

ANALISIS DETEKSI PLAGIARISME PADA LMS (LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS) UNTUK PEMBELAJARAN ONLINE CALON GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Miftakhul IImi S. Putra,¹ Imam Mutaqin²

Universitas Pesantren Tinggi Darul ‘Ulum Jombang

Email: mifta.unipdu@gmail.com,¹ imammutaqin@fai.unipdu.ac.id²

Abstrak: Penelitian kebijakan ini bertujuan untuk menganalisis pengembangan bahan ajar dan tugas menggunakan layanan deteksi plagiarisme pada LMS untuk pembelajaran Online calon guru Madrasah Ibtidaiyah. Uji coba materi dilaksanakan untuk mahasiswa calon guru Pendidikan guru Madrasah Ibtidaiyah Unipdu Jombang pada tahun akademik 2020/2021 semester 5. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan observasi, dan kuesioner. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Temuan penelitian adalah: Efektivitas layanan deteksi plagiarisme pada LMS dalam hal penurunan plagiarisme karya calon guru Madrasah Ibtidaiyah. Disimpulkan bahwa implementasi deteksi plagiarisme pada LMS (Learning Management Systems) untuk pembelajaran online tersebut efektif untuk mengurangi plagiarisme karya mahasiswa calon guru Madrasah Ibtidaiyah.

Kata Kunci: Deteksi plagiarisme, sistem manajemen pembelajaran, calon guru.

Abstract: This policy research aims to analyze the development of teaching materials and assignments using plagiarism detection services on LMS for online learning for Pre Service Teacher of Madrasah Ibtidaiyah. The material trial was carried out for Pre Service Teacher of Madrasah Ibtidaiyah teacher education at Unipdu Jombang in the 2020/2021 semester 5. Data collection was carried out using observations and questionnaires. Data were analyzed using qualitative descriptive analysis. The findings of the study are: effectiveness of plagiarism detection services on LMS in terms of reducing plagiarism of Pre Service Teacher of Madrasah Ibtidaiyah. It was concluded that the implementation of plagiarism detection in LMS (Learning Management Systems) for online learning was effective in reducing plagiarism of the work Pre Service Teacher of Madrasah Ibtidaiyah.

Keywords: Plagiarism detection; learning management systems, pre service teacher.

Pendahuluan

Pesatnya perkembangan internet seiring dengan meningkatnya literasi digital yang telah memudahkan para pengguna digital untuk menyalin karya orang lain dan menempelkannya ke dalam karya mereka sendiri. Plagiarisme sekarang menjadi isu yang membara di komunitas pendidikan,

industri, dan penelitian.¹ Misalnya, satu kelompok peneliti memperkirakan hingga 90% peserta didik di sekolah menengah terlibat dalam berbagai jenis plagiarisme². Penelitian lain menunjukkan bahwa siswa dengan paparan luas ke Internet lebih cenderung terlibat dalam praktik *copy-paste*.³ Sistem manajemen pembelajaran (LMS) memainkan peran penting dan sentral dalam komunikasi dalam pendidikan dan pembelajaran online. Di era digital, dengan semua informasi yang sekarang dapat diakses di ujung jari siswa, layanan pendeteksi plagiarisme telah menjadi bagian yang harus dimiliki LMS. Integrasi tersebut memberikan pengalaman yang mulus bagi pengguna, memungkinkan layanan pendeteksi plagiarisme untuk memeriksa karya digital yang dikirimkan oleh pendidik atau mahasiswa. Di sebagian besar sistem seperti itu, untuk membandingkan karya yang dikirimkan dengan kemungkinan sumber di Internet, universitas mentransfer karya siswa ke layanan pihak lain. Pendekatan seperti itu sering dikritik oleh mahasiswa, yang menganggap proses ini sebagai pelanggaran hukum hak cipta. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini menguraikan pendekatan yang lebih baik untuk pengembangan layanan pendeteksi plagiarisme yang seharusnya universitas untuk menghindari kritik semacam itu. Perubahan utama yang diusulkan dari permasalahan utama adalah untuk memindahkan pemrosesan dokumen dan klarifikasi hasil pencarian dari sistem pihak lain kembali ke sistem universitas. Perubahan yang diusulkan akan mengirimkan informasi terbatas kepada pihak lain dan menghindari kritik tentang pelanggaran kekayaan intelektual.⁴

Pendidikan jarak jauh dan pembelajaran online dapat menjadi lebih rentan terhadap plagiarisme karena sifatnya yang jauh dan tidak sinkron. Kekhawatiran tentang kerentanan tersebut tumbuh seiring dengan meningkatnya jumlah program pembelajaran online⁵. Dalam pengaturan pembelajaran online, layanan pendeteksi plagiarisme harus digunakan sebagai alat untuk memerangi plagiarisme dan mendidik siswa tentang

¹ Spafford, E.H. (2011). Security, technology, publishing, and ethics (part II). *Computers & Security*, 30(1), 2–3.

² Jensen, L. A., Arnett, J. J., Feldman, S. S., & Cauffman, E. (2002). It's wrong, but everybody does it: Academic dishonesty among high school students. *Contemporary Educational Psychology*, 27(2), 209–228.

