



JURNAL BASICEDU

Volume 8 Nomor 1 Tahun 2024 Halaman 693 - 706

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Analisis Implementasi *Pervasive Learning Model* untuk Memaksimalkan Capaian Pembelajaran Geografi

Siti Sanisah^{1✉}, Tohirin², Kusmarniaty³, Siti Rukakyah⁴

Pendidikan Geografi, Universitas Muhammadiyah Mataram¹

Sekolah Menengah Pertama Negeri 14 Mataram²

Pendidikan Profesi Guru, Universitas Muhammadiyah Mataram^{3,4}

E-mail: sitisanisah25@gmail.com

Abstrak

Diantara penyebab kurang maksimalnya capaian pembelajaran Geografi adalah monotonnya penerapan model pembelajaran. Survei ini bertujuan untuk menganalisis penerapan *pervasive learning model* untuk memaksimalkan capaian pembelajaran Geografi. Subyek penelitian adalah 34 orang guru Geografi. Data diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumentasi yang dianalisis dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden sudah menerapkan *pervasive learning model* dengan type 3.33, 70:20:10, dan kombinasi dengan dasar pertimbangan kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran, penguasaan guru terhadap model pembelajaran, kesiapan siswa, dukungan lingkungan belajar, kepala sekolah, dan kebijakan. Pembelajaran formal diterapkan dengan *physical classroom*, *performance review*, *game-based learning*, *rodshows* dan *e-learning*, informal dengan metode *mentoring*, *websites*, buku, *coaching*, *case study*, *workshop*, serta *discussions*, video, *game-based learning*, dan *comments* dalam pembelajaran sosial. Tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran, minimnya sarana dan prasarana pembelajaran, dukungan kepala sekolah dan lingkungan belajar, dan kesiapan siswa.

Kata Kunci: implementasi, *pervasive learning model*, capaian pembelajaran, Geografi.

Abstract

One of the causes of less-than-optimal Geography learning outcomes is the monotony of implementing the learning model. This survey aims to analyze the application of *pervasive learning models* to maximize Geography learning outcomes. The research subjects were 34 Geography teachers. Data was obtained from interviews, observations, and documentation which were analyzed using a quantitative descriptive approach. The research results show that respondents have implemented a *pervasive learning model* with type 3.33, 70:20:10, and a combination based on consideration of the completeness of learning facilities and infrastructure, teacher mastery of the learning model, student readiness, learning environment support, school principals, and policies. Formal learning is implemented with *physical classrooms*, *performance reviews*, *game-based learning*, *rod shows*, and *e-learning*, informal with *mentoring methods*, *websites*, books, *coaching*, *case studies*, *workshops*, as well as *discussions*, videos, *game-based learning*, and *comments* in social learning. Challenges faced in learning, lack of learning facilities and infrastructure, school principal support and learning environment, and student readiness.

Keywords: implementation, *pervasive learning model*, learning outcomes, Geography.

Copyright (c) 2024 Siti Sanisah, Tohirin, Kusmarniaty, Siti Rukakyah

✉ Corresponding author :

Email : sitisanisah25@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7155>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 8 No 1 Tahun 2024
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Muatan materi pada mata pelajaran Geografi sangat kompleks, tidak hanya membahas tentang manusia, juga tentang kondisi lingkungan, dan sosial (Lasaiba, 2022) sehingga perlu mendapat perhatian serius dalam pembelajaran agar siswa memperoleh prestasi yang diharapkan. Sepanjang ini, prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Geografi belum dapat dikategorikan sebagai pencapaian yang membanggakan (Fadhli, 2023; Parsini, 2023; Sanisah et al., 2022). Kondisi belajar siswa pada mata pelajaran Geografi masih diwarnai oleh capaian belajar kognitif siswa yang masih berada di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) (Fitriani et al., 2023; Rizqiyah et al., 2023), minimnya *critical thinking skill* dan kemampuan mengkomunikasikan hasil belajar yang dimiliki oleh siswa (Sanisah et al., 2022), tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran Geografi juga masih belum maksimal (Parsini, 2023). Tidak sedikit upaya yang sudah dilakukan guru seperti penerapan metode belajar yang bervariasi, menambah waktu belajar, serta pemenuhan fasilitas belajar (Barus, 2023) tetapi faktanya belum mampu berperan secara signifikan dalam meningkatkan capaian pembelajaran siswa.

Banyak hasil penelitian sebelumnya yang melakukan telaah mendalam terhadap minimnya capaian belajar Geografi siswa. Pemicu kondisi dimaksud diantaranya adalah pembelajaran Geografi masih dominan dilakukan guru secara konvensional yang bersifat *teacher center* (Medeti & Suasti, 2023), guru juga dinilai masih kurang maksimal menggunakan media pembelajaran interaktif yang inovatif, menarik, dan relevan dengan materi pelajaran (Aristin et al., 2023; Rejeki & Mukminan, 2020; Schulze et al., 2020). Sebab lainnya adalah sikap belajar siswa yang kurang efektif dalam pembelajaran seperti siswa kurang memperhatikan dan berbicara dengan teman ketika guru sedang mengajar, mengantuk di kelas, melamun, dan bahkan asyik sendiri dengan bermain *handphone* (Fitriani et al., 2023). Guru tidak berupaya optimal menyajikan pembelajaran dalam kerangka *HOTS (High Order Thinking Skill)* untuk mempelajari teori dan implementasi materi pelajaran Geografi (Purwanto, 2021) sehingga perkembangan pengetahuan siswa menjadi kurang maksimal. Rangkaian kondisi ini menggambarkan bahwa desain model pembelajaran yang digunakan guru masih belum mengarah ke pembelajaran yang kreatif dan inovatif, sehingga pembelajaran Geografi menjadi kurang menarik bagi siswa, yang pada akhirnya akan bermuara pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran.

Memperhatikan kompleksnya muatan dalam pembelajaran Geografi, maka pemilihan dan penggunaan model pembelajaran juga harus disesuaikan agar memberikan manfaat maksimal bagi guru dan peserta didik. Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk mengelola pembelajaran dalam upaya meningkatkan capaian belajar siswa adalah *pervasive learning model*. Model pembelajaran ini menggunakan teknik komputasi, telekomunikasi, perangkat portabel, teknologi pengajaran dalam konteks pendidikan dan pelatihan, serta sistem canggih untuk pembelajaran yang dapat menggunakan jaringan seluler (Othman, 2022). Lingkungan pembelajaran pervasif secara umum berada dalam konteks (atau keadaan) untuk memediasi pembelajaran dalam lingkungan fisik yang didukung spesifikasi lokasi dan elemen pembelajaran lain yang relevan seperti situasi lingkungan belajar, kemampuan siswa, objek, serta media pembelajaran (Pham-Nguyen & Garlatti, 2019). Secara umum media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran Geografi sangat beragam, seperti media visual, audio, dan audiovisual yang dapat ditampilkan secara *online*.

