

Peran Pembelajaran Matematika Kontekstual dalam Mendorong Kompetensi Numerasi Mahasiswa Prodi Komunikasi dan Penyiaran Islam di IAI AL-AZIS

Ismi Madania¹, Risa Nisrina², Wiwit Sulistiani³, Anjar Sulistyani⁴

Institut Agama Islam Al-Zaytun Indonesia

ismimadania112@gmail.com, nisrinarisa5@gmail.com, wiwitsulistiani025@gmail.com,
anjar@iai-alzaytun.ac.id

ABSTRAK

Artikel ini merupakan hasil kajian literatur yang bertujuan untuk mengkaji peran pendekatan pembelajaran matematika kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) dalam mendorong peningkatan kompetensi numerasi mahasiswa, khususnya pada Program Studi Komunikasi dan Penyiaran Islam (KPI) di IAI AL-AZIS. *Literatur yang digunakan seluruhnya berasal dari sumber terbuka (open access) yang relevan dan mutakhir. Selain itu, artikel memasukkan observasi informal di lingkungan Program Studi KPI IAI AL-AZIS sebagai konteks pendukung. Temuan menunjukkan bahwa CTL memperkuat pemahaman numerik mahasiswa melalui materi yang relevan dengan realitas kehidupan dan profesi mereka, terutama dalam bidang komunikasi dan penyampaian pesan berbasis data.*

Kata kunci: Numerasi, Pembelajaran Kontekstual, CTL, KPI, Pendidikan Tinggi

Abstract

This article is a literature-based study aimed at exploring the role of contextual mathematics learning (Contextual Teaching and Learning/CTL) in promoting numeracy competence among students of the Islamic Communication and Broadcasting (KPI) Program at IAI AL-AZIS. All reviewed literature is sourced from relevant and up-to-date open-access publications. Additionally, this article incorporates informal observations from the Communication and Broadcasting Studies Program (KPI) at IAI AL-AZIS as contextual support. The findings show that CTL strengthens students' numerical understanding by presenting material that is relevant to real-life situations and their future professional fields, especially in data-based communication and message delivery.

Keywords: Numeracy, Contextual Learning, CTL, Communication Studies, Higher Education

Article History

Received: Juni 2025

Reviewed: Juni 2025

Published: Juni 2025

Plagiarism Checker:

No 234.GT8.,35

Prefix DOI :

10.3483/trigonometri.v1i1.800

Copyright : Author

Publishby :

Trigonometri



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. Pendahuluan

Kemampuan numerasi saat ini tidak lagi menjadi ranah eksklusif mahasiswa sains atau teknik. Di era informasi dan komunikasi berbasis data, mahasiswa dari latar belakang sosial-humaniora seperti Komunikasi dan Penyiaran Islam (KPI) juga dituntut memiliki keterampilan numerik yang memadai. Kemampuan ini dibutuhkan untuk membaca dan menyajikan data statistik, membuat infografis, serta menginterpretasikan informasi kuantitatif dalam konteks penyampaian pesan publik. Namun kenyataannya, mahasiswa KPI kerap mengalami hambatan dalam memahami konsep matematika karena pendekatan pembelajaran yang terlalu abstrak dan tidak kontekstual.

Salah satu pendekatan yang menjanjikan untuk menjembatani kesenjangan ini adalah Contextual Teaching and Learning (CTL). CTL menekankan pentingnya mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks nyata kehidupan siswa. Pendekatan ini tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan analitis. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa CTL mampu meningkatkan literasi dan numerasi siswa secara signifikan.

Septiani dan Asih (2024), misalnya, mengembangkan media pembelajaran berbasis CTL yang mampu meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa terhadap materi matematika. Hal ini selaras dengan temuan Nufus et al. (2020), yang mengungkap bahwa pendekatan CTL berhasil meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SMP dalam pembelajaran yang dirancang berbasis kehidupan sehari-hari.

