

SEMINAR NASIONAL SILAMPARILIST

"Artificial Intelligence (AI) Perguruan tinggi: Tantangan menghadapi Sustainable Development Goals dan Disrupsi Global"
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Silampari
Lubuklinggau, 16 Juni 2025

Systematic Literature Review: Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Peluang melalui Pendekatan Kontekstual

Mey Line Saputri¹, Yufitri Yanto², Khathibul Umam Zaid Nugroho³

^{1,2,3} Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau, 0733-451432 / 0733-3260098 / Unpari

e-mail: ¹) meylsaputri459@gmail.com; ²) yufitri.yanto88@gmail.com;

³) nugrohoumam@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan pembelajaran kontekstual pada materi peluang dengan kemampuan koneksi matematis siswa SMP, tren penelitian terkait, dan pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan tersebut. Keterampilan koneksi matematis penting untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) dengan seleksi menyeleksi artikel-artikel yang relevan dari database Publish or Perish dan Google Scholar. Artikel disaring menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi untuk analisis lebih mendalam. Pendekatan kontekstual terbukti membantu siswa memahami materi peluang secara nyata dan meningkatkan keterkaitan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Tren penelitian 2020–2025 menunjukkan perhatian meningkat pada koneksi matematis meskipun kemampuan siswa bervariasi. Pembelajaran kontekstual efektif meningkatkan pemahaman dan koneksi matematis siswa, khususnya dalam analisis dan penerapan konsep peluang. Namun, perlu penguatan kemampuan evaluasi dan kreativitas matematis melalui integrasi konteks nyata dalam pembelajaran.

Kata kunci: *Koneksi Matematis, Materi Peluang, Pendekatan Kontekstual, Siswa SMP*

Pendahuluan

Salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah keterampilan koneksi matematis (Tresnawati dan Aini, 2022). Peserta didik dengan keterampilan ini akan lebih mudah menguasai materi secara menyeluruh dan mampu memanfaatkan pengetahuan yang sudah ada untuk memecahkan masalah matematika. Menurut National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), terdapat lima standar proses dalam pembelajaran matematika, yaitu pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, hubungan, komunikasi, dan representasi. Memahami keterampilan koneksi matematis sejak dini sangat penting karena dapat membantu peserta didik membangun pemahaman baru berdasarkan pengetahuan sebelumnya. Peserta didik yang memiliki keterampilan ini cenderung memahami matematika secara lebih mendalam, sebab mereka mampu mengaitkan materi yang dipelajari di kelas dengan peristiwa nyata dalam kehidupan sehari-hari. Proses ini tidak hanya menekankan pada penguasaan materi, tetapi juga pada pembentukan sikap dan pengembangan keterampilan berpikir matematis siswa (Maskur et al., 2020). Standar materi matematika yang diajarkan di sekolah terdiri dari Konsep dan prosedur matematika serta kemampuan dasar matematika seperti menyelesaikan masalah, berpikir dan membuktikan, berkomunikasi, membangun hubungan, dan menampilkan.

Siswa harus memiliki kemampuan dasar matematika, salah satunya adalah kemampuan koneksi matematis (Trysna Dinata et al., 2023).

Berdasarkan Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih menjadi tantangan di berbagai jenjang pendidikan. Trysna Dinata et al. (2023) menemukan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa pada materi barisan dan deret masih rendah meskipun pembelajaran telah kembali dilakukan secara luring. Hal serupa juga ditemukan oleh Septian et al. (2020), yang menyatakan bahwa siswa SMK masih mengalami kesulitan dalam membangun koneksi pada materi trigonometri akibat beberapa kesalahan, seperti kesalahan konsep, kesalahan dalam komputasi, dan kesalahan pemahaman bahasa.

Salah satu cara untuk memperkuat koneksi matematis adalah dengan memberikan masalah yang tidak rutin (Webb et al., 2011). Salah satu bentuk masalah nonrutin adalah masalah kontekstual. Masalah kontekstual umumnya diberikan kepada siswa dalam bentuk soal cerita. Menurut Mulyasa (2009:111), ketika siswa dihadapkan pada suatu masalah, mereka tidak hanya menyelesaikan masalah tersebut, tetapi juga mempelajari hal baru. Abdullah et al. (2020:37) menyatakan bahwa masalah kontekstual merupakan situasi nyata atau masalah yang dekat dengan kehidupan siswa. Dengan memecahkan masalah semacam ini, siswa berkesempatan untuk melatih integrasi konsep, pemahaman, dan keterampilan yang telah mereka pelajari. Pendekatan kontekstual adalah situasi nyata yang dekat dengan kehidupan mereka. siswa tidak hanya menyelesaikan masalah tersebut tetapi juga memperoleh pengetahuan baru (AW Abdullah et al 2020: 37). Selain itu, ia menyatakan bahwa siswa dapat berlatih mengintegrasikan konsep, frasa, dan keterampilan yang mereka pelajari dengan memecahkan masalah melalui pendekatan kontekstual.