Sejak dicetuskan oleh Pontefract, *pervasive learning model* juga dipahami sebagai elemen kunci pembelajaran yang dapat ditingkatkan melalui pengalaman formal, informal dan sosial. Pembelajaran diyakini dapat menjadi lebih sistematis dan terfokus pada perolehan dan pengelolaan data dan informasi, termasuk aksesibilitas, bersifat kolaboratif, pemanfaatan teknologi informasi, integrasi, berkesinambungan, komunikatif, otomatisasi proses data, dan berbasis sosial kemasyarakatan (Anshari et al., 2015; Shubina & Kulakli, 2019). Aktivitas belajar secara formal dapat dilakukan melalui kegiatan belajar di dalam kelas (tatap muka), di luar kelas (kelas virtual), berbasis permainan, *e-learning*, konferensi, dan diskusi dalam forum. Aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan secara informal diantaranya adalah pendampingan, konferensi web, webinar, lokakarya, *podcast*, dan studi kasus. Sementara dalam konteks sosial dapat dilakukan secara

online melalui web sosial serupa seperti wiki, blog, mikroblog, pertemanan, penandaan, konten buatan pengguna, platform perpesanan, dan platform lainnya (Garau et al., 2015). Mendukung ketercapaian tiga elemen kunci dalam *pervasive learning model* maka konteks pembelajaran dapat diupayakan guru agar memiliki media pendukung seperti perangkat seluler, tablet elektronik, dan alat pintar yang dapat digunakan dan diterapkan oleh pelajar dalam kehidupan sehari-hari untuk tujuan ilmiah atau tujuan praktis, seperti pembelajaran di rumah, lapangan, atau di perpustakaan (Koonthar et al., 2021; Othman, 2022).

Hasil wawancara pada kegiatan prapenelitian dengan subyek penelitian memberikan gambaran bahwa pembelajaran Geografi dilakukan secara variatif. Meski menggunakan model pembelajaran dengan sintaks yang sama, tetapi implementasinya berbeda seperti pada penggunaan metode dan teknik belajar, media, dan juga alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran. Setidaknya 95% subyek penelitian sepakat bahwa perbedaan tersebut cenderung karena penguasaan guru terhadap model pembelajaran, 91% mengakui karena ketersediaan sarana dan prasarana pendukung di sekolah, dan 65% responden menyatakan karena penguasaan guru terhadap perangkat IT (Informasi dan teknologi) yang digunakan dalam pembelajaran masih belum maksimal. Kenyataannya tidak semua guru memahami dengan baik model-model pembelajaran yang ada. Subyek penelitian juga mengakui bahwa selama ini mereka banyak diperkenalkan pada model pembelajaran tertentu, terlebih setelah berlakunya Kurikulum Merdeka, tetapi tidak semua subyek penelitian melakukan pembelajaran secara maksimal berdasarkan sintak model pembelajaran yang dianut. Tetapi, dalam pembelajaran Geografi, seluruh subyek penelitian menyatakan sudah menerapkan pendekatan formal, informal, dan sosial dalam pembelajaran. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan utama, kompleksnya muatan materi pelajaran Geografi, dan sebagai langkah konkrit untuk memaksimalkan pemahaman siswa terhadap materi Geografi yang pada muaranya berdampak pada optimalnya capaian belajar siswa.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menganalisis penerapan *pervasive learning model* pada pembelajaran Geografi dengan maksud untuk memaksimalkan capaian pembelajaran siswa yang dilakukan oleh 34 orang guru Geografi yang mengajar di Kabupaten Lombok Tengah dan Lombok Timur. Secara khusus penelitian mengarah ke analisis type *pervasive learning model* yang digunakan oleh guru, bagaimana cara penerapannya dalam pembelajaran secara informal, formal, dan sosial, serta tantangan yang dihadapi guru dalam penerapan *pervasive learning model* pada pembelajaran Geografi di sekolah masing-masing. Hasil analisis diharapkan dapat menjadi *self assesment* bagi guru Geografi dalam mengelola pembelajaran yang kreatif, inovatif, kontekstual, serta menyenangkan sehingga dapat memberikan *output* dan *outcome* yang maksimal bagi peserta didik. Lembaga pendidikan juga dapat memanfaatkan hasil analisis sebagai dasar untuk mengarahkan guru dalam pembelajaran.

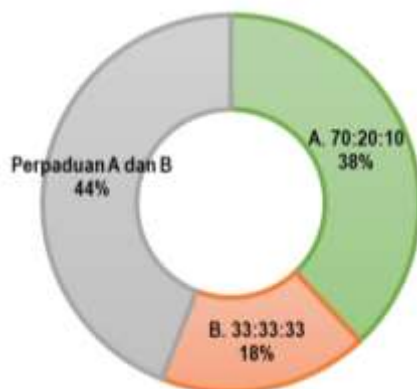
METODE

Penelitian deskriptif ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif didukung metode survei. Penelitian deskriptif merupakan riset yang dilakukan dengan maksud untuk memaparkan fenomena yang terjadi dalam *setting* penelitian (Creswell, 2018; Sanisah & Santosa, 2023). Sementara metode survei didefinisikan sebagai metode penelitian yang mengarah ke pengumpulan informasi dari subyek penelitian melalui tanggapan mereka terhadap pertanyaan (Ponto, 2015) melalui kuesioner, wawancara dan juga observasi (Adiyanta, 2019). Karakter utama penelitian survei adalah menggambarkan secara kuantitatif aspek tertentu dari populasi tertentu, data yang diperlukan dikumpulkan dari orang dan bersifat subjektif serta menggunakan bagian populasi yang dipilih dari mana temuannya nanti dapat digeneralisasikan kembali ke populasi (Kizilasan, 2006; Mukherjee, 2019). Survei tentang implementasi *pervasive learning model* untuk memaksimalkan capaian belajar Geografi siswa ini melibatkan 34 orang yang mengajar Geografi baik di tingkat SMP maupun SMA di wilayah Kabupaten Lombok Tengah dan Lombok Timur. Subyek penelitian ditentukan dengan teknik *purposive sampling* (Campbell et al., 2020; Etikan, 2016). Pertimbangan utama dalam penentuan subyek