Lebih lanjut, Afni dan Hartono (2020) menekankan pentingnya CTL dalam pengembangan literasi matematika melalui pembelajaran berbasis masalah dan konteks dunia nyata. Mereka membuktikan bahwa literasi numerasi siswa dapat ditingkatkan secara signifikan dengan membingkai materi dalam bentuk narasi yang dekat dengan keseharian siswa.

Studi oleh Cintyawati dan Suniasih (2024) bahkan memperkenalkan model pembelajaran berbasis "open-ended" yang terintegrasi dengan pendekatan CTL. Model ini memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan numerik mereka melalui eksplorasi dan pemecahan masalah terbuka, yang sangat sesuai untuk konteks pembelajaran kreatif seperti di KPI.

Dalam konteks literasi statistik, Yuspia Putri et al. (2024) menunjukkan bahwa CTL juga efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa memahami data statistik, yang sangat relevan bagi mahasiswa KPI dalam menyusun laporan berbasis data atau menganalisis tren media komunikasi digital.

Berdasarkan pengamatan informal yang dilakukan oleh penulis di lingkungan Program Studi KPI Institut Agama Islam AL-Zaytun Indonesia (IAI AL-AZIS), terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa menunjukkan respons positif ketika materi matematika disampaikan dengan pendekatan kontekstual. Misalnya, saat data tentang audiens media disajikan sebagai bahan analisis statistik, mahasiswa tampak lebih tertarik dan aktif dalam proses pembelajaran. Pengalaman ini menguatkan pentingnya pembelajaran kontekstual sebagai sarana untuk meningkatkan keterampilan numerasi mahasiswa dari berbagai latar belakang studi.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi literatur (library research). Kajian ini bertujuan untuk memahami dan menjelaskan bagaimana pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dapat meningkatkan kompetensi numerasi mahasiswa, khususnya pada program studi Komunikasi dan Penyiaran Islam (KPI) di lingkungan perguruan tinggi yang menjunjung prinsip inklusivitas seperti IAI AL-AZIS.

Sumber data dalam studi ini diperoleh dari berbagai jurnal ilmiah nasional dan internasional yang tersedia secara open access. Literatur yang dianalisis mencakup karya-karya ilmiah yang relevan dengan tema CTL dan pembelajaran numerik, yang diterbitkan dalam kurun waktu lima tahun terakhir, agar tetap kontekstual dan mutakhir. Proses pencarian literatur dilakukan melalui basis data daring seperti Google Scholar, IOPScience, Garuda, dan portal jurnal universitas dengan menggunakan kata kunci terkait.

Selain dari literatur tertulis, penulis juga melakukan observasi informal terhadap

kegiatan pembelajaran matematika dasar di kelas KPI IAI Al-AZIS Angkatan 10. Observasi ini dilakukan secara tidak terstruktur namun bertujuan untuk menangkap dinamika dan respons mahasiswa terhadap materi yang disampaikan secara kontekstual. Hasil pengamatan tersebut kemudian digunakan sebagai penguat dalam memahami relevansi temuan literatur dengan praktik nyata di lapangan.

Data yang terkumpul dianalisis secara naratif-deskriptif dengan menekankan pada pencarian pola-pola yang berulang, temuan utama dari berbagai studi, serta keterkaitan antara pendekatan CTL dan peningkatan kemampuan numerik. Dengan demikian, metode ini memberikan ruang untuk merangkai temuan dalam bentuk uraian yang menyatu dan reflektif terhadap konteks pendidikan tinggi secara umum, khususnya yang berbasis sosial-humaniora.

3. HASIL TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Temuan Kajian

Berdasarkan hasil studi literatur yang dianalisis, ditemukan bahwa pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) secara konsisten menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan kompetensi numerasi peserta didik di berbagai jenjang pendidikan. Beberapa studi menegaskan bahwa CTL mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika, partisipasi aktif siswa, serta kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan persoalan berbasis konteks kehidupan nyata.

Septiani dan Asih (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbasis CTL mampu meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi numerik secara signifikan. Penelitian lain oleh Nufus et al. (2020) mengungkapkan bahwa keterlibatan siswa dalam kegiatan berbasis kontekstual dapat memperkuat pemahaman konsep matematika dasar dan meningkatkan hasil belajar.