Pembelajaran kontekstual terbukti secara empiris dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Beberapa bukti dari literatur mendukung hal ini: Menurut Fransiska Fatmawati Ardianti (2021), pembelajaran kontekstual yang mengaitkan materi matematika dengan kehidupan nyata siswa membuat siswa lebih mudah menerima dan memahami materi. Hal ini meningkatkan hasil belajar siswa, yang tercermin dari 86% siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dengan demikian, pembelajaran kontekstual memperkuat kemampuan siswa untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata, yang merupakan inti dari koneksi matematis. Studi meta-analisis menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa dengan peningkatan yang bervariasi antara 7,4% hingga 117,39%. Peningkatan ini menandakan bahwa pembelajaran kontekstual efektif dalam memperkuat integrasi konsep dan keterampilan matematika, yang merupakan aspek penting dalam koneksi matematis. Penelitian oleh Abdullah et al. (2020) dan Zannah et al. (2016) juga menyatakan bahwa pendekatan kontekstual memberikan kesempatan luas bagi siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan dan pengalaman mereka, mengaitkan dengan konsep matematika yang sedang dipelajari. Hal ini memudahkan siswa menemukan dan menyimpulkan konsep matematika sendiri, sehingga kemampuan koneksi matematis meningkat.

Berdasarkan hal tersebut, tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana hubungan pembelajaran kontekstual dalam Representasi data curah hujan materi Peluang terhadap kemampuan koneksi matematis siswa smp, untuk mengetahui bagaimana tren penelitian tentang kemampuan koneksi matematis siswa dalam lima tahun terakhir, untuk mengetahui bagaimana penggunaan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan koneksi matematis siswa SMP pada materi peluang. Hasil penelitian nantinya diharapkan dapat untuk mengetahui dan menganalisis hubungan dan kemampuan siswa dalam menerapkan pembelajaran kontekstual berbasis data curah hujan pada materi peluang terhadap kemampuan koneksi matematis mereka.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode **Systematic Literature Review (SLR)**, yang dalam bahasa Indonesia disebut sebagai tinjauan pustaka sistematis. Penelitian dengan metode SLR dilakukan melalui tahapan identifikasi, pengkajian, evaluasi, dan interpretasi terhadap seluruh artikel rujukan yang telah dikumpulkan (Afsari dkk., 2021). Berikut Tahapan-tahapan pelaksanaan metode Systematic Literature Review (SLR) mengikuti model yang dibuat oleh Zawacki-Richter et al. (2020) dan ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Penelitian Systematic Literature Review (Zawacki richter dkk, 2020)

Pertama, **Research Question (RQ)**. RQ dibuat dengan menyesuaikan kebutuhan topik yang dipilih. Beberapa RQ dalam penelitian ini yaitu (RQ1) Bagaimana hubungan pembelajaran kontekstual pada materi Peluang (RQ2) Bagaimana tren penelitian tentang kemampuan koneksi matematis siswa? (RQ3) Bagaimana pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa SMP pada materi peluang?

Kedua, **selection criteria**. dalam pengumpulan data pencarian artikel dilakukan menggunakan aplikasi Publish or Perish, dengan kata kunci: *koneksi matematis*, *peluang*, dan *pendekatan kontekstual*. Hasil pencarian awal menghasilkan sebanyak 100 artikel, yang kemudian diseleksi sesuai menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Artikel terpilih akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk sintesis data.

Tabel 1. Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Topik	Artikel yang membahas koneksi matematis, peluang, dan pendekatan kontekstual.	Artikel yang membahas topik selain koneksi matematis, materi peluang, atau pendekatan kontekstual.
Tahun Terbit	Artikel yang diterbitkan pada tahun 2020–2025..	Artikel yang diterbitkan sebelum tahun 2020.
Bahasa	Artikel yang ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris.	Artikel yang ditulis dalam bahasa selain Indonesia atau Inggris.
Jenis Dokumen	Artikel jurnal yang terindeks SINTA atau Scopus.	Artikel dari sumber tidak kredibel, seperti blog, berita, atau opini.
Metode Penelitian	Artikel yang mencantumkan metode penelitian yang jelas.	Artikel yang tidak mencantumkan metode penelitian yang jelas.

