

Model Pembelajaran Kolaboratif untuk Pengembangan PAI Interdisipliner

Nur Maina

Program Studi Pendidikan Agama Islam
Fakultas Tarbiyyah Dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Datokarama Palu
[Email : nurmainahina00@gmail.com](mailto:nurmainahina00@gmail.com)

ABSTRACT

This study aims to develop a collaborative learning model to strengthen interdisciplinary Islamic Religious Education (PAI). The approach is designed to meet modern learning demands, which require students to collaborate, think critically, and integrate Islamic values with various scientific and social disciplines. The research employs a Research and Development (R&D) method, including needs analysis, model design, expert validation, and limited trials. Findings indicate that the collaborative learning model enhances students' interdisciplinary understanding, group work skills, and reflective attitudes toward applying Islamic values in real-life contexts. Furthermore, the model increases students' active participation and learning motivation. The study concludes that collaborative learning is an effective alternative for supporting the development of interdisciplinary PAI within educational settings.

Keywords: Collaborative Learning; Interdisciplinary Islamic Education; Integrative Science.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan model pembelajaran kolaboratif sebagai pendekatan untuk memperkuat Pendidikan Agama Islam (PAI) yang bersifat interdisipliner. Pendekatan ini dirancang untuk menjawab tantangan pembelajaran modern yang menuntut peserta didik mampu bekerja sama, berpikir kritis, dan mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan berbagai disiplin ilmu. Metode penelitian menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D) melalui tahap analisis kebutuhan, desain model, validasi ahli, serta uji coba terbatas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kolaboratif mampu meningkatkan pemahaman interdisipliner siswa, keterampilan bekerja dalam kelompok, serta sikap reflektif terhadap penerapan nilai-nilai Islam dalam konteks kehidupan nyata. Selain itu, model ini meningkatkan partisipasi aktif dan motivasi belajar peserta didik. Penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran kolaboratif merupakan alternatif yang efektif untuk mendukung pengembangan PAI interdisipliner di lingkungan pendidikan.

Kata Kunci: Pembelajaran Kolaboratif; PAI Interdisipliner; Integrasi Ilmu.



1. PENDAHULUAN

Pendidikan Agama Islam (PAI) di era modern menghadapi tantangan besar untuk tetap relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan dinamika sosial yang terus berubah. Pembelajaran tidak lagi cukup berfokus pada penyampaian materi secara tekstual, melainkan harus mampu menghubungkan nilai-nilai Islam dengan berbagai disiplin ilmu sehingga peserta didik memiliki pemahaman yang lebih kontekstual dan aplikatif. Perkembangan teknologi digital di seluruh belahan dunia menuntut kontribusi semua pihak. Dalam proses pendidikan kontribusi minimalnya adalah kemampuan untuk memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Hal ini merupakan salah satu aspek yang menjadi perhatian para pemerhati pendidikan agar generasi mendatang mampu mempersiapkan kemampuan danmental untuk berkompetisi dan memberikan kontribusi¹

Perkembangan pesat dalam bidang pendidikan merupakan tanggung jawab negara, terutama para pendidik, untuk memastikan akses belajar yang merata bagi warga negara demi meningkatkan kemampuan berpikir mereka dan menyiapkan generasi muda menghadapi tantangan global. Keberadaan agama Islam bukan hanya sebagai agama monodimensi. Islam bukan hanya agama yang didasarkan pada intuisi mistis manusia dan terbatas hanya pada hubungan antara manusia dan Tuhan. Islam telah menjadi kajian yang menarik. Studi Islam pun semakin berkembang. Islam tidak lagi hanya sekedar dipahami dalam pengertian historis dan doktriner, tetapi telah menjadi fenomena yang kompleks. Mengkaji dan mendekati Islam tidak lagi hanya dari satu aspek tetapi dibutuhkannya metode dan pendekatan Interdisiplier

Pemerintah menunjukkan komitmennya dalam mencapai tujuan pendidikan melalui Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, khususnya pada Pasal 1 ayat 1. Pasal tersebut memberikan penekanan pada pentingnya pendidikan sebagai sebuah usaha yang dilakukan dengan sengaja dan terencana. Tujuan utamanya adalah menciptakan lingkungan belajar yang dapat mendorong peserta didik untuk aktif mengembangkan diri mereka secara menyeluruh.

