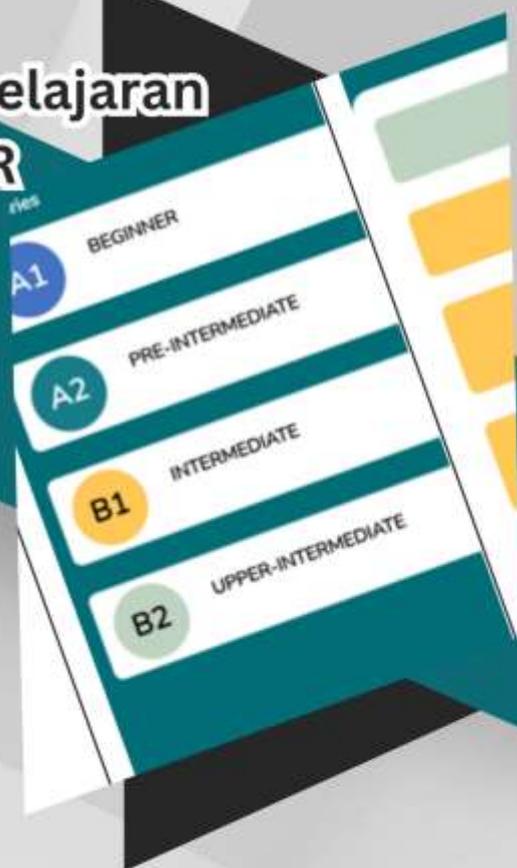


MICROLEARNING

TEKS PROSEDUR BAHASA INGGRIS

**Inovasi Pembelajaran
Berbasis CEFR**



**Imam Santosa, M.Pd.
Prof. Dr. Ifan Iskandar, M.Hum.
Dr. Syamsi Setiadi, M.Pd.**



MICROLEARNING
TEKS PROSEDUR BAHASA INGGRIS

Inovasi Pembelajaran Berbasis CEFR

Imam Santosa, M.Pd.
Prof. Dr. Ifan Iskandar, M.Hum.
Dr. Syamsi Setiadi, M.Pd.

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 19 TAHUN 2002
TENTANG HAK CIPTA

PASAL 72
KETENTUAN PIDANA SANKSI PELANGGARAN

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,(satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,(lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,(lima ratus juta rupiah).

MICROLEARNING TEKS PROSEDUR BAHASA INGGRIS
Inovasi Pembelajaran Berbasis CEFR

Hak Cipta © 2025 pada penulis.

Penulis	. Imam Santosa, M.Pd. Prof. Dr. Ifan Iskandar, M.Hum. Dr. Syamsi Setiadi, M.Pd.
Editor	. Yulian Dinihari
Setting dan Layout	. Tim Penerbut
Desainer Sampul	. Zaenal Arifin, M.Pd.
Cetakan 1	. Januari 2025
Diterbitkan oleh	. CV. Edupedia Publisher
Alamat	. Jl. Trajaya, Palasah, Kab. Majalengka, Jawa Barat Telp/WA. 0822-1856-0919 edupedia.publisher@gmail.com
ISBN	. 978-634-7090-22-5

Anggota IKAPI No. 465/JBA/2023

Dilarang keras mengutip, menjiplak, memfotokopi sebagian atau seluruh isi buku ini serta memperjualbelikannya tanpa mendapat izin tertulis dari Penerbit Edupedia Publisher.

© HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku ini, *Microlearning* Teks Prosedur Bahasa Inggris: Inovasi Pembelajaran Berbasis CEFR, dapat terselesaikan dengan baik.

Buku ini disusun untuk memberikan panduan menyeluruh mengenai konsep, prinsip, dan implementasi bahan ajar berbasis *microlearning*, khususnya dalam pembelajaran teks prosedur. Dalam konteks pendidikan modern, *microlearning* muncul sebagai solusi inovatif untuk mengatasi berbagai tantangan dalam pengembangan bahan ajar, baik dari segi teknologi, pedagogi, maupun kebutuhan pengguna yang beragam.

Kami menyadari bahwa *microlearning* tidak hanya menawarkan fleksibilitas teknologi, tetapi juga memberikan pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik di era digital. Oleh karena itu, buku ini memuat teori-teori pembelajaran yang mendasari *microlearning*, standar referensi global seperti Common European Framework Reference (CEFR), hingga pengembangan model bahan ajar berbasis *microlearning* yang praktis dan teruji.