penelitian adalah (1) guru merupakan alumni pendidikan Geografi; (2) guru mengetahui, menguasai dan pernah menerapkan *pervasive learning model* dalam pembelajaran; dan (3) bersedia menjadi subyek penelitian. Instrumen penelitian berupa kuesioner/angket, pedoman wawancara dan observasi. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif berbantuan aplikasi SPSS 22 dengan formula *persentase*, yaitu $P = (f/N) \times 100\%$. Di mana P merupakan angka persentase yang akan dicari, f merupakan jumlah frekuensi dari setiap jawaban yang telah menjadi pilihan responden dan N merupakan jumlah frekuensi atau banyaknya individu (Ponto, 2015; Ramlan, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Praktik pembelajaran Geografi sangat variatif, tergantung piawainya guru memilah dan memilih model pembelajaran yang akan diterapkan. Pengetahuan guru yang baik tentang model pembelajaran tidak dapat menjadi garansi bahwa guru berhasil menerapkan model pembelajaran dimaksud secara maksimal. Indikator yang dapat dijadikan parameter berhasil dan tidaknya penerapan model pembelajaran tertentu adalah capaian pembelajaran siswa baik dalam konteks kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Faktanya, tidak banyak responden yang mengetahui, memahami, dan menggunakan model pembelajaran sesuai sintaknya secara maksimal. Sebanyak 47% subyek penelitian menyatakan diri mengetahui, menguasai dan menggunakan 1-3 model pembelajaran, 21% subyek penelitian menyatakan diri mengetahui, menguasai, dan menggunakan 4-6 model pembelajaran, dan sisanya, sebanyak 32% menyatakan diri melakukan pembelajaran tanpa berpedoman pada model pembelajaran tertentu. Dari 34 orang responden, 100% menyatakan diri mengetahui, menguasai, dan menggunakan *pervasive learning model* dalam pembelajaran dengan type yang berbeda sebagaimana tampak pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Type *Pervasive Learning Model* yang Digunakan Guru dalam Pembelajaran

Berdasarkan data pada Gambar 1 dapat diketahui bahwa guru dominan (44%) menerapkan *pervasive learning model* dengan mengkombinasi kedua type, sebanyak 38% condong menggunakan type 3:33, dan sebanyak 18% condong pada type 70:20:10. Model 70-20-10 dikemukakan oleh Charles Jennings, yang mengasumsikan bahwa 70% aktivitas pendidikan diisi dengan penyelesaian pekerjaan atau tugas yang sulit dan diformat dalam pembelajaran yang bersifat informal atau *experiential learning*, 20% dari orang lain (mentor, atasan, dan lainnya atau *social learning*), dan 10% sisanya dari diri sendiri (diperoleh dari pembelajaran secara formal, membaca buku, dan sumber lainnya) (Scott & Ferguson, 2016). Sementara type 3:33 menganjurkan agar aktivitas pembelajaran diformat setara yaitu 33% pembelajaran formal, 33% informal, dan 33% pembelajaran sosial (Probowulan, 2022). Dengan persentase pembelajaran formal, informal, dan sosial yang proporsional, diharap pembelajaran Geografi dapat cepat dipahami oleh siswa.

Sejatinya, *pervasive learning model* memiliki dua type yaitu 70:20:10 dan 3:33 (Gambar 2) yang dapat digunakan bergantian maupun secara mandiri (Probowulan, 2022). Implementasi *pervasive learning model* didukung perangkat teknologi komunikasi (minimal dalam bentuk *mobile devices*) yang memadai akan membuat pembelajaran menjadi mudah untuk diakses dimana saja, kapan saja, dan oleh siapa saja (Panagiotakis et al., 2018). Hasil penelitian terdahulu membuktikan bahwa pembelajaran melalui perangkat seluler (*online* maupun *blended*) telah meningkat pesat dengan munculnya teknologi komputasi yang luas (Vinu et al., 2011). Di Indonesia, peningkatan ini terlihat jelas saat terjadinya pandemi Covid-19 yang kemudian disusul berlakunya Kurikulum Merdeka (Probowulan, 2022).



Gambar 2. Pervasive Learning Model

Secara umum, bagian dari proses pembelajaran dalam *pervasive learning model* adalah *pre read*, *objective test*, *class experience*, *study guide or student*, *self-study*, *consultation*, *cooperation with colleagues*, *task*, *tutorials*, *self-assessment*, dan *formal assessment* (Probowulan, 2022). Dengan pembelajaran berbasis *pervasive*, pendidik dapat lebih leluasa melakukan kombinasi pembelajaran formal (di sekolah), informal (di luar ruangan, di rumah, di tempat kerja, dll.), dan sosial (secara *online* maupun *offline*), dapat melakukan pembelajaran yang lebih luas melalui integrasi perangkat seluler dalam skenario pendidikan, melakukan kombinasi metode pembelajaran secara kolaboratif, dan pembelajaran dapat dilakukan dalam berbagai konteks (Pham-Nguyen & Garlatti, 2019).

Namun demikian, pembelajaran *pervasive* yang monoton dan terus menerus dapat berdampak pada beberapa hal, seperti kurang baiknya perilaku siswa dalam pembelajaran *online* seperti perasaan terisolasi, kurangnya pengalaman, frustrasi dalam pembelajaran, jadwal belajar yang padat, kurangnya sarana yang efektif, biaya dan motivasi, minimnya umpan balik dan kontak guru, dukungan dan layanan siswa yang tidak maksimal, serta tidak relevannya studi *online*. Hal ini menyebabkan angka putus sekolah lebih tinggi dibandingkan siswa tradisional (Pawar & Agarkhed, 2023). Oleh karena itu, hal yang perlu menjadi perhatian dalam implementasi *pervasive learning model* adalah ketersediaan media dan alat pendukung pembelajaran, serta guru dapat memberi kepastian bahwa materi pembelajaran dan atau tugas yang dibebankan kepada siswa tersedia secara *online* agar dapat membentuk pengetahuan komprehensif didukung pembelajaran secara *online*, maupun *offline* (Anshari et al., 2015) yang pada akhirnya bermuara kepada capaian belajar secara maksimal. Hal ini menjadi dasar logis, diperlukannya pertimbangan yang matang oleh guru dalam penerapan setiap model pembelajaran, termasuk dalam penerapan *pervasive learning model* guru memiliki alasan yang berbeda sesuai dengan kondisi sekolah masing-masing.

Tabel 1. Alasan Penggunaan Type

Alasan Penggunaan	Persentase (Type)			Mean
	3:33	70:20:10	Kombinasi	
Kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran	100	100	100	100
Dukungan kebijakan	67	62	93	74
Dukungan kepala sekolah	83	69	89	80
Dukungan lingkungan belajar	67	85	95	82
Kesiapan siswa	83	77	98	86
Penguasaan guru terhadap model pembelajaran	83	92	98	91

Sumber: data diolah peneliti, 2024

Gambaran umum yang dapat diperoleh dari paparan data pada Tabel 1 adalah seluruh responden (100%) mengakui bahwa hal terpenting yang dijadikan acuan dalam penentuan type pembelajaran pada *pervasive learning model* adalah kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran, disusul kemudian oleh penguasaan guru terhadap model pembelajaran (91%), kesiapan siswa (86%), dukungan lingkungan belajar (82%), dukungan kepala sekolah (80%), dan dukungan kebijakan (74%). Eksistensi sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran dengan *pervasive learning model* memang sangat penting, mengingat *pervasive learning model* juga mengusung *hybrid learning* (Pawar & Agarkhed, 2023). Dengan mengusung konsep belajar dapat dilakukan dengan cara yang mudah, kapan saja, di mana saja, bersama siapa saja, (Koondhar et al., 2021) maka tentu keberadaan fasilitas sangat dibutuhkan, minimal dalam bentuk perangkat seluler (Agarkhed & Pawar, 2021; Laine & Joy, 2008). Tersedianya sarana dan prasarana yang lengkap dengan sendirinya akan menciptakan *pervasive learning environment* yang bagus (Laine & Joy, 2008).