³ Rovai, A. (2007). Facilitating online discussions effectively. *The Internet and Higher Education*, 1(1), 77–88.

⁴ Morgan, T. (2011). Online classroom or community-in-the-making? Instructor conceptualizations and teaching presence in international online contexts. *International Journal of E-Learning and Distance Education*, 25(1), 1–13. <http://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/721/>

⁵ Marais, E., Minnaar, U., & Argles D. (2006). Plagiarism in e-Learning systems: Identifying and solving the problem for practical assignments. In *Proceedings of the Sixth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT '06)* (pp. 822–824). Washington, DC: IEEE Computer Society.

penelitian dan praktik penulisan yang tepat. Penelitian Jocoy dan DiBiase (2006) menunjukkan bagaimana alat pendeteksi plagiarisme otomatis dapat sangat membantu dalam membantu pendidik untuk meningkatkan kesadaran siswa tentang plagiarisme dan meningkatkan hasil pembelajaran. Karena semakin pentingnya, ada sejumlah proyek penelitian terkonsentrasi pada plagiarisme baru-baru ini. Dalam penelitian ini, berkonsentrasi pada proses pendeteksian plagiarisme, terutama berfokus pada perangkat lunak yang digunakan untuk mendeteksi kemungkinan sumber plagiarisme.⁶ Teknologi untuk meningkatkan pembelajaran telah berkembang pesat dalam beberapa dekade. Pendidik dapat menggunakan teknologi komputer untuk memperkaya materi pembelajaran online, seperti menambahkan gambar dan video. Bahan ajar yang melimpah dapat dibagikan di Web, dan peserta didik dapat dengan mudah mengakses banyak informasi melalui Internet. Ketika peserta didik memiliki pertanyaan, mereka dapat menemukan jawaban atau solusi dengan mencari buku teks, materi pembelajaran, dan internet. Peserta didik juga dapat mengajukan pertanyaan kepada tutor dan teman sebaya serta mendiskusikan masalah dengan kelompok masing-masing.⁷ Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi bagaimana kebijakan model, teori, dan solusi pencarian informasi dan analisis yang dapat digunakan dalam pembelajaran online dan memberikan manfaat yang dapat diperoleh oleh pengguna (yaitu, pendidik dan pelajar) dari sistem tersebut. Melalui berbagi dan berkomunikasi, informasi pembelajaran menjadi besar dan kompleks. Pendidik mungkin mengalami kesulitan mengelola volume bahan ajar dan tugas, sementara peserta didik juga dapat mengalami masalah dalam mengambil dan menguraikan informasi yang berguna secara efisien dan cepat. Untuk mengatasi masalah ini, teknologi informasi penting bagi guru untuk mengelola dan menganalisis materi pembelajaran dan bagi peserta didik untuk belajar secara efisien dan efektif.

Metode penelitian menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif yaitu jenis pendekatan penelitian yang memiliki manfaat untuk memahami fenomena yang mendalam sosial science, pendidikan, misalnya motivasi, tindakan, perilaku, persepsi, kebijakan.⁸ Penelitian kebijakan ini bertujuan menganalisis pengembangan bahan ajar dan tugas menggunakan layanan deteksi plagiarisme dalam LMS pada

⁶ Jocoy, C., & DiBiase, D. (2006). Plagiarism by adult learners online: A case study in detection and remediation. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 7(1). Retrieved from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/242/466>

⁷ Gurley, P. (2018). Educators' preparation to teach, perceived teaching presence, and perceived teaching presence behaviors in blended and online learning environments. *Online Learning Journal*, 22(2), 197–220. <https://doi.org/10.24059/olj.v22i2.1255>

⁸ Yin, Robert. K. (2015). *Qualitative Research from Start to Finish Second Edition*. London: The Guilford Press, Inc.

pembelajaran Online untuk calon guru Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian dilakukan selama September-Desember 2020. Subjek 30 peserta didik dari PGMI semester 5 yang mengambil Mata Kuliah IPA pada tahun akademik 2020 /2021. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan observasi, dan kuesioner. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif.

Hasil dan Pembahasan

Layanan deteksi plagiarisme sangat diminati di banyak bidang, termasuk bidang pendidikan, penerbitan, dan evaluasi proposal penelitian skripsi, tesis dan disertasi. Beberapa dari area ini mungkin terpengaruh oleh undang-undang perlindungan karya ilmiah. Kemungkinan besar dalam pendidikan, tidak semua karya peserta didik tunduk pada perlindungan, tetapi proyek-proyek penelitian dan tesis, master dan disertasi dapat termasuk dalam kategori ini. Hal yang sama berlaku untuk karya penelitian, proposal, laporan, dan aplikasi paten. Hasil yang kurang dapat diandalkan untuk dokumen dengan tingkat plagiarisme yang lebih rendah dapat disebabkan oleh fakta bahwa fragmen ini tidak tercakup oleh pemilihan acak dari penelusuran. Ini berarti bahwa hasil yang lebih baik untuk dokumen dengan sedikit plagiarisme dapat dicapai dengan menentukan segmen yang harus dicakup oleh penelusuran. Salah satu cara yang mungkin untuk melakukannya adalah dengan menerapkan teknik yang tepat dari layanan deteksi plagiarisme.⁹