Pembelajaran tidak lagi cukup berfokus pada penyampaian materi secara tekstual, melainkan harus mampu menghubungkan nilai-nilai Islam dengan berbagai disiplin ilmu sehingga peserta didik memiliki pemahaman yang lebih kontekstual dan aplikatif. Salah satu pendekatan yang dinilai sesuai dengan kebutuhan tersebut adalah pembelajaran kolaboratif.

Pendidikan pada abad ke 21 dirancang secara khusus untuk mengembangkan berbagai kemampuan yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan, persoalan, kehidupan, serta dunia kerja di era modern ini. Kemampuan-kemampuan tersebut tidaklah muncul secara alami atau bawaan sejak lahir, melainkan dapat diperoleh dan diasah melalui proses pendidikan, latihan yang terstruktur, serta pengalaman yang diperoleh dalam berbagai konteks.

Berdasarkan kerangka kerja P21 (Partnership for 21st Century Skills), keterampilan yang menjadi fokus pengembangan pada abad ke 21 mencakup kemampuan berpikir kritis, kreativitas dalam menyelesaikan masalah, keterampilan berkomunikasi secara efektif, serta kemampuan

¹ Rusmawati Rusmawati, Nur Raafitta Suci, and Zahrotun Nisa, *PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM INTERDISIPLIN DI SEKOLAH DASAR PENDAHULUAN* Perkembangan Teknologi Digital Di Seluruh Belahan Dunia Menuntut Kontribusi Semua Pihak . Dalam Proses Pendidikan Kontribusi Minimalnya Adalah Kemampuan Untuk Memanfaatkan Teknologi, 2022, <https://doi.org/10.30762/sittah.v3i2.333>.



Di era globalisasi tantangan kehidupan manusia menjadi semakin kompleks. Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat demi keberlangsungan peradaban manusia. Kompleksnya problem kehidupan manusia tidak bisa diselesaikan dengan satu disiplin ilmu saja. Kerja sama antar disiplin ilmu menjadi suatu keniscayaan bagi manusia untuk mempertahankan peradabannya

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.2. Pembelajaran Kolaboratif

Model pembelajaran kolaboratif dimaksudkan untuk melindungi peserta didik dari sikap pasif dan ketergantungan terhadap guru yang memegang otoritas bahan pelajaran. Pembelajaran kolaboratif didefinisikan sebagai kegiatan belajar yang memberi ruang seluasluasnya kepada peserta didik untuk aktif selama proses pembelajaran. Guru lebih berperan dan bertanggung jawab sebagai anggota selama proses mencari pengetahuan oleh peserta didik. Pembelajaran kolaboratif memaksimalkan proses kerjasama yang berlangsung secara alamiah di antara peserta didik. Menciptakan lingkungan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, kontekstual, terintegrasi, dan bersuasana kerjasama. Memberi kesempatan kepada siswa menjadi partisipan aktif dalam proses belajar. Kriteria model pembelajaran kolaboratif diantaranya:

- Memaksimalkan porses kerja sama peserta didik.

Kerja sama dalam proses pembelajaran dimaksudkan setiap peserta didik akan saling membantu dengan suasana menyenangkan dan tanpa ada rasa minder, menyadari kekurangan dan kelebihan yang dimilikinya serta persaingan yang positif untuk mencapai prestasi belajar yang optimal. Kerja sama peserta didik dapat menumbuhkan karakter positif dan kemampuan atau kompetensi yang sangat dibutuhkan sikap saling mengerti dan percaya satu sama lain, berkomunikasi dengan jelas dan tidak ambigu, saling menerima dan mendukung satu sama lain, belajar bersama akan meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan menyelesaikan konflik, belajar bersama akan meningkatkan kemampuan akademik dan sikap positif terhadap sekolah, belajar bersama akan mengurangi aspek negatif kompetisi.