Ketiga, *Search Strategy* (Strategi Pencarian), yang berperan penting dalam menentukan kata kunci yang tepat dan memilih sumber informasi yang terpercaya. Dalam penelitian ini, pencarian literatur dilakukan melalui basis data Google Scholar menggunakan aplikasi Publish or Perish dengan kata kunci ‘koneksi matematis’, ‘pendekatan kontekstual’, dan ‘materi peluang’, serta dibatasi pada rentang tahun 2020-2025.

Keempat, metode *Systematic Literature Review* (SLR) adalah pemilihan studi (Select Studies), di mana proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa artikel-artikel yang dipilih benar-benar relevan dan mendukung rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya.

Kelima adalah penilaian kualitas studi (*The Quality of Studies*). Pada tahap ini, dilakukan evaluasi mendalam terhadap kualitas setiap artikel yang telah terpilih. Evaluasi ini penting untuk memastikan bahwa metode yang digunakan dalam artikel-artikel tersebut sesuai dengan standar ilmiah yang berlaku. Selain itu, analisis kualitas ini juga bertujuan untuk menilai sejauh mana artikel tersebut memberikan kontribusi yang berarti terhadap tujuan penelitian yang telah ditentukan.

Keenam, *Syntesis Result*. Artikel-artikel yang telah dianalisis disusun dalam sebuah tabel yang berisi informasi penting seperti judul artikel, nama penulis, indeks, temuan utama, serta kesimpulan yang diambil dari setiap studi.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelusuran awal di Google Scholar menggunakan aplikasi Publish or Perish dengan kata kunci “Koneksi Matematis” mendapatkan 100 artikel. Kemudian, dengan menambahkan kata kunci “Pendekatan Kontekstual, koneksi matematis, materi peluang” dan membatasi waktu publikasi antara tahun 2020 sampai 2025, ditemukan 72 artikel tambahan. Setelah diseleksi, ada 24 artikel yang dipilih untuk dianalisis lebih dalam berdasarkan judul, isi, dan hasil pembahasan. Dari proses ini, ditemukan 10 artikel yang sesuai dan relevan dengan semua pertanyaan penelitian. Jenis-jenis artikel ilmiah yang relevan dengan topik ini bisa dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Artikel Relevan

No.	Judul, Author & Identitas Jurnal	Hasil Penelitian
1.	Judul: Analisis Kemampuan Kognitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual pada Materi Peluang Author: Marianus Ardin Suryanto, Natalia Peni, Konstantinus Denny Pareira Meke Identitas: JUPIKA Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores, Vol. 7, No. 1, 2024 SINTA 4	Penelitian ini bertujuan untuk menilai kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual yang berkaitan dengan materi peluang..
2.	Judul: Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sulawesi Tengah Author: Yani Awal Identitas: Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, Desember 2022, SINTA 5	Hasil penelitian menunjukkan bahwapembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3.	Judul: Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Materi Bangun Datar dengan Konteks Wisata Palembang Author: Dyego Ostian, Zulkardi Zulkardi, Ely Susanti Identitas: Indiktika Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Juni 2023, Volume 5 No. 2, SINTA 3	PenelitianIni membuktikan bahwa konteks wisata Palembang bisa membantu siswa memahami hubungan antar konsep matematika.