Pesatnya pertumbuhan pembelajaran online telah menciptakan perubahan dalam komunikasi kelas dan dinamika masyarakat, termasuk dalam layanan deteksi plagiarisme karya peserta didik. Dalam pembelajaran tatap muka, peserta didik secara fisik dapat melihat dan segera langsung menerima umpan balik dari pendidik, sedangkan dalam pembelajaran online, komunikasi memiliki nuansa, dan respon yang baik.¹⁰ Isu-isu plagiarisme ini telah mengarahkan karya peserta didik untuk menjadi perhatian penting dalam pembelajaran.¹¹ Dengan demikian, peningkatan

⁹ Stamatatos, E. (2009). A survey of modern authorship attribution methods. *Journal of the American Society for Information Science*, 60, 538–556. doi: 10.1002/asi.21001

¹⁰ Hailey, D. E., Grant-Davie, K., & Hult, C. A. (2001). Online education horror stories worthy of Halloween: A short list of problems and solutions in online instruction. *Computers and Composition*, 18, 387–397. [https://doi.org/10.1016/S8755-4615\(01\)00070-6](https://doi.org/10.1016/S8755-4615(01)00070-6)

¹¹ Phirangee, K., & Malec, A. (2017). Othering in online learning: An examination of social presence, identity, and sense of community. *Distance Education*, 38(2), 160–172. <https://doi.org/10.1080/01587919.2017.1322457>

pembelajaran online, komunikasi online, dan masalah isolasi pelajar telah mendorong tentang peran pembangunan komunitas, kehadiran, dan interaksi pendidik dengan pelajar di lingkungan online.¹² Secara khusus, interaksi antara pelajar online dan pendidik sangat penting untuk membangun komunitas, keberhasilan pelajar, dan kepuasan pembelajaran online.¹³ Kerangka Komunitas Penyelidikan memberikan pedoman tentang bagaimana mengembangkan komunitas penyelidikan online untuk lingkungan belajar yang bermakna dan efektif.¹⁴ Sekelompok individu yang secara kolaboratif terlibat dalam wacana kritis yang bertujuan untuk membangun makna pribadi dan mengkonfirmasi untuk saling pengertian dalam pembelajaran online. Bahwa mengembangkan kerangka kerja sebagai model kerja yang dinamis dengan tiga kehadiran inti: kognitif, sosial, dan pengajaran. Bahwa kehadiran dan interaksi sosial dan kognitif (berkaitan dengan konten) sangat penting bagi pelajar dalam konteks pembelajaran online, kehadiran mengajar diperlukan untuk membantu memandu dan memfokuskan interaksi untuk memenuhi tujuan dan sasaran pembelajaran¹⁵ dan digunakan sebagai mekanisme untuk menjembatani jarak transaksional antara pelajar dan instruktur terkait dengan pendidikan jarak jauh.¹⁶ Kehadiran mengajar adalah konsekuensi besar yang dilakukan pendidik di kelas sangat penting untuk rasa ilmiah yang dimiliki peserta didik dan ketekunan dalam ketuntasan akademik peserta didik.¹⁷ Sebagai hasil dari kemajuan pesat pembelajaran asinkron, tidak ada cukup objek pembelajaran interaktif yang tersedia untuk memenuhi berbagai tuntutan peserta didik.¹⁸ Cara tercepat dan termudah untuk menyediakan konten e-learning dalam

¹² Phirangee, K., Epp, C. D., & Hewitt, J. (2016). Exploring the relationships between facilitation methods, students' sense of community and their online behaviours. *Online Learning Journal*, 20(2). <https://doi.org/10.24059/olj.v20i2.775>

¹³ Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2008). The development of a Community of Inquiry over time in an online course understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. *Online Learning Journal*, 12(3), 3–22. <https://doi.org/10.24059/olj.v12i3.72>

¹⁴ Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2–3), 87–105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)

¹⁵ Arbaugh, J. B. (2008). Does the Community of Inquiry framework predict outcomes in online MBA courses? *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(2), 1–21. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i2.490>

¹⁶ Arbaugh, J. B., & Hwang, A. (2006). Does “teaching presence” exist in online MBA courses? *The Internet and Higher Education*, 9(1), 9–21. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2005.12.001>

¹⁷ Shea, P., Li, C. S., & Pickett, A. (2006). A study of teaching presence and student sense of learning community in fully online and Web-enhanced college courses. *The Internet and Higher Education*, 9(3), 175–190. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.06.005>

¹⁸ Girasoli, A. J., & Hannafin, R. D. (2008). Using asynchronous AV communication tools to increase academic self-efficacy. *Computers & Education*, 51(4), 1676–1682.

jumlah yang memadai adalah dengan merekam presentasi guru di kelas atau studio dan kemudian langsung memasukkan rekaman tersebut ke dalam sistem manajemen pembelajaran (LMS).¹⁹ Dengan menggunakan koneksi internet berkecepatan tinggi dan teknologi streaming, peserta didik dapat berulang kali melihat video instruksional yang direkam dari mana saja, kapan saja.²⁰ Namun, jenis data streaming ini tidak memiliki fleksibilitas dan kemampuan interaktif. Oleh karena itu, antarmuka yang ramah oleh pengguna diperlukan untuk memungkinkan peserta didik dengan mudah menangkap setiap segmen dari video instruksional yang direkam oleh pendidik dalam model pembelajaran Online.²¹