- Menumbuhkan Keterampilan social

Model pembelajaran kolaboratif dapat menumbuhkan keterampilan social peserta didik dalam menghadapi permasalahan kehidupannya. Keterampilan social adalah kemampuan peserta didik untuk menghadapi dan menyesuaikan diri terhadap situasi baru dan tuntutan lingkungan baru secara cepat, tepat dan efektif³

Kolaboratif adalah guru lebih mudah menentukan intervensi terhadap problematika dalam pembelajaran kolaboratif. Penggunaan metodologi Eduinnova dijadikan alat untuk mendukung dan mendampingi tugas pedagogik. Dikarenakan ciri yang paling ditekan-kan adalah kemampuan

² Sinta Nur Halimah, M Amin, and Febriansita Eka Sasmita, “Efektifitas Model Pembelajaran Kollaboratif Learning Berbasis Etnosains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik The Effectiveness of Collaborative Learning Model Based on Ethnoscience to Improve Student Learning Outcomes” 8, no. 1 (2025): 467–80, <https://doi.org/10.56338/jks.v8i1.6812>.

³ “SCAFFOLDING : Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme TUNTUTAN ERA REVOLUSI INDUSTRI 4 . 0 Koko Adya Winata UIN Sunan Gunung Djati Bandung SCAFFOLDING : Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme” 2, no. 1 (2020): 12–24.



P2BMES 5.0

mengikuti proses belajar siswa dan menerima penyampaian langsung hasil kegiatan. Hal ini memungkinkan untuk melakukan intervensi jika diperlukan dan memberikan umpan balik kepada siswa, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran.⁴

Pembelajaran kolaboratif memungkinkan peserta didik untuk bekerja sama, berbagi ide, dan saling mendukung dalam mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam model ini, seperti Learning Management Systems (LMS), aplikasi berbasis cloud, fitur breakout room pada platform daring, serta integrasi platform pembelajaran seperti Moodle dan Google Classroom, terbukti meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar-mengajar. Model pembelajaran kolaboratif memberikan berbagai manfaat, antara lain meningkatkan keterlibatan siswa, membangun keterampilan berpikir kritis, memperdalam pemahaman konsep, dan mempersiapkan peserta didik dengan keterampilan abad ke-21 seperti literasi digital, kolaborasi, dan komunikasi. Selain itu, model ini juga menciptakan suasana belajar yang inklusif, mendukung pengembangan karakter, dan meningkatkan kohesi sosial.⁵

2.3. PAI Interdisipliner

Pendekatan interdisipliner (interdisiplin metodologi) adalah metodologi dalam menghadapi suatu masalah dengan melibatkan perspektif yang berbeda dari kesatuan ilmu-ilmu yang relevan secara terkoordinasi. Yang dimaksud dengan ilmu-ilmu terkait adalah ilmu-ilmu yang termasuk dalam kelompok logika tertentu, khususnya IlmuBawaan ,Sosiologi , atau Humaniora sebagai pilihan lain. Informasi yang relevan menyiratkan pengetahuan yang tepat untuk digunakan dalam menghadapimasalah. Mengenai istilah terkoordinir, tersirat bahwa ilmu-ilmu yang digunakan dalam menangani suatu persoalan melalui pendekatan ini terjalin satu sama lain secara pasti (terbukti) berupa kebulatan suara atau kekompakan percakapan atau penggambaran yang diingat untuk setiap sub-penggambarannya dengan anggapan bahwa percakapan atau penggambaran yang terdiri darisub –sub penggambaran. Ada dua penilaian dalam hal pengenalan metodologi interdisipliner. Ada beberapa ahli yang mengatakan bahwa gagasan interdisipliner didirikan dalam spekulasi, misalnya hipotesis Plato, Kant, Hegel, dan Aristoteles. Beberapa spesialis berbeda mengatakan bahwa ide interdisipliner ini adalah kekhasan abad ke-20 dengan pengisian ulang di bidang pelatihan, ujian terapan, dan latihan yang kontras dari batasan disipliner tertentu. Terlepas dari kenyataan bahwa pemikiran dapat dianggap tua, istilah interdisipliner baru saja muncul dalam dua puluh ratus tahun. Pendekatan interdisipliner dalam pendidikan agama Islam sangat menarik. Pendekatan ini dapat membawa suasana baru bagi siswa untuk terus berusaha mencapai tujuan yang mulia sehingga tercapai. Pendidikan Islam yang ketat dengan metodologi interdisipliner telah mampu mengubah struktur dan teknik untuk memperoleh pengajaran Islam yang ketat dari pembelajaran tradisional menjadi pembelajaran modern. Hari ini tidak dalam kerangka pemikiran sejumput inovasi tetapi hadirmelalui energi belajar siswa yang mendorong.