4.	<p>Judul: Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smp pada materi peluang dengan pendekatan kontekstual</p> <p>Author: Putri Tasya Monica, M. Afrilianto, Euis Eti Rohaeti</p> <p>Identitas: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif Volume 1, No. 3, Mei 2018</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi peluang.</p>
5.	<p>Judul: Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Pendekatan Pembelajaran STEM</p> <p>Author: Dian Amilawati</p> <p>Identitas: Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika Volume 09, Nomor 01, Desember 2024 -Maret 2025 SINTA 4</p>	<p>Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran STEM pada siswa SMPN 1 Cimalaka secara signifikan meningkatkan kemampuan koneksi dan penalaran matematis.</p>
6.	<p>Judul: Pengembangan bahan ajar statistika dengan Pendekatan contextual teaching and learning Untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis.</p> <p>Author: Amanda Handya Putri, Armis, and Syofni</p> <p>Identitas: ALGORITMA Journal of Mathematics Education (AJME)Vol. 5 No. 2 – 2023, SINTA 4</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar statistika dengan pendekatan pembelajaran kontekstual (CTL) telah mencapai tingkat validitas dan kepraktisan yang tinggi.</p>
7.	<p>Judul: Systematic Literature Review: Koneksi Matematika dan Kemandirian Belajar"</p> <p>Author: Volume 4, Nomor 2, Oktober 2022 Jurnal Didactical Mathematic SINTA 4</p>	<p>Penelitian ini menyimpulkan bahwa semakin mandiri siswa dalam belajar, semakin baik pula kemampuan mereka dalam menghubungkan konsep matematika.</p>
8.	<p>Analisis kemampuan koneksi matematis siswa SMP kelas VIII pada materi Pythagoras</p> <p>Author: Intan Komalasari dan Adi Ihsan Imami</p> <p>Identitas: AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Vol. 13 No. 3, Desember 2022, SINTA 4</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII pada materi Pythagoras sebagian besar berada pada kategori sedang.</p>
9.	<p>Judul: Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP pada Materi Peluang</p> <p>Author: Prila Andini, Rahmat Swandi Siregar, Sri Rahmah Dewi Saragih, Sri Sumarni Harahap</p> <p>Identitas: JURNAL BASICEDU Volume 8 Nomor 4 Tahun 2024 SINTA 3</p>	<p>Penelitian ini mengungkapkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII menunjukkan variasi yang cukup besar.</p>
10.	<p>Judul: Analisis kemampuan koneksi matematis siswa Dalam Menyelesaikan masalah kontekstual pada Materi sistem Persamaan linear dua variabel</p> <p>Author: Nurliya Hamzah, Abdul Wahab Abdullah, Khardiyawan A.Y. Pauweni</p> <p>Identitas: Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika-Vol. 5, No. 3, December2024, SINTA 4</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi SPLDV bervariasi, tergantung pada tingkat pemahaman siswa.</p>

(RQ1) Bagaimana hubungan pembelajaran kontekstual pada materi peluang?

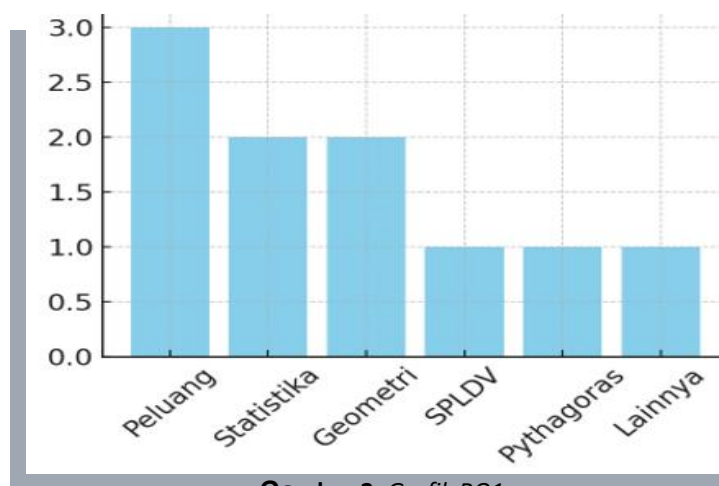
Dari 10 artikel terpilih, ditemukan bahwa pendekatan pembelajaran kontekstual banyak digunakan pada pembelajaran matematika, termasuk pada materi peluang. Dalam penerapannya, pendekatan kontekstual mendorong siswa untuk memahami

konsep peluang melalui aktivitas yang melibatkan pengalaman nyata, seperti permainan, pengamatan cuaca, kegiatan pasar, dan eksperimen sederhana di lingkungan sekolah. Berikut hasil syntesis result pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Syntesis Result

<i>Konteks Pembelajaran Peluang</i>	<i>Jumlah Artikel</i>
Permainan dadu/koin/kartu	3
Kegiatan pengamatan cuaca	2
Aktivitas pasar/tradisional	1
Proyek mini eksperimen	1
Tidak dijelaskan secara rinci	3

Untuk memperjelas konteks pembelajaran kontekstual pada materi peluang, visualisasi grafik ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik RQ1

Sebagaimana terlihat pada Tabel 3 dan visualisasi di Gambar 2, konteks permainan merupakan bentuk paling dominan dalam pembelajaran peluang secara kontekstual. Ini menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual mampu menyederhanakan konsep peluang melalui aktivitas yang konkret dan menyenangkan. Namun, sekitar tiga artikel tidak secara rinci menjelaskan konteks pembelajarannya, yang menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut terkait ragam konteks lokal yang dapat dioptimalkan untuk pembelajaran peluang.