Kerangka teoritis pembelajaran online sangat penting untuk mewakili model pembelajaran kolaboratif-konstruktivis dalam pembelajaran online.²² Kehadiran sosial mengacu pada terhubung baik secara sosial dan emosional, peserta didik dengan orang lain saat dalam pembelajaran online.²³ Kehadiran kognitif adalah sejauh mana peserta didik membangun makna dalam lingkungan pembelajaran online di mana refleksi dan wacana digunakan untuk mengukur pengetahuan dan konsep peserta didik. Kehadiran mengajar didefinisikan sebagai desain, fasilitasi, dan arah proses kognitif dan sosial untuk mendukung pembelajaran dan dianggap sebagai elemen kunci dalam pembentukan komunitas dan pembelajaran online.²⁴ Kehadiran mengajar pada pembelajaran online memiliki tiga sub-elemen: (a) fasilitasi wacana, (b) instruksi langsung, dan (c) desain dan organisasi instruksional.²⁵ Namun, penting untuk dicatat bahwa beberapa peneliti Shea (2010) berpendapat bahwa kehadiran mengajar hanya terdiri dari dua sub-

¹⁹ Mittal, A., Pagalthivarthi, K. V., & Altman, E. (2006). Content classification and context based retrieval system for e-Learning. *Educational Technology & Society*, 9(1), 349–358.

²⁰ Blanchette, J. (2012). Participant interaction in asynchronous learning environments: Evaluating interaction analysis methods. *Linguistics and Education*, 23(1), 77–87.

²¹ Liu, T., & Kender, J. R. (2004). Lecture videos for e-Learning: Current research and challenges. *Proceedings of IEEE Sixth International Symposium on Multimedia Software Engineering* (pp. 574–578). Washington, DC: IEEE Computer Society.

²² Castellanos-Reyes, D. (2020). 20 Years of the Community of Inquiry framework. *TechTrends*, 64, 557–560. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00491-7>

²³ Swan, K., Shea, P., Richardson, J., Ice, P., Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Arbaugh, J. B. (2008). Validating a measurement tool of presence in online Communities of Inquiry. *E-Mentor*, 2(24), 1–12.

²⁴ Garrison, D. R., & Arbaugh, J. B. (2007). Researching the Community of Inquiry framework: Review, issues, and future directions. *The Internet and Higher Education*, 10(3), 157–172. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2007.04.001>

²⁵ Caskurlu, S., Maeda, Y., Richardson, J. C., & Lv, J. (2020). A meta-analysis addressing the relationship between teaching presence and students' satisfaction and learning. *Computers and Education*, 157, 103966. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103966>

elemen : (a) desain dan organisasi instruksional dan (b) fasilitasi wacana dan instruksi langsung. digabungkan. Peneliti melihat sub-elemen kehadiran mengajar online sebagai konsep independen; oleh karena itu, dalam penelitian ini, mengeksplorasi persepsi peserta didik dari tiga sub-elemen kehadiran pengajaran di seluruh instruktur dari pembelajaran online.²⁶

Pembelajaran Online memiliki Sub-elemen pertama, yaitu fasilitasi wacana, didefinisikan sebagai metode atau sarana yang digunakan instruktur untuk membantu peserta didik terlibat dengan konten, informasi kursus, dan materi instruksional.²⁷ Bahwa fasilitasi wacana terjadi dalam papan diskusi, di mana instruktur dapat bekerja dengan peserta didik untuk mengembangkan pemahaman bersama tentang topik pembelajaran. Ketika memfasilitasi wacana di antara peserta didik, instruktur melakukan pengamatan terhadap peserta didik dan bertindak sesuai pembelajaran: peserta didik dapat mengajukan pertanyaan tambahan, mengubah arah diskusi, mengelola komentar peserta didik yang kurang efektif, mendorong pertimbangan dari sudut pandang yang berbeda, menarik peserta didik yang kurang aktif, dan mengomentari dan menjawab kekhawatiran peserta didik pada pembelajaran online.²⁸ Bahwa penelitian ini menunjukkan peserta didik cenderung merasakan peningkatan rasa komunitas dan merasa lebih terhubung dengan instruktur, ketika instruktur aktif dalam diskusi. Hal ini senada dengan penelitian Epp (2017) bahwa peserta didik merasakan interaksi yang baik dan efektif dengan pendidik dalam proses diskusi pada pembelajaran online.²⁹ Penelitian Watson (2017), dalam melakukan studi kasus, menemukan bahwa 60% dari skor kehadiran mengajar dalam pembelajaran online didedikasikan untuk memfasilitasi wacana, menunjukkan pentingnya keinginan pelajar untuk bimbingan instruktur selama partisipasi diskusi. Namun, instruktur saja tidak dapat menjamin keterlibatan pelajar dengan materi dan konten pembelajaran online.³⁰ Bahwa

²⁶ Shea, P., Vickers, J., & Hayes, S. (2010). Online instructional effort measured through the lens of teaching presence in the community of inquiry framework: A re-examination of measures and approach. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v11i3.915>

²⁷ Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conference context. *Online Learning Journal*, 5(2), 1–17. <https://www.doi.org/10.24059/olj.v5i2.1875>