⁴ Universitas Islam et al., “Metodologi Eduinnova : Pembelajaran Kolaboratif Yang Diintegrasikan Dengan Teknologi Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Interaksi Siswa Dalam Pembelajaran Daring” 8, no. 1 (2021): 1–8.

⁵ Tina Suryani Siregar et al., “Siregar, T. S., Sinaga, A. R. A., Sitio, A. A., Sianturi, I. N., & Lubis, R. H. (2024). Model Pembelajaran Kolaboratif: Tinjauan Literatur. Pentagon: Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, 2(4), 207–219.,” 2024.



pendekatan interdisipliner dalam kajian PAI diyakini mampu menjadikan PAI “hidup” dan bermakna. Berdasarkan pemikiran di atas, dikembangkan model pembelajaran PAI dengan menggunakan pendekatan interdisipliner. Untuk mengembangkan model pembelajaran ini, materi yang diajarkan guru harus didekati dari berbagai sudut pandang, seperti ekonomi, politik, sosial, dan sebagainya, sehingga akan menghasilkan materi yang komprehensif. Dalam penelitian ini, peneliti mencoba mengimplementasikan model pembelajaran PAI dengan menggunakan pendekatan interdisipliner sebagaimana dikemukakan di atas. Materi yang dikembangkan adalah Nasionalisme dalam Pendidikan Agama Islam⁶

PAI tidak lagi terbatas kepada penggunaan paradigm bayani, melainkan dengan paradigm-paradigma yang lain. Kajian Islam dengan menggunakan pendekatan yang lain yaitu interdisipliner atau bidang ilmu dan disiplin adalah jawaban bagi tantangan dunia Islam saat ini. Menurut M. Amin Abdullah umat Islam dan tradisinya sulit berkembang dan mengembangkan diri apabila hanya berputar pada kajian kajian Islam klasik dan pada gilirannya akan mengalami kesulitan ketika harus berhubungan, bersentuhan dan berkomunikasi dengan tradisi keilmuan sosial, humaniora yang berkembang pesat diberbagai tempat, lebih lebih dibagian barat, Cina, Jepang, dan berbagai tempat lainnya.⁷

2.4. Integrasi Ilmu.

Secara Bahasa Integrasi berarti penyatuan untuk menjadi satukesatuan yang utuh .Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) integrasi diartikan sebagai pembauran hingga menjadikesatuan yang utuh danbulat.Kata “kesatuan” mengisyaratkan berbagaimacam elemen yang berbeda satu samalain yang mengalami prosespembauran. Jika pembauran telah mencapai suatu perhimpunan, maka gejala perubahan ini dinamai integrasi.