(RQ2) Bagaimana tren penelitian tentang kemampuan koneksi matematis siswa?

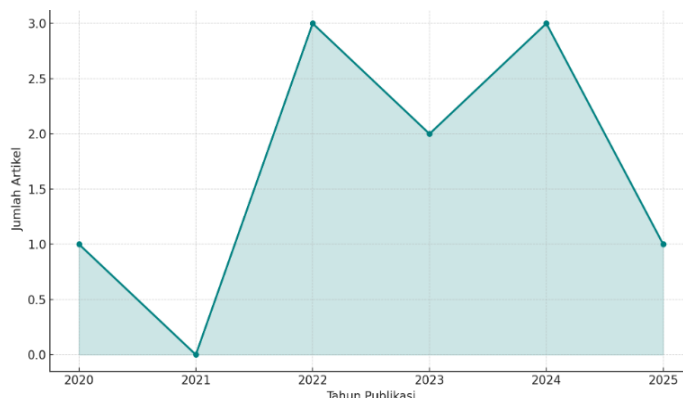
Analisis terhadap 10 artikel menunjukkan bahwa perhatian terhadap kemampuan koneksi matematis siswa meningkat signifikan dalam lima tahun terakhir. Fokus utamanya adalah mengukur sejauh mana siswa dapat:

- Menghubungkan konsep matematika satu dengan yang lain,
- Mengaitkan matematika dengan dunia nyata,
- Menghubungkan matematika dengan bidang ilmu lain.
-

Tabel 4. Hasil Syntesis Result

Tahun Publikasi	Jumlah Artikel
2020	1
2021	0
2022	3
2023	2
2024	3
2025	1

Tren fokus penelitian mengenai kemampuan koneksi matematis siswa dalam lima tahun terakhir divisualisasikan ke dalam grafik gambar 3.



Gambar 3. Grafik RQ2

Grafik memperlihatkan tren peningkatan jumlah publikasi tentang koneksi matematis siswa sejak 2022, mencapai puncaknya pada 2024, namun mengalami penurunan pada 2025. Penurunan ini menjadi sinyal penting bahwa kita perlu mengintensifkan upaya pengembangan koneksi matematis, dengan mengadopsi pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan, seperti pembelajaran kontekstual dan berbasis proyek, agar kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa dapat terus ditingkatkan secara berkelanjutan.

(RQ3) Bagaimana pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa SMP pada materi peluang?

Sebagian besar artikel menyimpulkan bahwa penggunaan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan koneksi matematis siswa SMP, terutama pada materi peluang. Pendekatan ini membantu siswa memahami makna konsep melalui kegiatan nyata dan relevan, serta meningkatkan kemampuan mereka dalam membuat hubungan antara konsep peluang dengan kejadian dalam kehidupan sehari-hari.

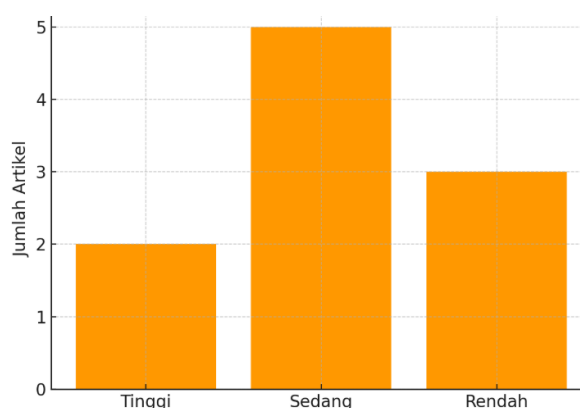
Tabel 5. *Syntesis Result*

Kemampuan Koneksi yang Ditingkatkan	Frekuensi Artikel
Menghubungkan konsep peluang dengan kejadian nyata	5
Mengintegrasikan peluang dengan data/statistika	2
Menyelesaikan masalah berbasis konteks peluang	3

Persentase pendekatan kontekstual yang digunakan dalam meningkatkan koneksi matematis siswa pada materi peluang ditampilkan dalam Grafik Gambar 4. Berdasarkan 10 artikel terpilih, pendekatan kontekstual terbukti dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi peluang. Hal ini ditunjukkan melalui penggunaan berbagai konteks nyata yang memperkuat hubungan antar representasi konsep matematika. Seperti terlihat pada **Gambar 4**, konteks yang paling sering digunakan adalah:

- **Permainan dadu/koin/kartu (3 artikel):** Misalnya, artikel *Putri Tasya Monica et al. (2018)* menunjukkan bahwa permainan peluang sederhana mendorong siswa menghubungkan konsep teoretis dengan hasil empiris, memperkuat pemahaman probabilistik secara konkret.