Kami berharap buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi para pendidik, peneliti, dan pengembang bahan ajar yang ingin memanfaatkan potensi *microlearning* dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Saran dan kritik dari pembaca sangat

kami harapkan untuk penyempurnaan buku ini di masa mendatang.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung terbitnya buku ini. Semoga buku ini memberikan kontribusi positif bagi pengembangan pendidikan di Indonesia.

Ambon, Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. KONSEP PENGEMBANGAN BAHAN AJAR	30
A. Konsep Pengembangan Bahan Ajar.....	30
B. Prinsip Pengembangan Bahan Ajar.....	40
C. Faktor dan Dampak Pengembangan Bahan Ajar.....	48
BAB III. TEKS PROSEDUR DALAM PEMBELAJARAN BAHASA.....	70
A. Teks Prosedur.....	70
B. Teks Prosedur dalam Pembelajaran Bahasa.....	76
BAB IV. <i>MICROLEARNING</i> SEBAGAI SOLUSI.....	82
BAB V. <i>MICROLEARNING</i> DAN <i>MACROLEARNING</i>	87
BAB VI. TEORI PEMBELAJARAN PADA <i>MICROLEARNING</i>	99
A. Behaviorisme.....	101
B. Kontruksivisme.....	105
C. Kognitivisme.....	110
BAB VII. <i>STANDAR COMMON EUROPEAN FRAMEWORK REFERENCE</i> (CEFR).....	117
BAB VII. PENGEMBANGAN MODEL.....	133
A. Fase Persiapan.....	133
B. Ketersediaan Bahan Ajar.....	133
C. Kebutuhan Pengguna terhadap Bahan Ajar	139
D. Fase Desain Iteratif.....	144

E. Tahap Prototype.....	169
F. Tahap Alpha	173
G. Tahap Beta.....	175
BAB VIII. PEMBAHASAN	180
A. Pentingnya Bahan Ajar prosedur teks Berbasis <i>Microlearning</i>	180
B. Desain Prototipe Bahan Saja prosedur teks Berbasis <i>Microleairning</i>	183
C. Fleksibelitas Teknologi Pendukung Bahan Ajar Prosedur Teks Berbasis <i>Microlearning</i>	186
D. Efektivitas Bahan Ajar Prosedur Tekas Berbasis <i>Microlearning</i>	189
DAFTAR PUSTAKA.....	193
BIOGRAFI PENULIS.....	230

DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>CEFR, Activities, Skills, Level, and Outcome</i>	142
Tabel 2. Tingkat otonomi dan pemahaman yang lebih tinggi	149
Tabel 3. Contoh Tujuan Pembelajaran dalam CEFR	152

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Retention Time of Microlearning</i>	11
Gambar 2. Pembelajaran Adaptif.....	12
Gambar 3. Segitiga Didaktik.....	32
Gambar 4. <i>CEFR Common Reference Levels Council of Europe (2020)</i>	121
Gambar 5. <i>The CEFR descriptive scheme's structure CEFR 2020</i>	122
Gambar 6. Desain Iterasi 1.....	145
Gambar 7. Pendahuluan: Memahami Kompleksitas Instruksi.....	161
Gambar 8. Menganalisis Alur Instruksi: Perspektif Pendengar	162
Gambar 9. Aktivitas 1: Mengenali Detail dalam Instruksi Audio.....	163
Gambar 10. Aktivitas 2: Pendengaran Terstruktur dan Rangkuman.....	164
Gambar 11. Umpan Balik dari Teman: Berbagi Wawasan	165
Gambar 12. Refleksi: Mendengarkan dengan Tujuan	166
Gambar 13. Penutupan: Menguasai Pemahaman Instruksi Lisan	167
Gambar 14. Tampilan Login Aplikasi	171
Gambar 15. Level dalam Aplikasi.....	172
Gambar 16. Aktifitas multimedia dalam aplikasi	173
Gambar 17. Elemen Multimedia	175
Gambar 18. Fitur Pelacakan Kemajuan Belajar Siswa	177
Gambar 19. Palet Warna Dalam Aplikasi.....	178