Sudah bukan hal yang aneh lagi, jika banyak siswa menganggap bahwa pembelajaran Geografi tidak menarik, membosankan, dominan bersifat hafalan (Medeti & Suasti, 2023), membahas teori, dan minim praktik (Barus, 2023). Pembelajaran monoton dan bersifat *teacher center*, teoritis dan cenderung berada pada level LOTS (*Low Order Thinking Skill*) dan MOTS (*Medium Order Thinking Skill*), pembelajaran kurang efektif karena guru enggan berkreasi dengan model, metode, dan media pembelajaran yang menarik, kreatif, dan inovatif agar siswa tidak jenuh dalam mengikuti aktivitas pembelajaran, serta rendahnya kolaborasi antarsiswa (Rizqiyah et al., 2023). Indikator yang digunakan sebagai parameter capaian belajar siswa secara umum (termasuk dalam pelajaran Geografi) adalah capaian pada aspek *cognitive*, *afektic*, dan *psycomotoric* (Mahmudi et al., 2022). Ketiga aspek ini diinisiasi Benyamin S. Bloom, dan kemudian menjadi landas pijak dalam pembelajaran berbasis HOTS (Nafiati, 2021). *Cognitive aspects* terdiri dari enam tingkatan secara hirarkis yaitu C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (menciptakan). *Affective aspects* terdiri dari A1 (menerima), A2 (merespon), A3 (menghargai), A4 (mengorganisasikan), dan A5 (karakterisasi menurut nilai). Serta, *psycomotoric aspects* yang terdiri dari P1 (meniru), P2 (manipulasi), P3 (presisi), P4 (artikulasi), dan P5 (naturalisasi) (Listiani & Rachmawati, 2022). Pengukuran capaian pembelajaran dilakukan oleh guru dengan berbagai cara, dapat berupa penilaian proses belajar, hasil belajar yang dilakukan secara formatif dan sumatif, penilaian hasil unjuk kerja, penilaian sikap, keterampilan, dan penilaian lain yang dianggap urgen oleh guru dan dapat dijadikan sebagai parameter untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran (Listiani & Rachmawati, 2022; Ropii & Fahrurrozi, 2019).

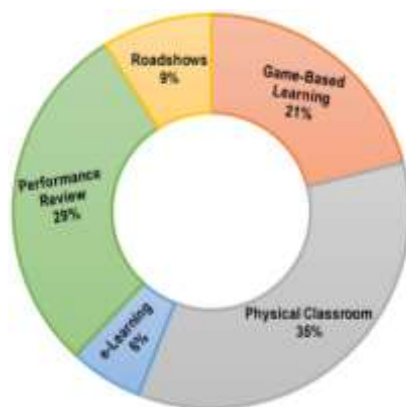
Oleh karena itu, penguasaan guru terhadap beragam model pembelajaran sangat penting, hal ini juga menjadi prasyarat pelaksanaan pembelajaran dengan *pervasive learning model* mengingat aktivitas pembelajaran yang dilakukan dengan model ini sangat kompleks (Shubina & Kulakli, 2019). Namun demikian, guru dapat memodifikasi atau mengkombinasikan penggunaan *pervasive learning model* dengan beragam model pembelajaran lainnya seperti *Group-Based Learning*, *Individual Learning*, *Microlearning*, *Authentic Learning*, *Learning by Playing*, *on-Demand Learning*, *Hands-on/Mind-on Learning*, *PBL (Problem*

Based Learning), PjBL (*Project Based Learning*), *collaborative learning*, *cooperative learning*, dan lainnya dengan sintak yang sudah ada (Laine & Joy, 2008).

Kesiapan siswa dalam pembelajaran juga menjadi perhatian guru dalam pembelajaran Geografi. Pemanfaatan model, metode, dan media pembelajaran tidak akan maksimal jika tidak didukung sepenuhnya oleh kesiapan siswa. Kesiapan secara umum dapat dipahami sebagai keseluruhan kondisi seseorang yang membuatnya siap untuk memberi respon atau jawaban di dalam cara tertentu terhadap suatu situasi tertentu, dalam konteks peserta didik dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kesediaan siswa untuk melakukan sesuatu. Sementara kesiapan belajar mengarah kepada kesediaan siswa untuk melaksanakan kegiatan belajar terlebih dahulu dirumah sebelum belajar disekolah dilaksanakan (Novita & Tindangen, 2022). Kondisi siswa meliputi meliputi kondisi siswa pada aspek fisik, kondisi mental, kondisi emosional, kebutuhan, motif, tujuan, dan pengetahuan (Effendi, 2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan belajar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Geografi, koefisien korelasi bahkan mencapai 91,33% yang mengindikasikan adanya hubungan yang sangat tinggi (Rohimajaya et al., 2022).

Lingkungan belajar merupakan faktor penting dalam pembelajaran berbasis *pervasive learning model*. Keterpenuhan sarana dan prasarana pembelajaran yang mendukung dapat menciptakan *pervasive learning environment* (Koondhar et al., 2021) sangat dibutuhkan dalam pencapaian hasil belajar peserta didik yang maksimal. Lingkungan pembelajaran yang dikehendaki dalam pembelajaran *pervasive* adalah lingkungan belajar yang dilengkapi adanya model, metode, media, alat serta bahan pembelajaran yang saling terhubung satu dengan lainnya. Hasil survey menggambarkan bahwa teknologi yang paling umum digunakan dalam pembelajaran *pervasive* adalah perangkat seluler terutama untuk memfasilitasi pembelajaran dan komunikasi secara virtual. Eksistensi lingkungan fisik juga harus diperhatikan, seperti konteks dan konten pembelajaran, serta sumber daya sistem (Laine & Joy, 2008; Luján-García & García-Sánchez, 2015). Lingkungan belajar akan akan lebih maksimal lagi jika pembelajaran *pervasive* yang dikembangkan pendidik didukung maksimal oleh kebijakan maupun kepala sekolah.

Terdapat beragam aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan guru dalam *pervasive learning model*. Secara formal guru dapat melakukan pembelajaran dengan menerapkan *e-learning*, *conferences*, *roadshows*, *performance reviews*, *physical classroom*, *game-based learning*, *forum*, dan *rotations*. Pembelajaran formal merupakan pondasi yang berperan untuk memperjelas, mendukung, dan meningkatkan kinerja pembelajaran siswa pada mata bentuk pembelajaran lainnya (Scott & Ferguson, 2016).