- **Pengamatan cuaca (2 artikel):** Dalam artikel *Marianus Ardin Suryanto et al. (2024)*, pengamatan cuaca digunakan untuk memperkirakan kemungkinan hujan, yang membantu siswa menghubungkan data statistik dengan prediksi peluang dalam kehidupan sehari-hari.
- **Aktivitas pasar tradisional (1 artikel):** Artikel *Yani Awal (2022)* memanfaatkan konteks jual beli untuk menunjukkan ketidakpastian dalam memilih produk, yang membantu siswa memahami peluang dari sisi ekonomi kontekstual.
- **Mini eksperimen (1 artikel):** Dalam *Amanda Handya Putri et al. (2023)*, mini eksperimen seperti pengundian atau pengamatan acak digunakan untuk membangun koneksi antara hasil percobaan dan teori peluang.
- **Tidak dijelaskan secara rinci (3 artikel):** Beberapa artikel seperti *Prila Andini et al. (2024)* menyebutkan pendekatan kontekstual namun tidak secara eksplisit menjelaskan konteks yang digunakan.



Gambar 4. Grafik RQ3

Secara keseluruhan, pendekatan kontekstual memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan koneksi matematis karena mendorong siswa untuk menghubungkan konsep peluang dengan pengalaman nyata, data lingkungan, dan aktivitas sosial. Temuan ini sejalan dengan hasil *Dian Amilawati (2025)* yang menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis STEM dan kontekstual secara signifikan meningkatkan koneksi dan penalaran matematis siswa.

Dengan demikian, pendekatan kontekstual tidak hanya membuat pembelajaran lebih bermakna, tetapi juga mengaktifkan kemampuan berpikir lintas representasi—inti dari koneksi matematis.

Kesimpulan

Hasil kajian sistematis menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa SMP pada materi peluang dapat ditingkatkan melalui pemanfaatan konteks nyata dalam proses pembelajaran. Konteks seperti data cuaca, permainan, maupun situasi sehari-hari terbukti membantu siswa menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan mereka.

Penelitian-penelitian yang dianalisis juga mencerminkan tren positif terhadap penguatan koneksi antarkonsep dalam matematika serta antara matematika dan dunia nyata. Hal ini menjawab tantangan abstraknya materi peluang dan memperjelas maknanya bagi siswa. Dengan demikian, penggunaan pendekatan berbasis situasi nyata sangat relevan untuk memperkuat pemahaman peluang dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika

Daftar Pustaka

- Amilawati, D. (2025). Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Pendekatan Pembelajaran STEM. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 151–159. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i1.3719>
- Andini P., Siregar, R. S., Saragih, S. R. D., & Harahap, S. S. (2024). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP pada Materi Peluang. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 3064–3074. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8478>
- Awal, Y. (2022). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sulabesi Tengah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(23), 295–305. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7397369>
- Hamzah, N., Abdullah, A. W., & Pauweni, K. A. Y. (2024). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel 1,2,3. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 5(3), 1482–1502. <https://doi.org/10.46306/lb.v5i3>
- Komalasari, I., & Imami, A. I. (2022). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII pada Materi Pythagoras. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 13(3), 392–402. <https://doi.org/10.26877/aks.v13i3.13988>
- Monica, P. T., Afrilianto, M., & Rohaeti, E. E. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Peluang Dengan Pendekatan Kontekstual. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 219–228. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p219-228>
- Nurhayati, K. D., Asikin, M., & Sugiman. (2022). Systematic Literature Review: Koneksi Matematika dan Kemandirian Belajar. *Jurnal Didactical Mathematics*, 4(2), 323–335. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i2.2530>
- Ostian, D., Zulkardi, & Susanti, E. (2023). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Materi Bangun Datar dengan Konteks Wisata Palembang. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(2), 211–221. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v5i2.11391>
- Putri, A. H., Armis, & Syofni. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Statistika Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis. *ALGORITMA Journal of Mathematics Education (AJME)*, 5(2), 110–120. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v5i1.3892>
- Suryanto, M. A., Peni, N., & Meke, K. D. P. (2024). Analisis Kemampuan Kognitif Siswa Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Peluang. *JUPIKA: Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, 7(1), 35–43.