²⁸ Cole, A. W., Nicolini, K. M., Anderson, C., Bunton, T., Cherney, M. R., Fisher, V. C., Draeger, R., Jr., Featherston, M., Motel, L., Peck, B., & Allen, M. (2017). Student predisposition to instructor feedback and perceptions of teaching presence predict motivation toward online courses. *Online Learning Journal*, 21(4), 245–262. <https://doi.org/10.24059/olj.v21i4.966>

²⁹ Epp, C. D., Phirangee, K., & Hewitt, J. (2017). Student actions and community in online courses: The roles played by course length and facilitation method. *Online Learning*, 21(4), 53–77. <https://doi.org/10.24059/olj.v21i4.1269>

³⁰ Watson, S. L., Watson, W. R., Janakiraman, S., & Richardson, J. (2017). A team of instructor's use of social presence, teaching presence, and attitudinal dissonance

pendidik berbagi tanggung jawab dengan masing-masing peserta didik untuk pencapaian tujuan pembelajaran online yang disepakati. Oleh karena itu, untuk mendorong interaksi teman sebaya dalam pembelajaran online, instruktur dapat memodelkan perilaku yang sesuai, mencocokkan peserta didik dengan ide yang sama untuk memperoleh percakapan, dan memberikan kesempatan untuk interaksi teman sebaya.³¹ Sub-elemen kedua, sebuah pembelajaran langsung, ditandai sebagai berbagi pengetahuan subjek atau keahlian dengan siswa dalam bentuk kepemimpinan intelektual dan ilmiah. Bahwa pembelajaran langsung melampaui memfasilitasi diskusi dan wacana untuk memasukkan memberikan penalaran intelektual. Secara khusus, sebagai ahli materi pelajaran, instruktur “harus memainkan peran ini karena kebutuhan untuk mendiagnosis komentar membutuhkan pemahaman yang akurat, memberikan sumber informasi, diskusi langsung ke arah yang berguna, dan pengetahuan peserta didik untuk meningkatkan pemahaman ke tingkat yang lebih tinggi. Dengan demikian, tidak mengherankan bahwa pembelajaran langsung dan pembelajaran inkuiri terbimbing³² biasanya dikaitkan dengan umpan balik dan penilaian karena memberikan peserta didik menavigasi melalui materi pelajaran, membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran online. Pembelajaran langsung dan pembelajaran inkuiri terbimbing juga dapat diberikan kepada peserta didik, terutama dalam situasi di mana peserta didik bertukar informasi dan menegosiasikan berbagai perspektif dengan sekelompok peserta didik, hal ini memiliki fungsi untuk membangun pengetahuan dan keterampilan literasi sains.³³ Khususnya di lingkungan online, menemukan bahwa pembelajaran langsung dan pembelajaran inkuiri terbimbing tidak cukup bagi peserta didik untuk dapat mengkonstruksi pengetahuan; ketiga sub-elemen kehadiran pengajaran (fasilitasi wacana, instruksi langsung, dan desain instruksional dan organisasi) sangat penting untuk pengembangan yang efektif dari keterampilan "berpikir kritis dan penyelidikan praktis"

strategies: An animal behaviour and welfare MOOC. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18, 69–91. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i2.2663>

³¹ Stewart, M. K. (2017). Communities of Inquiry: A heuristic for designing and assessing interactive learning activities in technology-mediated FYC. *Computers and Composition*, 45, 67–84. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2017.06.004>

³² Putra, M.I.S., Widodo, W., Jatmiko B., Mundilarto, M. The Development Of Science CPS (Collaborative Problem Solving) Learning Model To Improve Future Islamic Elementary School Teachers' Collaborative Problem-Solving Skills And Science Literacy. *Unnes Science Education Journal* 7 (1) (2018), 35-49

³³ Putra, M. I. S., Widodo, W. and Jatmiko, B. The development of guided inquiry science learning materials to improve science literacy skill of prospective MI teacher. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, JPII* 5 (1) (2016) 83-93

dalam pembelajaran online.³⁴ Penelitian Fiock (2021) menjelaskan bahwa desain instruksional dan organisasi merupakan aspek kehadiran mengajar yang melibatkan elemen desain, struktur, proses, interaksi, dan evaluatif dari pembelajaran online.³⁵ Bahwa menggunakan kerangka kerja sangat penting dalam membantu "instruktur lebih konsisten merancang kegiatan yang menempatkan siswa dalam situasi di mana mereka cenderung mendapat manfaat dari berinteraksi dengan rekan-rekan komponen kunci dalam kehadiran mengajar.³⁶ Kegiatan desain *peer-to-peer* mencakup peluang di mana instruktur dapat membuat, menerapkan, dan menggunakan prinsip-prinsip pembelajaran kolaboratif dalam tugas kursus, kegiatan, kerja kelompok, dan diskusi pembelajaran online.³⁷ Bahwa penelitian York & Richardson, (2012) telah mencatat perlunya instruktur (pendidik) untuk merancang pembelajaran online dengan jelas, menjadi detail, sistematis dan transparan.³⁸ Bahwa lingkungan belajar yang baik berpusat pada pengetahuan yang dirancang sistematis untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan pada pembelajaran online. Bahwa desain pembelajaran online sering direncanakan sebelumnya, dapat diimplementasikan dan disesuaikan selama pembelajaran langsung sehingga instruktur dapat secara aktif membimbing peserta didik menuju pencapaian hasil pembelajaran.³⁹ Penelitian terkait belum melakukan upaya nyata untuk melindungi karya pendidik dan peserta didik saat melakukan proses deteksi plagiarisme. Pengembangan yang diusulkan dan difokuskan pada masalah ini dan memberikan ruang bagi lembaga pendidikan untuk fleksibel dalam manajemen perlindungan karya pendidik dan karya peserta didik. Ketika diperlukan untuk menetapkan kebijakan tentang seberapa banyak kiriman siswa dapat masuk ke layanan deteksi plagiarisme eksternal, lembaga