Gambar 3. Penerapan *Pervasive Learning Model* Secara Formal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru Geografi pada lokasi penelitian dominan (36%) menerapkan pembelajaran secara *physical classroom* pada aspek formal dalam *pervasive learning model*, 29% menerapkan pembelajaran *performance review*, 21% menerapkan pembelajaran berbasis *game* atau *game-based learning*, 9% menerapkan pembelajaran dengan melakukan *rodwhows*, dan 6% cenderung melakukan pembelajaran

dengan menerapkan pembelajaran *e-learning*. Aktivitas pembelajaran dimaksud dilakukan guru secara bergilir dengan maksud untuk membawa siswa ke dalam situasi pembelajaran yang baru dan variatif sekaligus menghindari kejenuhan siswa dalam belajar. Sejatinya, pembelajaran formal memang terjadi dan berlangsung di sekolah secara profesional, terstruktur, dan cenderung bersifat *top-down* (Pham-Nguyen & Garlatti, 2019). Dan, dalam aspek formal pembelajaran dapat dilakukan dalam kelas (kelas fisik), di luar kelas (kelas virtual), berbasis permainan, *e-learning*, konferensi, dan forum dalam konteks formal (Shubina & Kulakli, 2019), atau aktivitas belajar lain dalam kategori yang sama.

Dalam praktiknya, pembelajaran formal tidak dapat digantikan oleh pembelajaran informal, karena sinergi pembelajaran inilah yang dapat menghasilkan pertumbuhan dan perkembangan siswa yang efektif. Artinya, agar siswa capaian belajar Geografi siswa maksimal maka guru tidak dapat mengabaikan salah satu elemen pembelajaran yang formal maupun informal, meski pun mungkin gaya belajar siswa cenderung kepada salah satunya (Scott & Ferguson, 2016). Hasil penelitian sebagaimana tertera pada Gambar 4 menunjukkan bahwa, metode pembelajaran yang ditempuh guru Geografi dalam pembelajaran informal cenderung mengarah ke *mentoring* (23%) dan pemanfaatan *websites* (23%) sebagai sumber pembelajaran, pemanfaatan buku (21%), melakukan *coaching* sebanyak 15%, serta melakukan *case study* dan *workshop* sebanyak 9%. Pilihan aktivitas ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Pontefract (2013) bahwa pembelajaran informal dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti *case studies*, *webinars*, *mentoring*, *books*, *workshops*, *website*, *shadowing*, *webcasts*, *podcasts*, *articles*, *coaching*, dan *web conferencing* (Pham-Nguyen & Garlatti, 2019; Shubina & Kulakli, 2019).



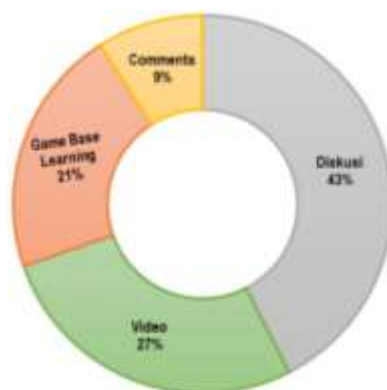
Gambar 4. Penerapan *Pervasive Learning Model* Secara Informal

Mentoring atau pendampingan merupakan proses dalam belajar yang dapat menggunakan berbagai aspek termasuk kemahiran seseorang yang lebih berpengalaman (guru dan lainnya) melalui bimbingan, pendidikan, dan latihan kepada orang lain (siswa) dalam rangka pencapaian tujuan pembelajaran. Orientasi *mentoring* yang diberikan guru Geografi kepada siswa mengarah ke pembentukan karakter dan kepribadian. Dari proses *mentoring* siswa diharapkan dapat memperoleh tambahan pengetahuan, meningkatkan kompetensi kepribadian dan sosial yang dapat mempengaruhi capaian belajarnya secara positif (Sudarta, 2017). Pemanfaatan *websites* sebagai sumber belajar dominan diarahkan guru kepada siswa dalam upaya untuk memperoleh data dan informasi pendukung kegiatan pembelajaran untuk memaksimalkan pemahaman terhadap materi sehingga capaian pembelajaran dapat menjadi lebih maksimal. Implementasi beragam aktivitas dalam *pervasive learning model* dalam aspek informal juga diperkuat guru dengan mengarahkan siswa untuk memanfaatkan buku (terutama yang ada di perpustakaan sebagai) sebagai referensi pendukung, melakukan *coaching*, *case study*, dan *workshop* untuk memahami materi pelajaran tertentu.

Pembelajaran sosial dapat mengantar siswa untuk tidak hanya melihat suatu hal dari satu sisi dan menganggap orang lain hanya sebagai individu, tetapi mampu melihat hal atau individu lain sebagai sumber informasi yang dapat membantu dan mempercepat pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran. Makna

dan implementasi pembelajaran sosial dewasa ini sudah semakin meluas didukung penggunaan media sosial melalui alat komunikasi yang memungkinkan pengguna (guru dan siswa) dapat membuat, memodifikasi, dan mendistribusikan konten pelajaran (Scott & Ferguson, 2016). Secara sosial guru dapat melakukan pembelajaran dengan menerapkan *micro-blogging*, *videos*, *blogs*, *discussions*, *wikis*, *comments*, *ratings*, *user-generated content*, *webjams*, *tagging*, dan *friending* (Probowulan, 2022; Shubina & Kulakli, 2019).

Hasil penelitian pada Gambar 5 menunjukkan bahwa pembelajaran sosial pada *pervasive learning model* di lokasi penelitian dominan (43%) dilakukan guru dengan menggunakan metode *discussions* (diskusi), sementara 27% lainnya melakukan dengan menerapkan pembelajaran berbasis video, baik sebagai sumber pembelajaran maupun untuk mendistribusikan konten yang berisi materi pelajaran, 21% menggunakan *game-based learning*, dan *comments* sebanyak 9%. Aktivitas *discussions* dilakukan dalam bentuk kelompok besar maupun kecil dan membahas tema sesuai dengan yang diarahkan oleh guru. Beberapa materi pembelajaran disampaikan guru dengan mengajak siswa menonton video, juga memberikan tugas kepada siswa untuk membuat konten materi pelajaran dalam bentuk video untuk kemudian disebarluaskan. *Game-base learning* dominan dilakukan guru yang berada di jenjang SMP (Sekolah Menengah Pertama), dengan beragam permainan yang mengarahkan siswa agar lebih rileks dan siap mengikuti pelajaran. Penentuan *game* diarahkan guru sesuai dengan materi pelajaran. Sementara pembelajaran sosial dengan *comments* dominan dilakukan guru dengan meminta siswa memberi tanggapan terhadap suatu hal atau *project* yang dilakukan siswa baik secara individu maupun kelompok.