BAB I. PENDAHULUAN

Dalam era yang ditandai oleh kemajuan teknologi, pendidikan mengalami transformasi signifikan dalam upaya menjawab tuntutan globalisasi dan perubahan dinamika komunikasi. Era digital membawa dampak yang mendalam pada semua aspek kehidupan, termasuk Pendidikan seperti membuka peluang baru dalam penggunaan teknologi Pendidikan dalam pembelajaran (Dubey, 2016; McFarslane & Sakellariou, 2002), menghadirkan peluang untuk pembelajaran yang individual dan terukur, di mana siswa dapat dengan mudah mengakses materi yang cocok dengan tingkat pemahaman mereka (Ghavifekr & Rosdy, 2015; Syed, 2016), memberikan ruang bagi kolaborasi dan interaksi global (Ghavifekr et al., 2014; Kaware & Sain, 2015).

Kemunculan pandemic COVID-19 telah menjadi landasan akselerasi pada adaptasi teknologi digital pada pendidikan, menggeser peran pembelajaran tradisional menjadi bauran ataupun sepenuhnya jarak jauh (Bozkurt et al., 2022; Colreavy-Donnelly et al., 2022). Namun, transisi ini tidaklah hanya sebatas bentuk respon dari kondisi yang ada, namun juga transformatif (Aljezan, 2023). Hal ini terjadi karena kondisi dan hasil penerapan telah mendorong pendidik dan institusi untuk mempertimbangkan kembali dan berinovasi pada metode penyampaian mereka untuk mempertahankan partisipasi aktif siswa dan efektivitas dalam pengajaran (Lungu & Lungu, 2021). Selain itu, adaptasi yang cepat terhadap platform digital selama pandemi tidak hanya menyoroti

kebermanfaatan dan fleksibilitas sistem pendidikan tetapi juga menggarisbawahi kebutuhan mendesak akan literasi digital di kalangan pendidik dan siswa (OECD, 2021).

Namun jika dirunut ke belakang, Dinamika pembelajaran sebenarnya telah mengalami perubahan yang mencolok sebelum era pandemi. Transformasi ini sebagian besar dipengaruhi oleh pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (Delgado et al., 2015; Kalolo, 2019). Perkembangan ini tidak hanya mempengaruhi cara pengajaran, tetapi juga mempengaruhi cara siswa belajar dan berinteraksi dengan materi pelajaran (Varier et al., 2017). Dengan munculnya pandemic COVID-19, Pendidikan mengalami perubahan paradigma yang drastic. Sebelumnya, model pembelajaran dominan cenderung berfokus pada pengajaran tatap muka di dalam kelas. Namun, dengan munculnya pandemi dan kebijakan pembatasan sosial yang mengharuskan pembatasan fisik, model ini menjadi tidak lagi layak untuk dilaksanakan. Pandemi ini telah memaksa lembaga pendidikan untuk mengambil langkah-langkah tegas dalam menjaga kesehatan siswa dan pengajar, yang berdampak langsung pada cara pembelajaran yang diadopsi salah satunya adalah pembelajaran jarak jauh (OECD, 2021). Dan tentunya hal ini mempercepat akselerasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran (Dalipi et al., 2022). Selain itu, pandemi ini juga memberikan pandangan baru terhadap eksplorasi pembelajaran yang mengadaptasi penggunaan teknologi dalam implementasinya (Czerniewicz et al., 2020).

Selain itu, era pasca pandemi telah menunjukkan perubahan signifikan dalam kebutuhan

pendidikan siswa, menandai langkah definitif menuju pengalaman belajar yang lebih personal, fleksibel, dan mudah diakses.. Kebutuhan akan pendidikan untuk dapat beradaptasi dengan berbagai lingkungan belajar dan mampu memenuhi kebutuhan individu telah menjadi perhatian utama. Pergeseran ini memerlukan pengembangan teknologi pendidikan yang dapat menawarkan pengalaman belajar yang dibuat khusus, sehingga meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar (Martin et al., 2010; Memon et al., 2022; Meyen, 2014). Untuk menjawab tren yang terus berkembang dalam pendidikan, penting bagi kita untuk merancang sistem pembelajaran yang tidak hanya menggunakan teknologi mutakhir, tetapi juga memperhatikan prinsip-prinsip pedagogis yang inklusif (Ferdig, 2006). Hal ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan siswa yang telah terbiasa dengan teknologi digital atau yang disebut sebagai *digital native* (Frasseto et al., 2022).