³⁴ Coppola, N. W., Hiltz, S. R., & Rotter, N. G. (2004). Building trust in virtual teams. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 47(2), 95–104. <https://doi.org/10.1080/07421222.2002.11045703>

³⁵ Fiock, H., Maeda, Y., Richardson, J.C., (2021). Instructor Impact on Differences in Teaching Presence Scores in Online Courses. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(3), 58-78

³⁶ Lowenthal, P. R., & Parscal, T. (2008). Teaching presence online facilitates meaningful learning. *The Learning Curve*, 3(4), 1–2. https://www.researchgate.net/publication/265376234_Teaching_Presence_Online_Facilitates_Meaningful_Learning

³⁷ Richardson, J. C., Arbaugh, J. B., Cleveland-Innes, M., Ice, P., Swan, K., & Garrison, D. R. (2010). Using the Community of Inquiry framework to inform effective instructional design. In L. Moller & J. Huett (Eds.), *The next generation of distance education* (pp. 97–125). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-1785-9_7

³⁸ York, C. S., & Richardson, J. C. (2012). Interpersonal interaction in online learning: Experienced online instructors' perceptions of influencing factors. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 16(4), 83–98.

³⁹ Shea, P. J., Pickett, A. M., & Pelz, W. E. (2003). A follow-up investigation of "teaching presence" in the SUNY Learning Network. *Online Learning Journal*, 7(2), 61–80. <https://doi.org/10.24059/olj.v7i2.1856>

pendidikan atau kampus dapat memutuskan untuk menerima *tradeoff* antara *granularity* pencarian, yaitu kemungkinan menangkap plagiarisme skala kecil (satu kalimat hingga beberapa paragraf).⁴⁰

Temuan penelitian ini memiliki kelemahan potensial layanan deteksi plagiarisme pada LMS pembelajaran online yang diusulkan adalah bahwa secara teoritis tidak akan dapat menangkap makalah atau tugas karya mahasiswa calon guru yang dijiplak dari salah satu karya yang diajukan di lembaga pendidikan atau kampus yang berbeda, jika makalah ini tidak pernah muncul secara online dan tidak diakses oleh mesin pencari Internet konvensional. Skala penyalinan *peer-to-peer* ini dapat dinilai dengan mengetahui persentase sebenarnya dari transfer semacam itu antar lembaga pendidikan atau kampus. Penelitian Scanlon dan Neumann (2002) menunjukkan bahwa Internet memang merupakan sumber utama dari teks yang dijiplak.⁴¹ Studi lain juga menunjukkan bahwa sekitar setengah dari siswa yang disurvei mengenal seseorang yang telah menjiplak dari Internet.⁴² Hal ini juga menunjukkan bahwa dalam banyak kasus, website dapat menjadi sumber untuk tugas makalah yang dijiplak karena mayoritas peserta dididik merasa bahwa makalah akademis di database perpustakaan adalah sumber informasi yang dapat diandalkan. Meski begitu, mesin pencari utama seperti Google memiliki akses ke database jurnal penelitian berbasis langganan, dan oleh karena itu pencarian dapat membantu untuk menemukan sumber-sumber yang memungkinkan terjadinya plagiarisme. Berdasarkan dua faktor ini, dapat dijelaskan bahwa skala penyalinan *peer-to-peer* tidak penting dibandingkan dengan keuntungan yang diusulkan untuk layanan pendeteksi Plagiarisme. Selain itu, plagiarisme lokal di lembaga pendidikan atau kampus dapat ditangani oleh basis data lokal.

Faktor-faktor kebijakan penelitian berikut harus dipertimbangkan untuk menilai skalabilitas pendekatan layanan deteksi plagiarisme pada LMS pembelajaran online calon guru yang diusulkan adalah (1) daya komputasi tambahan; diperlukan untuk menghitung jejak dokumen tunggal, yang diperlukan untuk perbandingan dokumen. Karena ada banyak algoritma yang tersedia yang linier dengan ukuran dokumen, peningkatan seperti itu juga dapat dianggap tidak signifikan, (2) persyaratan tambahan; akan muncul untuk melakukan perbandingan rinci di Layanan pendeteksi

⁴⁰ Butakov, S., Dyagilev, V. Tskhay, A. (2012). Protecting Students' Intellectual Property in the Web Plagiarism Detection Process. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(5). 1-19

⁴¹ Scanlon, P. M., & Neumann, D. R. (2002). Internet plagiarism among college students. *Journal of College Student Development*, 43(3), 374-385.