Gambar 5. Penerapan *Pervasive Learning Model* Secara Sosial

Penggunaan forum *discussions* dalam pembelajaran merupakan metode belajar yang relatif lebih mudah untuk diterapkan dan berkontribusi meningkatkan proses *sharing* informasi dan pengetahuan dalam pembelajaran yang dapat dilakukan di mana pun dan kapan pun (Luján-García & García-Sánchez, 2015). Metode ini juga sangat sering digunakan guru Geografi dipadu dengan metode belajar lainnya untuk mempermudah pemahaman siswa pada materi yang disampaikan guru, membangun semangat dan keaktifan belajar siswa, mendorong siswa untuk menyelesaikan tugas, memaksimalkan konsentrasi belajar (Parsini, 2023), menumbuhkembangkan *critical thinking skill* dan kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan hasil belajar (Sanisah et al., 2023), serta meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi pelajaran (Barus, 2023). Menggunakan video juga sudah terbukti memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar Geografi (Fadhli, 2023), dan dalam pembelajaran *pervasive learning model* hal tersebut memang merupakan suatu metode yang sangat disarankan (Koondhar et al., 2021; Panagiotakis et al., 2018).

Tidak berbeda jauh dengan penggunaan metode *game-based learning* (*online* dan *offline*) yang dinilai banyak pihak dapat memberikan manfaat positif bagi perkembangan kondisi psikologis, pengetahuan, sikap, sikap dan keterampilan siswa (Othman, 2022; Shubina & Kulakli, 2019) asal dilakukan secara profesional. Metode *comments* juga menjadi sangat penting untuk mendukung metode belajar lainnya, terlebih dalam

discussions atau pembuatan *project*. Dalam hal ini, siswa tidak hanya akan menuliskan komentar untuk temannya, tetapi sekaligus membaca komentar yang disampaikan oleh teman lain kepadanya (Luján-García & García-Sánchez, 2015; Scott & Ferguson, 2016). Kedua hal ini menjadi kontribusi penting dalam pelaksanaan diskusi baik diskusi dalam kelompok kecil maupun besar.

Pemilihan dan penentuan metode yang dilakukan guru untuk memaksimalkan capaian belajar Geografi, memberikan gambaran bahwa implementasi *pervasive learning model* bersifat sangat fleksibel, tergantung kebutuhan guru dalam pembelajaran sehingga pelaksanaannya dapat berbeda pada masing-masing sekolah.

Penerapan suatu model pembelajaran, tidak selamanya berproses dan memberikan hasil sesuai yang diharapkan, mengingat pembelajaran dan pendidikan memiliki dinamika tinggi dengan beragam hal dapat terjadi di dalamnya. Hasil penelitian yang tertera pada Tabel 2 memberikan gambaran jenis tantangan yang ditemukan guru dalam implementasi *pervasive learning model* pada mata pelajaran Geografi. Tantangan terbesar menurut 32% responden adalah kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran, 24% responden menyatakan sukungan kepala sekolah, 18% responden menyatakan kesiapan siswa, 15% menyatakan tantangan berasal dari dukungan lingkungan belajar, dan 12% sisanya menyatakan bahwa tantangan lain dalam implementasi *pervasive learning model* dalam pembelajaran geografi adalah penguasaan guru terhadap model pembelajaran yang digunakan.

Tabel 2. Tantangan Penerapan *Pervasive Learning Model*

Alasan Penggunaan	%
Kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran	32
Dukungan kebijakan	0
Dukungan kepala sekolah	24
Dukungan lingkungan belajar	15
Kesiapan siswa	18
Penguasaan guru terhadap model pembelajaran	12

Sumber: data diolah peneliti, 2024

Tidak dapat dipungkiri bahwa kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran dengan segala fasilitas yang ada dan dibutuhkan akan sangat mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran, sementara untuk membangun *pervasive learning environment* yang maksimal dalam pembelajaran membutuhkan media yang kompleks dan dapat dimanfaatkan secara *online* maupun *offline* (Agarkhed & Pawar, 2021; Anshari et al., 2015; Pawar & Agarkhed, 2023), terlebih dalam pembelajaran Geografi di era globalisasi dewasa ini. Sebanyak 100% responden menyatakan bahwa mereka tidak memiliki sarana dan prasarana pembelajaran yang lengkap dalam pembelajaran Geografi, terutama ketika membahas tentang materi pelajaran yang terkait dengan antariksa, geologi, dan penginderaan jauh. Kekurangan tersebut disikapi guru dengan memodifikasi berbagai media pembelajaran (visual, audio, dan audiovisual) menjadi media utuh yang dapat memberikan gambaran kepada siswa tentang materi pelajaran dimaksud.

Kelengkapan sarana dan prasarana ini erat kaitannya dengan dukungan Kepala Sekolah, mengingat Kepala Sekolah memiliki kewenangan dalam penentuan kebijakan dalam pelaksanaan pembelajaran dan anggaran di sekolah. Setidaknya terdapat 41% responden yang mengakui bahwa pihak sekolah memiliki kebijakan khusus dalam pelaksanaan pembelajaran seperti tidak mengizinkan siswa membawa *handphone* ke sekolah, mengizinkan siswa melakukan pembelajaran di luar sekolah hanya satu kali dalam satu semester, dan juga tidak berkenan melakukan pengadaan beberapa media pembelajaran yang penting dan dibutuhkan dalam pembelajaran Geografi seperti internet sekolah yang hanya dapat diakses oleh guru (Scott & Ferguson, 2016). Hal tersebut tentu sangat mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran, padahal dalam pembelajaran *pervasive learning model* guru dan siswa juga dituntut untuk melakukan aktivitas belajar secara *online* (Koondhar et al., 2021; Luján-García & García-Sánchez, 2015) untuk memaksimalkan capaian belajar (Probowulan, 2022).

Implementasi *pervasive learning model* juga tidak dapat mengabaikan eksistensi *student readiness* atau kesiapan belajar siswa yang mencakup tiga aspek penting yaitu pemahaman, pengetahuan, dan kepribadian (Probowulan, 2022). Tiga hal ini dipastikan guru sebelum memulai pembelajaran dengan cara melakukan *diagnostic assessment* sebelum memulai pembelajaran. Guru kemudian melanjutkan aktivitas pembelajaran dengan memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa untuk memastikan siswa sudah siap dan memiliki motivasi yang memadai untuk mengikuti pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas (Adhikari et al., 2023; Harianto et al., 2019).

Student readiness terkait erat dengan dukungan lingkungan belajar. Pembelajaran *pervasive learning model* merupakan pembelajaran yang bersifat *student centered learning* atau pembelajaran berpusat kepada siswa, sehingga penataan lingkungan belajar dan pembelajaran yang kondusif sangat dipentingkan dalam upaya menciptakan pembelajaran yang terpusat kepada peserta didik (Mujiyanto, 2020). Konsep belajar dalam pembelajaran *student centered learning* sesuai dengan karakter belajar siswa sebagai generasi milenial, dimana mereka memiliki karakteristik mandiri, inovatif, dan kreatif. Tantangan berikut yang dihadapi oleh sebagian kecil guru dalam pembelajaran *pervasive learning model* adalah penguasaan guru terhadap model pembelajaran, yang disikapi guru dengan mencari dan mempelajari referensi tentang *pervasive learning model* agar dapat diterapkan secara maksimal.