Afni dan Hartono (2020) juga menemukan bahwa CTL mendorong penguatan literasi matematika melalui pendekatan berbasis masalah, sementara Cintyawati dan Suniasih (2024) menekankan pentingnya model terbuka (*open-ended*) yang memberi ruang eksplorasi numerik. Dalam konteks literasi statistik, Yuspia Putri et al. (2024) membuktikan bahwa CTL mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam membaca dan menginterpretasi data.

Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa penerapan CTL tidak hanya efektif dalam pendidikan dasar dan menengah, tetapi juga relevan dalam pendidikan tinggi, terutama di program studi non-eksakta seperti Komunikasi dan Penyiaran Islam. Mahasiswa dapat lebih mudah memahami konsep numerik ketika materi disampaikan dengan konteks yang sesuai dengan dunia komunikasi dan penyajian data yang mereka hadapi.

Dalam praktiknya di IAI Al-AZIS, pendekatan ini sudah mulai diterapkan secara sederhana. Berdasarkan pengamatan penulis, dosen yang menyampaikan materi dengan konteks komunikasi digital mampu membangkitkan minat mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal berbasis data. Dosen sering menghubungkan masalah-masalah komunikasi ke dalam konsep-konsep Matematika seperti konsep bilangan berpangkat, konsep persamaan linear, konsep Himpunan, Statistik, konsep Probabilitas dan sebagainya. Ini menjadi bukti awal bahwa CTL dapat menjadi pendekatan yang layak diterapkan lebih luas di lingkungan pendidikan tinggi yang mengedepankan prinsip-prinsip universal dan inklusif.

Pembahasan

Pembelajaran matematika kontekstual memegang peranan strategis dalam membangun kompetensi numerik mahasiswa, terutama bagi mereka yang berasal dari rumpun ilmu sosial dan humaniora. Mahasiswa dengan latar belakang non-eksakta kerap mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak matematika karena tidak melihat relevansinya dengan kehidupan atau bidang studi mereka. Di sinilah pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) hadir sebagai jembatan yang menghubungkan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman nyata yang dekat dengan dunia mahasiswa.

Melalui CTL, mahasiswa tidak hanya diminta untuk memahami rumus dan prosedur, tetapi juga diajak untuk berpikir kritis terhadap persoalan kehidupan yang dapat dipecahkan dengan pendekatan numerik. Dalam konteks Prodi KPI, pendekatan ini sangat relevan karena mahasiswa terbiasa berhadapan dengan data sosial, tren komunikasi digital, serta penyampaian informasi kuantitatif kepada publik. Ketika materi matematika dikaitkan dengan penyajian grafik dakwah digital, statistik audiens, atau analisis tren media, mahasiswa tidak hanya lebih terlibat, tetapi juga mulai menyadari nilai praktis dari keterampilan numerik dalam kehidupan profesional mereka kelak.

Studi-studi terdahulu yang telah dikaji membuktikan bahwa integrasi CTL dalam pembelajaran mampu meningkatkan partisipasi aktif, rasa percaya diri, serta motivasi belajar peserta didik. Tidak hanya itu, CTL juga mendorong pendekatan pembelajaran yang lebih kolaboratif, karena mahasiswa dilatih untuk berdiskusi, memecahkan masalah bersama, dan mengevaluasi hasil numerik secara kontekstual. Hal ini sangat sejalan dengan karakter pendidikan tinggi masa kini yang menuntut pembelajaran interdisipliner dan berbasis proyek.

Berdasarkan pengamatan informal yang dilakukan penulis di lingkungan IAI Al-AZIS, implementasi awal pendekatan ini telah menunjukkan hasil positif. Mahasiswa terlihat lebih antusias ketika berhadapan dengan materi matematika yang dikemas dalam konteks komunikasi digital. Dosen yang menggunakan data statistik dari media sosial dakwah sebagai bahan ajar, misalnya, mampu membangkitkan rasa ingin tahu mahasiswa untuk mengolah dan memahami data secara mandiri. Respons ini menunjukkan adanya keterkaitan langsung antara pendekatan CTL dan peningkatan daya serap mahasiswa terhadap materi numerik.