Maka dapat kita artikan bahwa integrasi adalah penyatuan antara satuobjek dengan objek lainnya atau dengan bahasa lainnya menghubung-kan sekaligus menyatukan antara duahal atau lebih. Integrasi dapat juga kita katakan dengan menghubungkan sekaligusmenyatukan antara dua hal atau lebih(materi pemikiran atau pendekatan).Jadi setiap kajian ilmu pengetahuanharus menghubungkan, mengaitkanbahkan jika memungkinkanmenyatukan antara apa yang selamaini dikenal dengan ilmu Islam dengan ilmu umum, melalui trialektika : tradisiteks (hadarat an-nas), tradisi akademik(hadarat al ‘ilm) dan tradisi etik-kritis(hadarat falsafah).

Integrasi ilmu adalah suatuupaya umat Islam untuk tidak tenggelam dalam dikhotomi ilmu.Dikhotomi ilmu adalah suatu ‘penyakit’ yang harus diseingkirkan karena akan menyebabkan masuknya faham-faham sekuler ke tubuh umat Islam.Tidak akan dapat diharapkan kebangkitan umat Islam jika penyakit yang menggerogati umat Islam ini tidak jika tidak segera dihilangkan. Denganmenganut faham dikhotomi ilmu maka umat Islam akan

⁶ Reza Arief Faizal et al., “Faizal, R. A., Azima, F., Maanti, O., & Nasor, M. (2023). Pemahaman Ilmu Pendidikan Agama Islam Melalui Pendekatan Interdisipliner. Unisan Jurnal, 2(7), 11-20.,” 2023, 11-21.

⁷ Ikhsan, A., Chotimah, C., & Syaifulah, M. (2023). Pendekatan Interdisipliner Dalam Studi Agama Islam. JURNAL PAI: Jurnal Kajian Pendidikan Agama Islam, 2(2), 162-173., vol. 2, 2023.



P2BMES 5.0

selalu terbawa dan terseret kedalam faham sekulerism yang menyesatkan.⁸

Integrasi adalah konsep yang menegaskan bahwa integrasi keilmuan yang disasar bukanlah model meltingpot integration, di mana integrasi hanya dipahami hanya dari perspektif ruang tanpa substansi. Integrasi yang dimaksud adalah model penyatuan yang antara satu dengan lainnya memiliki keterkaitan yang kuat sehingga tampil dalam satu kesatuan yang utuh. Hal ini perlu karena perkembangan ilmu pengetahuan yang dipelopori Barat sejak lima ratus tahun terakhir, dengan semangat modernisme dan sekulerisme telah menimbulkan pengkotak-kotakan ilmu dan mereduksi ilmu pada bagian tertentu saja.

3. KESIMPULAN

Pembelajaran kolaboratif, PAI interdisipliner, dan integrasi ilmu merupakan tiga konsep yang saling berkaitan dalam upaya mewujudkan pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan relevan dengan tantangan zaman.

Pembelajaran kolaboratif menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses belajar, dengan menekankan kerja sama, partisipasi, dan interaksi sosial. Model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman akademik, tetapi juga menumbuhkan keterampilan sosial, karakter positif, serta kemampuan abad ke-21 seperti komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, dan literasi digital. Peran guru bergeser menjadi fasilitator dan pendamping yang memberikan intervensi serta umpan balik secara tepat, termasuk melalui pemanfaatan teknologi pembelajaran.

Pendekatan interdisipliner dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) menghadirkan pembelajaran yang lebih hidup dan bermakna dengan mengkaji materi keislaman dari berbagai sudut pandang keilmuan, seperti sosial, ekonomi, politik, dan humaniora. Pendekatan ini mampu mentransformasi PAI dari pembelajaran tradisional menjadi pembelajaran modern yang kontekstual, relevan dengan realitas kehidupan, serta mendorong siswa untuk berpikir kritis dan komprehensif. Dengan demikian, PAI tidak lagi terbatas pada paradigma klasik, tetapi terbuka terhadap dialog dengan disiplin ilmu lain.