⁴² Jones, S., Johnson-Yale, C., Millermaier, S., & Pérez, F.S. (2008). Academic work, the Internet and US college students. *The Internet and Higher Education*, 11(3-4), 165-177.

Plagiarisme internal. Persyaratan ini akan membebani sistem manajemen basis data dan oleh karena itu biaya lisensi dan pemeliharaan sistem manajemen basis data di pihak universitas akan menjadi faktor utama yang akan mempengaruhi harga pemeliharaan sistem manajemen basis data yang diusulkan. Dalam kebanyakan kasus, universitas sudah memiliki dan memelihara beberapa sistem manajemen basis data, dan oleh karena itu kenaikan biaya lisensi mungkin tidak signifikan. Investasi perangkat keras bersama dengan perawatan rutin akan berdampak besar dalam pembiayaan dan pemeliharaan, dan (3) skalabilitas kapasitas pencarian eksternal; dapat menjadi masalah dengan pertumbuhan eksponensial konten Internet. Tetapi jika pencarian dialihdayakan ke salah satu mesin pencari utama, layanan yang diusulkan mendapatkan akses ke seluruh sistem tersebut. Selain itu, menunjukkan bahwa 90% peserta didik mulai mencari informasi menggunakan mesin pencari. Jadi kemungkinan bahwa sumber plagiarisme tertentu diindeks oleh mesin pencari umum sangat tinggi. Jika mesin pencari seperti itu termasuk dalam skalabilitas dan keandalan Layanan pendeteksi Plagiarisme akan cukup untuk mendeteksi jenis plagiarisme *Copy Paste*. Bagian berikut menunjukkan hasil penelitian memiliki empat komponen untuk Layanan pendeteksi Plagiarisme, yaitu: LMS (Sistem Manajemen Pembelajaran) – Layanan Pendeteksi Plagiarisme Internal – Layanan Pendeteksi Plagiarisme Eksternal – Mesin Pencari Konvensional.

Pada penelitian ini berkonsentrasi pada kebijakan pengembangan untuk layanan deteksi plagiarisme pada LMS pembelajaran online. Solusi yang diusulkan berkontribusi pada sejumlah aspek pengembangan layanan sistem deteksi plagiarisme. Pertama-tama, pengembangan ini menjadikan perlindungan hak karya peserta didik sebagai tujuan utama dan menjamin bahwa tidak ada pihak lain yang secara langsung atau tidak langsung mengambil keuntungan dari peserta didik. Berdasarkan hasil observasi dan kuisioner yang diberikan dan dianalisis, bahwa dengan adanya deteksi plagiarisme pada LMS, semua tugas peserta didik yang dikumpulkan pada pembelajaran IPA online, membuat karya siswa menjadi sedikit plagiarisme, sehingga penelitian ini secara efektif mengurangi plagiarisme karya bahan ajar pendidik dan semua karya tugas dari peserta didik.

Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini bahwa implementasi deteksi plagiarisme pada LMS (Learning Management Systems) untuk pembelajaran online tersebut efektif untuk mengurangi plagiarisme karya mahasiswa calon guru Madrasah Ibtidaiyah.

Daftar Rujukan

- Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2008). The development of a Community of Inquiry over time in an online course understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. *Online Learning Journal*, 12(3), 3–22.
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conference context. *Online Learning Journal*, 5(2), 1–17.
- Arbaugh, J. B. (2008). Does the Community of Inquiry framework predict outcomes in online MBA courses? *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(2), 1–21.
- Arbaugh, J. B., & Hwang, A. (2006). Does “teaching presence” exist in online MBA courses? *The Internet and Higher Education*, 9(1), 9–21.
- Blanchette, J. (2012). Participant interaction in asynchronous learning environments: Evaluating interaction analysis methods. *Linguistics and Education*, 23(1), 77–87.
- Butakov, S., Dyagilev, V. Tskhay, A. (2012). Protecting Students’ Intellectual Property in the Web Plagiarism Detection Process. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(5). 1-19
- Caskurlu, S., Maeda, Y., Richardson, J. C., & Lv, J. (2020). A meta-analysis addressing the relationship between teaching presence and students’ satisfaction and learning. *Computers and Education*, 157, 103966.
- Castellanos-Reyes, D. (2020). 20 Years of the Community of Inquiry framework. *TechTrends*, 64, 557– 560.
- Cole, A. W., Nicolini, K. M., Anderson, C., Bunton, T., Cherney, M. R., Fisher, V. C., Draeger, R., Jr., Featherston, M., Motel, L., Peck, B., & Allen, M. (2017). Student predisposition to instructor feedback and perceptions of teaching presence predict motivation toward online courses. *Online Learning Journal*, 21(4), 245–262.
- Coppola, N. W., Hiltz, S. R., & Rotter, N. G. (2004). Building trust in virtual teams. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 47(2), 95–104.
- Epp, C. D., Phirangee, K., & Hewitt, J. (2017). Student actions and community in online courses: The roles played by course length and facilitation method. *Online Learning*, 21(4), 53–77.
- Fiock, H., Maeda, Y., Richardson, J.C., (2021). Instructor Impact on Differences in Teaching Presence Scores in Online Courses. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 22(3). 58-78
- Garrison, D. R., & Arbaugh, J. B. (2007). Researching the Community of Inquiry framework: Review, issues, and future directions. *The Internet and Higher Education*, 10(3), 157–172.

- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2–3), 87–105.
- Girasoli, A. J., & Hannafin, R. D. (2008). Using asynchronous AV communication tools to increase academic self-efficacy. *Computers & Education*, 51(4), 1676–1682.
- Gurley, P. (2018). Educators' preparation to teach, perceived teaching presence, and perceived teaching presence behaviors in blended and online learning environments. *Online Learning Journal*, 22(2), 197–220.
- Hailey, D. E., Grant-Davie, K., & Hult, C. A. (2001). Online education horror stories worthy of Halloween: A short list of problems and solutions in online instruction. *Computers and Composition*, 18, 387–397.
- Jensen, L. A., Arnett, J. J., Feldman, S. S., & Cauffman, E. (2002). It's wrong, but everybody does it: Academic dishonesty among high school students. *Contemporary Educational Psychology*, 27(2), 209–228.
- Jocoy, C., & DiBiase, D. (2006). Plagiarism by adult learners online: A case study in detection and remediation. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 7(1).
- Jones, S., Johnson-Yale, C., Millermaier, S., & Pérez, F.S. (2008). Academic work, the Internet and US college students. *The Internet and Higher Education*, 11(3–4), 165–177.
- Liu, T., & Kender, J. R. (2004). Lecture videos for e-Learning: Current research and challenges. *Proceedings of IEEE Sixth International Symposium on Multimedia Software Engineering* (pp. 574–578). Washington, DC: IEEE Computer Society.
- Lowenthal, P. R., & Parscal, T. (2008). Teaching presence online facilitates meaningful learning. *The Learning Curve*, 3(4), 1–2.
- Marais, E., Minnaar, U., & Argles D. (2006). Plagiarism in e-Learning systems: Identifying and solving the problem for practical assignments. In *Proceedings of the Sixth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT '06)* (pp. 822–824). Washington, DC: IEEE Computer Society.
- Mittal, A., Pagalthivarthi, K. V., & Altman, E. (2006). Content classification and context based retrieval system for e-Learning. *Educational Technology & Society*, 9(1), 349–358.
- Morgan, T. (2011). Online classroom or community-in-the-making? Instructor conceptualizations and teaching presence in international online contexts. *International Journal of E-Learning and Distance Education*, 25(1), 1–13.
- Phirangee, K., & Malec, A. (2017). Othering in online learning: An examination of social presence, identity, and sense of community. *Distance Education*, 38(2), 160–172.

- Phirangee, K., Epp, C. D., & Hewitt, J. (2016). Exploring the relationships between facilitation methods, students' sense of community and their online behaviours. *Online Learning Journal*, 20(2). 112-125
- Putra, M. I. S., Widodo, W. and Jatmiko, B. The development of guided inquiry science learning materials to improve science literacy skill of prospective MI teacher. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, JPII 5 (1) (2016) 83-93
- Putra, M.I.S., Widodo, W., Jatmiko B., Mundilarto, M. The Development Of Science CPS (Collaborative Problem Solving) Learning Model To Improve Future Islamic Elementary School Teachers' Collaborative Problem-Solving Skills And Science Literacy. *Unnes Science Education Journal* 7 (1) (2018), 35-49
- Scanlon, P. M., & Neumann, D. R. (2002). Internet plagiarism among college students. *Journal of College Student Development*, 43(3), 374–385.
- Shea, P. J., Pickett, A. M., & Pelz, W. E. (2003). A follow-up investigation of “teaching presence” in the SUNY Learning Network. *Online Learning Journal*, 7(2), 61–80.
- Shea, P., Li, C. S., & Pickett, A. (2006). A study of teaching presence and student sense of learning community in fully online and Web-enhanced college courses. *The Internet and Higher Education*, 9(3), 175–190.
- Shea, P., Vickers, J., & Hayes, S. (2010). Online instructional effort measured through the lens of teaching presence in the community of inquiry framework: A re-examination of measures and approach. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(3).
- Spafford, E.H. (2011). Security, technology, publishing, and ethics (part II). *Computers & Security*, 30(1), 2– 3.
- Stamatatos, E. (2009). A survey of modern authorship attribution methods. *Journal of the American Society for Information Science*, 60, 538-556.
- Stewart, M. K. (2017). Communities of Inquiry: A heuristic for designing and assessing interactive learning activities in technology-mediated FYC. *Computers and Composition*, 45, 67–84.
- Swan, K., Shea, P., Richardson, J., Ice, P., Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Arbaugh, J. B. (2008). Validating a measurement tool of presence in online Communities of Inquiry. *E-Mentor*, 2(24), 1–12.
- Watson, S. L., Watson, W. R., Janakiraman, S., & Richardson, J. (2017). A team of instructor's use of social presence, teaching presence, and attitudinal dissonance strategies: An animal behaviour and welfare MOOC. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18, 69–91.

York, C. S., & Richardson, J. C. (2012). Interpersonal interaction in online learning: Experienced online instructors' perceptions of influencing factors. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 16(4), 83–98.