KESIMPULAN

Hasil analisis menggambarkan bahwa semua responden penelitian sudah menerapkan *pervasive learning model* (formal, informal, dan sosial) dalam pembelajaran dengan penggunaan type berbeda yaitu 44% mengkombinasikan type 3:33 dengan 70,20,10, 38% menggunakan type 3:33, 18% menggunakan type 70;30;10. Penentuan type didasarkan pada pertimbangan terhadap aspek kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran, penguasaan guru terhadap model pembelajaran, kesiapan siswa, dukungan lingkungan belajar, dukungan kepala sekolah, dan dukungan kebijakan. Implementasi pembelajaran secara formal diterapkan dengan metode *physical classroom*, *performance review*, *game-based learning*, *rodshows* dan *e-learning*, pembelajaran informal dilakukan dengan metode *mentoring*, *websites*, pemanfaatan buku, *coaching*, *case study* dan *workshop*, sementara pembelajaran sosial dominan dilakukan dengan menerapkan metode *discussions*, *video*, *game-based learning*, dan *comments*. Tantangan yang dihadapi guru Geografi dalam pembelajaran ini dominan berupa minimnya dukungan kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran, dukungan kepala sekolah, kesiapan siswa, dukungan lingkungan belajar, dan penguasaan guru terhadap model pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhikari, E. D., Khadka, D. K., & Gnawali, L. (2023). Recent Trends, Opportunities And Challenges Of Pervasive Learning-A Systematic Review. *Researc Gate*, 1(1), 1–16.
- Adiyanta, F. C. S. (2019). Laporan Penggunaan Mjkip Tahun 2018-2019. *Administrative Law & Governance Journal*, 2(4), 697–709.
- Agarkhed, J., & Pawar, G. (2021). Enhanced Security Model For Pervasive Computing Using Machine Learning Techniques. *Proceedings Of The 3rd International Conference On Integrated Intelligent Computing Communication & Security (Iciic 2021)*, 4(1), 414–420. <https://doi.org/10.2991/Ahis.K.210913.051>
- Anshari, M., Alas, Y., & Guan, L. S. (2015). Pervasive Knowledge, Social Networks, And Cloud Computing: E-Learning 2.0. *Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education*, 11(5), 909–921. <https://doi.org/10.12973/Eurasia.2015.1360a>

- 704 *Analisis Implementasi Pervasive Learning Model untuk Memaksimalkan Capaian Pembelajaran Geografi – Siti Sanisah, Tohirin, Kusmarniaty, Siti Rukakyah*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7155>
- Aristin, N. F., Hastuti, K. P., Setiawan, I., Adyatma, S., & Angriani, P. (2023). Seberapa Efektifkah Booklet Materi Lapisan Atmosfer Sebagai Peningkatan Hasil Belajar Geografi? *Jambura Geo Education Journal*, 4(1), 77–83. <https://doi.org/10.34312/Jgej.V4i1.18962>
- Barus, N. C. B. (2023). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Geografi Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Pada Kelas X Iis Sma Negeri 2 Malinau. *Learning : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 76–83. <https://doi.org/10.51878/Learning.V3i1.2069>
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive Sampling: Complex Or Simple? Research Case Examples. *Journal Of Research In Nursing*, 25(8), 652–661. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>
- Creswell, J. W. (2018). Introduction To Mixed-Methods Research. *Research Methods In Public Administration And Nonprofit Management*, 1(1), 415–425. <https://doi.org/10.4324/9781315181158-36>
- Effendi, E. (2017). Hubungan Readiness (Kesiapan) Belajar Siswa Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X Smk Muhammadiyah 03 Sukaraja. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.24127/Jpf.V5i1.740>
- Etikan, I. (2016). Comparison Of Convenience Sampling And Purposive Sampling. *American Journal Of Theoretical And Applied Statistics*, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.11648/J.Ajtas.20160501.11>
- Fadhli, N. F. R. (2023). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Geografi Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Pujananting Kabupaten Barru. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3(2), 116–123. <https://doi.org/10.37304/Jtepend.V3i2.8742>
- Fitriani, F., Ratnawuri, T., & Hidayat, B. (2023). Pengaruh Sikap Belajar Terhadap Hasil Belajar Ips Terpadu Semester Ganjil Peserta Didik Kelas Vii Smp Ma'arif 1 Metro Tahun Pelajaran 2021/2022. *Edunomia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*, 3(2), 115–125. <https://doi.org/10.24127/Edunomia.V3i2.3723>
- Garau, P., Boratto, L., Carta, S., & Fenu, G. (2015). Up School: Introduction Of Pervasive Learning Technologies To Enhance Classic Educational Models. *Bulletin Of The Technical Committee On Learning Technology*, 17(3), 10–13.
- Hariato, E., Nursalam, L. O., Ikhsan, F. A., Zakaria, Z., Damhuri, D., & Sejati, A. E. (2019). The Compatibility Of Outdoor Study Application Of Environmental Subject Using Psychological Theories Of Intelligence And Meaningful Learning In Senior High School. *Geosfera Indonesia*, 4(2), 201. <https://doi.org/10.19184/Geosi.V4i2.9903>
- Kizilaslan, N. (2006). Agricultural Information Systems: A National Case Study. *Library Review*, 55(8), 497–507. <https://doi.org/10.1108/00242530610689347>
- Koondhar, M. Y., Memon, M., Rang, A. R., & Shah, A. (2021). Pervasive Learning Environment For Educational Makerspaces With Emerging Technologies And Teaching And Learning Transformation. *International Journal Of Advanced Trends In Computer Science And Engineering*, 10(3), 2272–2277. <https://doi.org/10.30534/Ijatecse/2021/1111032021>
- Laine, T. H., & Joy, M. (2008). Survey On Context-Aware Pervasive Learning Environments. *International Journal Of Interactive Mobile Technologies (Ijim)*, 3(1), 70. <https://doi.org/10.3991/Ijim.V3i1.680>
- Lasaiba, M. A. (2022). Fenomena Geosfer Dalam Perspektif Geografi Telaah Substansi Dan Kompleksitas. *Jendela Pengetahuan*, 15(1), 1–14.
- Listiani, W., & Rachmawati, R. (2022). Transformasi Taksonomi Bloom Dalam Evaluasi Pembelajaran Berbasis Hots. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(03), 397–402. <https://doi.org/10.57008/Jjp.V2i03.266>
- Luján-García, C., & García-Sánchez, S. (2015). Moodle As A Useful Pervasive Learning Environment. *Calidoscopio*, 13(3), 376–387. <https://doi.org/10.4013/Cld.2015.133.09>
- Mahmudi, I., Athoillah, M. Z., Wicaksono, E. B., & Kusumua, A. R. (2022). Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(9), 3507–3514.

