasiswa PGMI angkatan 2017 IAIN Madura yang berjumlah 60 mahasiswa terdiri dari dua kelas, kelas A yang berjumlah 32 mahasiswa, sebagai kelas eksperimen yakni kelas yang praktik pembelajarannya menggunakan model integrasi matematika dan al-Quran serta kelas B yang berjumlah 28 mahasiswa sebagai kelas kontrol, dimana pembelajarannya menggunakan model konvensional. Instrumen yang digunakan adalah tes dan angket. Adapun analisis data menggunakan uji statistik parametrik uji-t. Uji ini digunakan untuk menguji hipotesis nihil

mengenai perbedaan rata-rata dua sampel (Sudijono, 2005), dimana sebelumnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal dan homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar dan motivasi belajar mahasiswa diperoleh dari tes dan angket yang diberikan setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan, baik yang menggunakan model integrasi matematika untuk kelas eksperimen maupun yang menggunakan model konvensional untuk kelas kontrol.

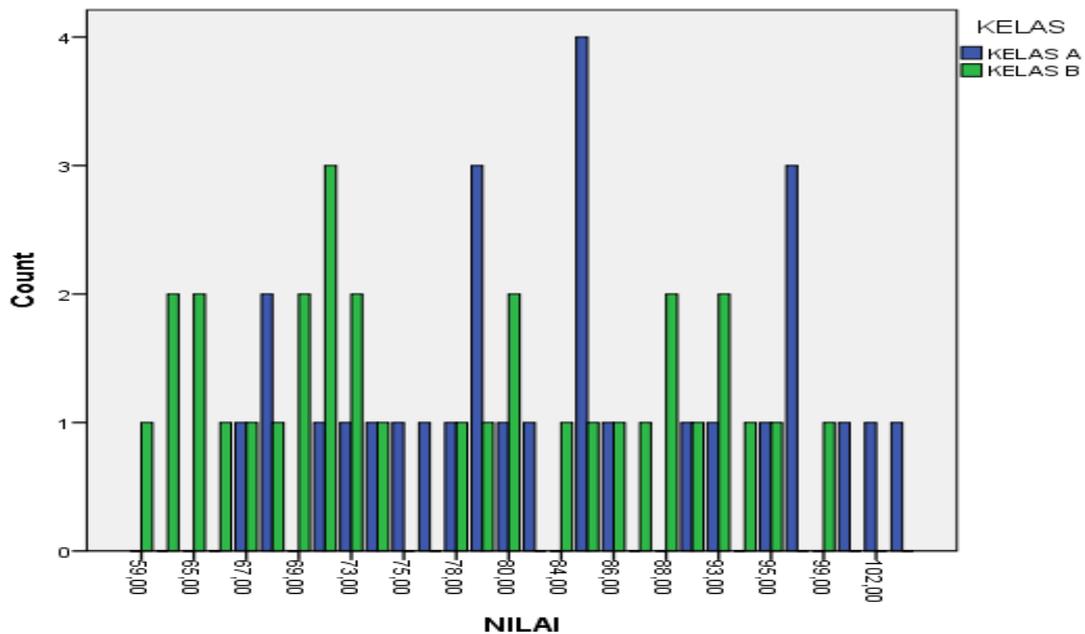


Gambar 1. Grafik hasil tes mahasiswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan grafik tersebut dapat diketahui bahwa jumlah mahasiswa pada kelas kontrol yang mendapat nilai terendah sebanyak 8 orang dengan nilai 60, sedangkan di kelas eksperimen berjumlah 3 orang dengan nilai 65. Sementara itu, nilai tertinggi untuk kelas eksperimen adalah 100 dan kelas kontrol 95. Adapun nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 77,14 dan kelas kontrol 68,94. Ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar mahasiswa yang menggunakan model integrasi matematika dan al-Quran lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar mahasiswa yang menggunakan model konvensional.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah perbedaan rata-rata tersebut signifikan atau tidak, maka dilakukan uji-t (*independent sample t-test*) dengan hipotesis nihil adalah “tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menggunakan model integrasi matematika dan al-Quran dengan kelas yang menggunakan model konvensional” dan hipotesis alternatif adalah “ada perbedaan rata-rata hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menggunakan model integrasi matematika dan al-Quran dengan kelas yang menggunakan model konvensional”.