Dengan demikian, pembahasan ini secara langsung menjawab rumusan masalah mengenai bagaimana CTL dapat mendorong peningkatan numerasi mahasiswa KPI. Baik melalui hasil sintesis kajian literatur maupun observasi empiris di lapangan, terlihat bahwa CTL memiliki kontribusi nyata dalam menciptakan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, aplikatif, dan humanis. Pendekatan ini sangat relevan untuk diterapkan secara lebih luas, terutama di lembaga pendidikan tinggi seperti IAI Al-AZIS yang menjunjung nilai-nilai ajaran ilahi yang bersifat inklusif dan terbuka bagi seluruh kalangan, tanpa membatasi pengembangan intelektual pada satu disiplin tertentu saja.

4. SIMPULAN

Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) terbukti memberikan ruang pembelajaran yang lebih bermakna, khususnya bagi mahasiswa dari latar belakang sosial-humaniora seperti Program Studi Komunikasi dan Penyiaran Islam (KPI). Selama ini, matematika sering kali dianggap asing dan tidak relevan bagi mahasiswa non-eksakta. Namun, melalui CTL, materi numerik dapat dihadirkan dalam bentuk yang lebih aplikatif, terhubung langsung dengan kehidupan sehari-hari mahasiswa, serta sesuai dengan tantangan profesi di era digital.

Studi literatur yang dikaji menunjukkan bahwa CTL tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga menumbuhkan motivasi, keterlibatan, dan rasa percaya diri mahasiswa dalam mempelajari matematika. Pendekatan ini menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik, sehingga mahasiswa dapat melihat manfaat langsung dari kemampuan numerasi dalam bidang yang mereka tekuni, seperti penyajian data komunikasi, analisis audiens, atau pengolahan informasi publik berbasis statistik.

Pengamatan informal yang dilakukan di IAI Al-AZIS juga memperkuat bahwa CTL dapat diimplementasikan secara efektif dalam lingkungan pendidikan tinggi berbasis inklusi. Ketika materi disampaikan dalam konteks yang dekat dengan dunia mahasiswa—seperti komunikasi digital, tren dakwah, dan analisis media—pembelajaran menjadi lebih hidup dan partisipatif. Hal ini membuktikan bahwa numerasi bukan hanya milik bidang eksakta, melainkan kompetensi

lintas disiplin yang esensial.

Dengan demikian, pendekatan CTL sangat layak dijadikan dasar dalam pengembangan kurikulum numerasi di program studi non-eksakta. Kurikulum yang dirancang secara kontekstual dan responsif terhadap kebutuhan mahasiswa tidak hanya akan meningkatkan kompetensi numerik mereka, tetapi juga memperkuat integrasi antara nalar ilmiah dan nilai-nilai kemanusiaan. Hal ini sejalan dengan visi IAI Al-AZIS sebagai institusi pendidikan tinggi yang menjunjung nilai-nilai ajaran ilahi yang terbuka untuk semua, melampaui batasan sektoral dan disipliner.

REFERENSI

- Septiani, N., & Asih, E. C. M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis CTL. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Nufus, M., Marwan, & Zubainur, C. M. (2020). Students' Mathematical Understanding Ability Using CTL Approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 1460(1).
- Afni, N., & Hartono. (2020). CTL as a Strategy to Improve Students Mathematical Literacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1581(1).
- Cintyawati, A. N. T., & Suniasih, N. W. (2024). Contextual-based Open-Ended Model Improves Numeracy Skills. *Thinking Skills and Creativity Journal*.
- Yuspia Putri, C., Hendriana, H., & Fitrianna, A. Y. (2024). Contextual Teaching & Learning: Upaya Optimalisasi Literasi Matematis. *JPMI*, 7(5).