- 705 *Analisis Implementasi Pervasive Learning Model untuk Memaksimalkan Capaian Pembelajaran Geografi – Siti Sanisah, Tohirin, Kusmarniaty, Siti Rukakyah*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7155>
- <https://doi.org/10.55927/Mudima.V2i9.1132>
- Medeti, S. F., & Suasti, Y. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Di Sma N 15 Padang. *Sosearch : Social Science Educational Research*, 3(2), 60–65. <https://doi.org/10.26740/Sosearch.V3n2.P60-65>
- Mujianto, H. (2020). Manfaat Learning Resources Dalam Pembelajaran *Student Centered Learning*. *Journal Zetroem*, 02(01), 11–15. <https://bit.ly/318ovo4>
- Mukherjee, R. (2019). *How To Design Your Survey For Smooth And Reliable Data Collection*. <https://bit.ly/3ltybfe>
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi Taksonomi Bloom: Kognitif, Afektif, Dan Psikomotorik. *Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(2), 151–172. <https://doi.org/10.21831/Hum.V21i2.29252>
- Novita, L., & Tindangen, M. (2022). Identifikasi Kesiapan Belajar Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran Biologi Berbasis Pratikum. *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Tahun 2022*, 1(1), 127–132.
- Othman, I. A. (2022). Pervasive Learning And Its Impact On Cognitive Development And Learning Of Freestyle Swimming Skills In Sports Sciences Students. *Sport Tk-Revista Euroamericana De Ciencias Del Deporte*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.6018/Sportk.522851>
- Panagiotakis, S., Papadokostaki, K., Vassilakis, K., & Malamos, A. (2018). Towards A Novel And Lms-Free Pervasive Learning System Exploiting The Experience Api. *Eai Endorsed Transactions On Creative Technologies*, 5(16), 1–13. <https://doi.org/10.4108/Eai.13-7-2018.156383>
- Parsini, P. (2023). Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Geografi Materi Interaksi Desa Dan Kota Pada Siswa Melalui Pembelajaran Kaki Lang. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(01), 23–27. <https://doi.org/10.47709/Educendikia.V3i01.2222>
- Pawar, G., & Agarkhed, J. (2023). Efficient Trust Inference Model For Pervasive Computing Based On Hybrid Deep Learning. *International Journal Of Intelligent Systems And Applications In Engineering*, 11(2), 170–179.
- Pham-Nguyen, C., & Garlatti, S. (2019). Pervasive Technology-Enhanced Learning System Integrating Working And Learning Situations. *3rd International Conference On Information And Communication Technologies: From Theory To Applications, Ictta*, 4(4), 1–7. <https://doi.org/10.1109/Ictta.2008.4529979>
- Ponto, J. (2015). Understanding And Evaluating Survey Research. *Journal Of The Advanced Practitioner In Oncology*, 6(2), 168–171. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4601897/pdf/jadp-06-168.pdf>
- Probowulan, D. (2022). The Sustainability Of Pervasive Learning In Accounting Education: Strategy In The Transition Of “Merdeka Belajar-Kampus Merdeka.” *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 24(1), 24–33. <https://doi.org/10.9744/Jak.24.1.24-33>
- Purwanto, A. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Sistem Informasi Geografis Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (Hots). *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 5(1), 43–52. <https://doi.org/10.29408/Geodika.V5i1.3194>
- Ramlan, A. (2018). Survei Minat Dan Motivasi Siswa Sma Swasta Yang Ada Di Kecamatan Panakkukang Kota Makassar. In *Survei Minat Dan Motivasi Siswa Sma Swasta Yang Ada Di Kecamatan Panakkukang Kota Makassar*. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/11335>
- Rejeki, W. Y., & Mukminan, M. (2020). Development Of Multimedia Learning Geography Based On Adobe Flash To Increase Students’ Curiosity. *Geosfera Indonesia*, 5(3), 318. <https://doi.org/10.19184/Geosi.V5i3.14765>
- Rizqiyah, S., Astutik, S., Apriyanto, B., Pangastuti, E. I., & Nurdin, E. A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Exo-Olo Task Dengan Bantuan Media *Spinning Question* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Geografi Siswa Sma. *Majalah Pembelajaran Geografi*, 6(1), 1.

- 706 *Analisis Implementasi Pervasive Learning Model untuk Memaksimalkan Capaian Pembelajaran Geografi – Siti Sanisah, Tohirin, Kusmarniaty, Siti Rukakyah*
 DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7155>
- <https://doi.org/10.19184/Pgeo.V6i1.36600>
- Rohimajaya, N. A., Hartono, R., Yuliasri, I., & Fitriati, W. (2022). Kurikulum 2013 Dan Kurikulum Merdeka Dalam Perkembangan Bahasa Inggris Untuk Sma Di Era Digital: Sebuah Analisis Konten. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 825–829.
- Ropii, M., & Fahrurrozi, M. (2019). Evaluasi Hasil Belajar. Evaluasi Hasil Belajar. In S. Hamdi (Ed.), *Universitas Hamzanwadi Press* (1st Ed.).
- Sanisah, S., Edi, Mas'ad, Darmurtika, L. A., & Arif. (2023). Pendampingan Implementasi Pendekatan Tarl (*Teaching At The Right Level*) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Murid. *Jces: Jurnal Of Character Education Society*, 6(2), 440–453.
- Sanisah, S., Rochayati, N., & Mas'ad. (2022). Meningkatkan Kemampuan *Critical Thinking* Dan Mengkomunikasikan Hasil Belajar Geografi Dengan Teknik Ws-2m. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 6(1), 47–56. <https://doi.org/10.29408/Geodika.V6i1.4630>
- Sanisah, S., & Santosa, H. (2023). Education Budget Fluctuation And Its Relevance To The Achievement Of Human Development Index On The Dimension Of Education. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 9(1), 140–150. <https://doi.org/10.33394/Jk.V9i1.7041>
- Schulze, U., Kanwischer, D., Gryl, I., & Budke, A. (2020). Implementing An Innovative Digital Pedagogical Concept For Critical-Reflexive Digital Geomedia Education In Geography. *Agit – Journal Für Angewandte Geoinformatik*, 114–123. <https://doi.org/10.14627/537698011.Dieser>
- Scott, S., & Ferguson, O. (2016). New Perspectives On 70: 20: 10. In *A Good Practice Research Paper*. www.goodpractice.com
- Shubina, I., & Kulakli, A. (2019). Pervasive Learning And Technology Usage For Creativity Development In Education. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning*, 14(1), 95–109. <https://doi.org/10.3991/ijet.V14i01.9067>
- Sudarta, K. (2017). Monitoring Dan Mentoring Untuk Meningkatkan Kemampuan Kepala Sekolah Dalam Supervisi Akademik Di Smp Negeri 4 Arga Makmur. *Jurnal Geografflesia*, 2(1), 95–106.
- Vinu, P. V., Sherimon, P. C., & Krishnan, R. (2011). Towards Pervasive Mobile Learning - The Vision Of 21 St Century. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 15(4), 3067–3073. <https://doi.org/10.1016/J.Sbspro.2011.04.247>