Integrasi ilmu menegaskan pentingnya penyatuan antara ilmu agama dan ilmu umum dalam satu kesatuan yang utuh dan saling terkait. Konsep ini bertujuan menghilangkan dikotomi ilmu yang dapat menghambat perkembangan umat Islam dan menyeret pada sekularisme. Integrasi ilmu dilakukan melalui keterpaduan antara tradisi teks keagamaan, tradisi akademik-ilmiah, dan tradisi etik-kritis, sehingga ilmu pengetahuan berkembang secara holistik, bermakna, dan berlandaskan nilai-nilai Islam.

Secara keseluruhan, ketiga konsep tersebut berkontribusi dalam membangun sistem pendidikan Islam yang kolaboratif, interdisipliner, dan terintegrasi, guna melahirkan peserta didik yang berilmu, berkarakter, dan mampu menjawab tantangan global tanpa kehilangan jati diri keislamannya.

⁸ Ayu Wanida et al., "Ayu, A. W., & Anwar, A. (2024). Integrasi Ilmu Agama Dengan Ilmu Pengetahuan Umum (Islamisasi Ilmu). *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2392-2397." 7 (2024): 2392-97.

DAFTAR PUSTAKA

- Faizal, Reza Arief, Farhan Azima, Olivia Maanti, and M Nasor. "Faizal, R. A., Azima, F., Maanti, O., & Nasor, M. (2023). Pemahaman Ilmu Pendidikan Agama Islam Melalui Pendekatan Interdisipliner. *Unisan Jurnal*, 2(7), 11-20.," 2023, 11-21.
- Halimah, Sinta Nur, M Amin, and Febriarsita Eka Sasmita. "Efektifitas Model Pembelajaran Kollaboratif Learning Berbasis Etnosains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik The Effectiveness of Collaborative Learning Model Based on Ethnoscience to Improve Student Learning Outcomes" 8, no. 1 (2025): 467-80. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i1.6812>.
- Ikhsan, A., Chotimah, C., & Syaifulah, M. (2023). Pendekatan Interdisipliner Dalam Studi Agama Islam. *JURNAL PAI: Jurnal Kajian Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 162-173. Vol. 2, 2023.
- Islam, Universitas, Negeri Sunan, Kalijaga Yogyakarta, Muhammad Mahsus, and Eva Latipah. "Metodologi Eduinnova : Pembelajaran Kolaboratif Yang Diintegrasikan Dengan Teknologi Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Interaksi Siswa Dalam Pembelajaran Daring" 8, no. 1 (2021): 1-8.
- Rusmawati, Rusmawati, Nur Raafitta Suci, and Zahrotun Nisa. *PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM INTERDISIPLIN DI SEKOLAH DASAR PENDAHULUAN Perkembangan Teknologi Digital Di Seluruh Belahan Dunia Menuntut Kontribusi Semua Pihak . Dalam Proses Pendidikan Kontribusi Minimalnya Adalah Kemampuan Untuk Memanfaatkan Tekn*, 2022. <https://doi.org/10.30762/sittah.v3i2.333>.
- "SCAFFOLDING : Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme TUNTUTAN ERA REVOLUSI INDUSTRI 4 . 0 Koko Adya Winata UIN Sunan Gunung Djati Bandung SCAFFOLDING : Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme" 2, no. 1 (2020): 12-24.
- Siregar, Tina Suryani, Anike Renti, Anita Sinaga, Apri Ananta Sitio, Icha Netanya, and Rajo Hasim Lubis. "Siregar, T. S., Sinaga, A. R. A., Sitio, A. A., Sianturi, I. N., & Lubis, R. H. (2024). Model Pembelajaran Kolaboratif: Tinjauan Literatur. *Pentagon: Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(4), 207-219.," 2024.
- Wanida, Ayu, Abu Anwar, Islam Negeri, Sultan Syarif, Kasim Riau, Article Info, and Article History. "Ayu, A. W., & Anwar, A. (2024). Integrasi Ilmu Agama Dengan Ilmu Pengetahuan Umum (Islamisasi Ilmu). *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2392-2397." 7 (2024): 2392-97.