

PENERAPAN PENDEKATAN *SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, MATHEMATICS* (STEM) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DITINJAU DARI LITERASI AL-QUR'AN



Program Studi Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
2021 M/1442 H**

**PENERAPAN PENDEKATAN *SCA*INCE, *TECHNOLOGY*, *ENGINEERING*,
MATHEMATICS (STEM) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS DITINJAU DARI LITERASI AL-QUR'AN**

Skripsi

Oleh

Yovi Imeysa

NPM: 1711050131

Pembimbing I: Farida, S.kom., MMSI.

Pembimbing II: Suherman, M.Pd



Program Studi pendidikan matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN**

LAMPUNG

2021 M/1442 H

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan uji hipotesis yang telah dilakukan, maka penulis dapat menyimpulkan:

1. Terdapat perbedaan penerapan pendekatan pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.
2. Tidak terdapat perbedaan peserta didik yang memiliki kategori literasi Al-Qur'an tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.
3. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan pendekatan pembelajaran pendekatan pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) dengan kategori literasi Al-Qur'an terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan pendekatan pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) terdapat beberapa saran yang ingin disampaikan oleh peneliti kepada beberapa pihak yang terkait dalam penelitian ini:

1. Peserta Didik

Peserta didik harus belajar dengan rajin dan tekun dalam upaya mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Peserta didik ketika diskusi, sebaiknya dapat mencari alternatif jawaban dari setiap penyelesaian dari permasalahan yang dihadapi, fokus dalam penyelesaian permasalahan saat diskusi, dan berani serta percaya diri saat menyampaikan hasil diskusi.

2. Pendidik

Pendidik dalam upaya mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik perlu adanya inovasi pendekatan pembelajaran yang tepat agar dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Pendekatan pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) merupakan salah satu solusi pendekatan pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik menjadi lebih baik. Pendekatan pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) baik diterapkan dalam pembelajaran matematika di MTs. Nurul Iman Sekincau Lampung Barat pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

3. Sekolah

Sekolah sebagai salah satu sarana dalam menimba ilmu pendidikan, difokuskan untuk dapat memberikan informasi kepada pendidik agar dapat memberikan inovasi pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Pendekatan pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) merupakan salah satu solusi pendekatan pembelajaran yang dapat mengembangkan pemahaman konsep matematis peserta didik menjadi lebih baik.

4. Peneliti Lanjutan

Peneliti lanjutan yang berniat untuk menerapkan pendekatan pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) alangkah baiknya dapat mempersiapkan materi pembelajaran dengan sebaik mungkin dikarenakan tidak semua mata pelajaran dapat menggunakan pendekatan pembelajaran ini dan diharapkan dapat memilih waktu yang tepat guna memperoleh hasil yang terbaik. Peneliti juga harus mempertimbangkan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi

kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik sehingga keterbatasan dalam penelitian yang akan dilakukan dapat diminimalisir untuk penelitian berikutnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Fathoni. *Metodologi Penelitian Dan Tehnik Penyusunan Skripsi*. Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Afrilianto, Muhammad. “Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa SMP Dengan Pendekatan Metaphorical thinking.” *Infinity Journal* 1, no. 2 (2012): 192–202.
- alec Fisher. *Berfikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga, 2007.
- Anggraini, Desy. “Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Dengan Menggunakan Media Realia Di Kelas 1 SD Negeri Telajung 03 Kecamatan Cikarang Barat” 3 (2016): 6.
- Ariyantika, Devi, Farida Farida, dan Rosida Rakhmawati. “Pengembangan Pocket Book Of Mathematic Pada Siswa Berkebutuhan Khusus Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (30 Mei 2019): 175–83.
- Budiyono. *Statistik Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press, 2015.
- Statusiik Untuk Guruan*. Surakarta: UPT Penerbitan dan Percetakan UNS Pres, 2009.
- Dewi Robiatun Muharomah. *Pengaruh Pembelajaran STEM (Science, Technology, Engineering And Mathematics) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Konsep Evolusi*, 2017.
- Ela Suryani. *Analisis Pemahaman Konsep? Two-tier Test Sebagai Alternatif*. CV. Pilar Nusantara, 2019.
- Farid Ahmadi, M.Kom.,Ph.D. *Media Literasi Sekolah (Teori Dan Praktik)*. Semarang, 2018.
- Farida, Farida. “Pengaruh Strategi Pembelajaran Heuristic Vee Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTS Guppibabatan Lampung Selatan Tahun Pelajaran.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (18 Desember 2015): 111–20. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v6i2.22>.
- Farida, Farida, Suherman Suherman, dan Sofwan Zulfikar. “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Himpunan Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Media Articulate Studio’13.” *JSHP: Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan* 3, no. 1 (9 Februari 2019): 20–28. <https://doi.org/10.32487/jshp.v3i1.536>.
- Gunarsa, Singgih D., ed. *Dari Anak Sampai Usia Lanjut: Bunga Rampai Psikologi Anak*. Cet. 1. Seri psikologi. Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2004.
- Hamzah B. Uno. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Bumi Aksara, 2011.
- Hamzah B. Uno, Satria Koni. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2003.
- Harum Rasyid dan Mansur. *Penelitian hasil Belajar*. Bandung: CV Wacana Prima, 2010.
- Hutagalung, Ruminda. “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Guided Discovery Berbasis Budaya Toba di SMPdampak Negeri 1 Tukka.” *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 2, no. 2 (2017).
- Ishak, Muhammad, dan Masganti Sit Syafaruddin. “Pelaksanaan Program Tilawah Alquran Dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Alqur’an Siswa Di Mas Al Ma’sum Stabat.” *EDU-RILIGIA: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam dan Keagamaan* 1, no. 4 (2017).
- Joko, Subagyo. *Metode Dan Penelitian Dalam Teori Dan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2015.
- Komarudin, Komarudin, Laila Puspita, Suherman Suherman, dan Isya Fauziyyah. “Analisis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Sekolah Dasar: Dampak Model Project Based Learning Model.” *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7, no. 1 (2 April 2020): 43–53. <https://doi.org/10.30997/dt.v7i1.1898>.
- Mai Sri Lena, Netriwati, Nur Rohmatul Aini. *Metode Penelitian*. CV IRDH, 2019.
- Ma’mur, Ilzamudin. *Membangun budaya literasi: meretas komunikasi global*. Cet. 2. Serang, Banten: IAIN Suhada Press, 2010.
- Mardhiyatirrahmah, Liny, Muchlas Muchlas, dan Marhayati Marhayati. “Dampak Penerapan Pendekatan STEM Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah.” *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)* 6, no. 2 (2020): 78–88.
- Maulaholo, Dendit Viegas Latuiha, dan Subuh Isnur. “Pengaruh Model Pembelajaran SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI TIPTL SMKN 3 Surabaya.” *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 4, no. 3 (2015).
- Melliana, Melliana, Farida Farida, dan Rizki Wahyu Yunian Putra. “Pengaruh Model Course Review Horay (CRH) Menggunakan Desain Didaktis Bahan Ajar Terhadap Kemampuan Pemahaman

- Konsep Matematis.” *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (1 September 2020). <https://www.ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/483>.
- “Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berbasis VCD | Farida | Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika.” Diakses 28 Januari 2021. <http://103.88.229.8/index.php/al-jabar/article/view/54>.
- Miftahuzzakiah. *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Pada Konsep Jamur*, 2018.
- Milner-Bolotin, Marina. “Evidence-based research in STEM teacher education: From theory to practice.” Dalam *Frontiers in Education*, 3:92. Frontiers, 2018.
- Mujib, Mujib, Mardiyah Mardiyah, dan Suherman Suherman. “STEM: Pengaruhnya terhadap Literasi Matematis dan Kecerdasan Multiple Intelligences.” *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 3, no. 1 (31 Maret 2020): 66–73. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v3i1.5448>.
- Nida’ul Khairiyah. *Pendekatan Science, Technology, Engineering dan Mathematics (STEM)*. Guepedia, 2019.
- Novalia, Muhamad Syazali, dan Muhammad Syazali. “Olah Data Penelitian Pendidikan.” *Bandar Lampung: Anugrah Utama Rahaja*, 2014.
- Oktavia, Rani. “Bahan Ajar Berbasis Science, Technology, Engineering, Mathematics (Stem) untuk Mendukung Pembelajaran IPA Terpadu.” *SEMESTA: Journal of Science Education and Teaching* 2, no. 1 (2019): 32–36.
- Pangesti, Kurnia Ika, Dwi Yulianti, dan Sugianto Sugianto. “Bahan Ajar Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMA.” *UPEJ Unnes Physics Education Journal* 6, no. 3 (2017): 53–58.
- Prabawa, Endra Ari, dan Zaenuri Zaenuri. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Pada Model Project Based Learning Bernuansa Etnomatematika.” *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 6, no. 1 (16 Oktober 2017): 120–29.
- Pratiwi, Dona Dinda. “Pembelajaran learning cycle 5E berbantuan geogebra terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 191–202.
- Purwanti, Ramadhani Dewi, Dona Dinda Pratiwi, dan Achi Rinaldi. “Pengaruh Pembelajaran Berbatuan Geogebra terhadap Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (13 Juni 2016): 115–22. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i1.131>.
- Purwanto, M. Ngalim. *Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran*. Bandung, Indonesia: Remaja Rosdakarya, 2000.
- Putra, Rizki Wahyu Yunian. “Pembelajaran Konflik Kognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Kategori Pengetahuan Awal Matematis SMA.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 155–66.
- Rahmah, Nur. “Hakikat Pendidikan Matematika.” *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 2 (19 Agustus 2018): 1–10. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>.
- Romlah, Romlah. “Pengaruh Motorik Halus dan Motorik Kasar terhadap Perkembangan Kreatifitas Anak Usia Dini.” *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* 2, no. 2 (30 Desember 2017): 131. <https://doi.org/10.24042/tadris.v2i2.2314>.
- Sagala, Syaiful. *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana, 2013.
- Sarniah, Siti. “Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa MTs.” UIN Raden Intan Lampung, 2018.
- Sarniah, Siti, Chairul Anwar, dan Rizki Wahyu Yunian Putra. “Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.” *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 3, no. 1 (2019): 87–96.
- Siswanto, Joko. “Keefektifan pembelajaran fisika dengan pendekatan stem untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa.” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 9, no. 2 (2018).
- Soedjadi, R. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: Konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Dsudepan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, 2000.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pshuharendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo, 2013.

- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D). Bandung: Alfabeta, 2015.
- Suharsimi Arikunto. *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara, 2015.
- Sukmana, Rika Widya. "Pendekatan Science, Technology, Engineering and Mathematics (stem) Sebagai Alternatif Dalam Mengembangkan Minat Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 2, no. 2 (2018): 189–97.
- Supriadi, Nanang. "Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Buku Ajar Elektronik Interaktif (BAEI) yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2015): 63–74.
- Supriadi, Nanang, dan Rani Damayanti. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (16 Juni 2016): 1–9. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i1.21>.
- Susanto, Hery, Achi Rinaldi, dan Novalia Novalia. "Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas XII Ips Di SMA Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2014/2015." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 203–18.
- Tamrin, Hafiza Al Ziqro, Netriwati Netriwati, dan Suherman Suherman. "Model Fraction Circle Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Dalam Penjumlahan Pecahan." *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (6 Juli 2018): 487–93.
- Tiara Amelia. *Pengaruh Pendekatan STEM (science, technology, engineering and mathematic) Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas XI Pada Mata Pelajaran Biologi di MAN 2 Bandar Lampung*, 2019.
- Tri Mulyani. *Pendekatan Pembelajaran STEM Untuk Menghadapi Revolusi Industry 4.0*, 2019.
- Trianto. *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kencana, 2011.
- Tsupros. *STEM Education: A Project to Indentify The Missing Components, Intermediate Unit 1 and Carnegie Mellon Pennsylvania*, 2009.
- Utami, Taza Nur, Agus Jatmiko, dan Suherman Suherman. "Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan Science, Technology, Engineering, And Mathematics (STEM) Pada Materi Segiempat." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (31 Mei 2018): 165–72. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2388>.
- Wina Sanjaya. *Strategi Pembelajaran berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media, 2009.
- Yildirim, Bekir, dan Mahmut Selvi. "An experimental research on effects of STEM applications and mastery learning." *Journal of Theory and Practice in Education* 13, no. 2 (2017): 183–210.
- Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*, 2015.
- Assingkily, Muhammad Shaleh. "Peran Program Tahfiz Dan Tahsin Al-Qur'an Dalam Meningkatkan Literasi Al-Qur'an Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta". *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*. Vol. 9 no. 1 (2019), hal. 186–215. <https://doi.org/10.22373/jm.v9i1.4157>.
- Banila, Lidya et al. "Penerapan blended learning dengan pendekatan STEM untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran biologi di masa pandemi covid-19". *Journal of Biology Learning*. Vol. 3 no. 1 (2021), hal. 25–33.
- Diana, Putri et al. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau Dari Kategori Kecemasan Matematik". *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*. Vol. 4 no. 1 (2020), hal. 24–32.
- Faoziyah, Nina. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan STEM Berbasis PBL". *Pasundan Journal of Mathematics Education (PJME)*. Vol. 11 no. 1 (2021), hal. 50–64. <https://doi.org/10.5035/pjme.v11i1.3942>.
- Haniyyah, Lilis et al. "Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa". *Jurnal of Maldives*. Vol. 4 no. 1 (2020), hal. 97–110.
- Sastrawan, Medi et al. "Pengaruh Pembelajaran Genius Learning Terhadap Pemahaman Konsep Dan Sikap Ilmiah Siswa". *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganেশha*. Vol. 2 no. 1 (2014),

hal. 1–11.

Tamaela, Elsina Sarah et al. “Penerapan Model Asesmen Problem Based Learning dengan Pendekatan STEM Guna Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi”. *Public Policy*. Vol. 2 no. 1 (2021), hal. 158–170.