Sebelum data diuji menggunakan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas data. Dalam penelitian ini pengujian menggunakan bantuan *software* IBM SPSS Statistics 20. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas, dapat diketahui bahwa data terdistribusi normal dan varians homogen. Kemudian dilanjutkan dengan uji-t, diperoleh hasil t-hitung adalah 3,623 dengan derajat bebas $60-2=58$, nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai t-tabel pada taraf signifikan 5% yaitu 2,00. Karena t-hitung lebih besar dari t-tabel yakni $3,623 > 2,00$ maka tolak H_0 dan terima H_a , artinya ada perbedaan rata-rata hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menggunakan model integrasi matematika dan al-Quran dengan kelas yang menggunakan model konvensional. Dengan kata lain pembelajaran yang menggunakan model integrasi matematika dan al-Quran berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa.



Gambar 2. Grafik hasil motivasi belajar mahasiswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Grafik di atas menunjukkan nilai motivasi belajar mahasiswa pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kelas kontrol, dimana rata-rata motivasi belajar pada kelas eksperimen adalah 84,07 dan kelas kontrol 77,41. Kemudian dilakukan uji normalitas dan homogenitas data sebagai syarat dilakukannya uji-t. Berdasarkan pengujian berbantuan *software* IBM SPSS Statistics 20 diperoleh hasil bahwa data terdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya nilai t-hitung yang dihasilkan yakni 2,227 dibandingkan dengan nilai t-tabel yakni 2,0. Karena nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel maka tolak hipotesis nihil yang mengatakan bahwa “tidak ada perbedaan motivasi belajar antara kelas yang menggunakan model integrasi matematika dan al-Quran dengan kelas yang menggunakan model konvensional”. Hal ini berarti bahwa model integrasi matematika dan al-Quran yang diterapkan pada kegiatan pembelajaran matematika berpengaruh terhadap motivasi belajar mahasiswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan data dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa model integrasi matematika dan al-Quran yang diterapkan dalam pembelajaran matematika memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil dan motivasi belajar mahasiswa PGMI IAIN Madura.

REFERENSI

- Abdussakir, A., 2007. Ketika kyai mengajar matematika. UIN-Maliki Press.
- Abdussakir, Rosimanidar, 2017. Model Integrasi Matematika dan al-Quran serta Praktik Pembelajarannya. Makalah Semnas Integrasi Matematika dalam al-Quran. IAIN Bukittinggi.
- Anggreni, F., 2019. RELEVANSI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN NILAI-NILAI AL-QURAN DALAM MEMBENTUK KARAKTER SISWA PADA MATERI PECAHAN. Al-Qalasadi J. Ilm. Pendidik. Mat. 3, 10–18.
- Diana, M., Netriwati, N., Suri, F.I., 2018. Modul Pembelajaran Matematika Bernuansa Islami dengan Pendekatan Inkuiri. Desimal J. Mat. 1, 7. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.1906>
- Hariyani, M., 2013. Strategi Pembelajaran Matematika Madrasah Ibtidaiyah Berintegrasi Nilai-nilai Islam 12, 6.
- Koimah, S., Setiawan, A.R., 2019. Effective Learning and Teaching (preprint). Thesis Commons. <https://doi.org/10.31237/osf.io/p42nx>
- Manfaat, B., 2010. Membumikan matematika: Dari kampus ke kampung. Eduvision.

- Rahmawati, A., Rizki, S., 2017. PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS NILAI-NILAI ISLAM PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL. AKSIOMA J. Program Studi Pendidik. Mat. 6, 81. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v6i1.860>
- Rahmawati, F., 2013. Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar 14.
- Salafudin, S., 2015. Pembelajaran Matematika Yang Bermuatan Nilai Islam. J. Penelit. 12, 223–243.
- Sardiman, A.M., 2004. Interaksi & motivasi belajar mengajar. Rajagrafindo persada (rajawali pers).
- Sudijono, A., 2005. Pengantar statistik pendidikan. PT Raja Grafindo Persada.
- Winkel, W., 1983. Psikologi pendidikan dan evaluasi belajar. Gramedia.
- Zakaria, E., Maat, S.M., 2012. Mathematics Teachers' Beliefs and Teaching Practices 4.