Digital native, yang lahir dan dibesarkan dalam tengah gelombang teknologi digital, telah menjadi eksponen utama dari pergeseran dalam paradigma pembelajaran (Guspriadi et al., 2022). Dengan pandemi sebagai pendorong, preferensi dan harapan mereka dalam proses pembelajaran telah mengalami evolusi yang signifikan (Szymkowiak et al., 2021). Dalam era pasca-pandemi, perpaduan antara transformasi teknologi dan pergeseran perilaku generasi ini menjadikan dinamika pembelajaran semakin kompleks (Rapanta et al., 2021).

Preferensi *Digital native* di era pasca pandemi tercermin dalam keinginan mereka untuk pengalaman pembelajaran yang terpersonalisasi

dan ber fleksibilitas tinggi. Perpindahan mendadak ke pembelajaran jarak jauh telah mendorong mereka untuk mencari konten yang dapat disesuaikan dengan gaya belajar individual (Tran et al., 2020). Para pendidik diharapkan mampu memanfaatkan teknologi guna merancang pengalaman pembelajaran yang memungkinkan eksplorasi yang lebih mandiri, memberikan mereka ruang untuk mengatur tempo belajar sesuai dengan kebutuhan masing-masing (Levy, 2016; Moustafa, 2017; Prensky, 2010). Namun, perlu diingat bahwa kendati preferensi *Digital native* yang cenderung terbiasa dengan teknologi, interaksi sosial masih mendominasi harapan mereka dalam pembelajaran. Walaupun *digital native* telah terbiasa dengan interaksi virtual, keinginan untuk berhubungan secara fisik dan mendalam tetap terasa kuat (Hasmawati et al., 2020).

Namun, tantangan lain yang dihadapi digital native dalam proses pembelajaran adalah kemampuan mereka untuk memahami teks yang terstruktur. Meskipun mereka memiliki akses luas terhadap teknologi dan kemampuan operasional digital yang baik, pola pikir "mosaic thinking" yang dominan sering melemahkan kemampuan mereka memahami konteks dan hubungan logis dalam informasi yang disajikan secara sistematis (Romanova, 2020). Selain itu, keterbatasan dalam literasi informasi dan kesenjangan antara keterampilan digital yang diasumsikan dengan kemampuan aktual mereka semakin memperumit proses memahami teks berbasis digital yang membutuhkan pengolahan informasi secara kritis (J. Adams, 2018). Dengan demikian, meskipun preferensi mereka mengarah pada pembelajaran

yang lebih fleksibel dan mandiri, keterbatasan ini menjadi pengingat bahwa pendampingan dan desain pembelajaran yang berorientasi pada literasi informasi tetap diperlukan untuk mendukung keberhasilan mereka.

Ditambahkan, salah satu tantangan yang tengah dihadapi oleh generasi *digital native* terletak pada penyesuaian mereka terhadap tuntutan era abad ke-21, suatu periode yang memunculkan peluang dan tantangan dalam kemajuan ilmu dan teknologi (Scott, Cynthia, 2015). Era ini memberikan ruang eksplorasi tanpa batas, namun juga memerlukan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan yang cepat dan kompleks (Prensky, 2012). Dalam konteks ini, *digital native* dihadapkan pada kewajiban untuk memperoleh pemahaman mendalam terhadap perkembangan ilmu dan teknologi, termasuk penguasaan bahasa Inggris sebagai bahasa internasional yang mendominasi komunikasi global.

Sebagai bagian tak terpisahkan dari era digital, generasi *digital native* berinteraksi dengan berbagai informasi dalam bentuk teks. Bahasa Inggris, sebagai bahasa internasional yang digunakan dalam berbagai aspek kehidupan, menjadi bahasa utama yang digunakan dalam menyajikan informasi ilmiah, teknis, dan teknologi (Hidalgo et al., 2020). Dalam hal ini, salah satu jenis teks yang menjadi fokus adalah teks prosedur. Teks prosedur menjadi elemen penting dalam menyampaikan instruksi, petunjuk, atau langkah-langkah untuk melakukan suatu tindakan atau proses tertentu (Knapp & Watkins, 2005). Dengan keberagaman konteks dan bidang yang dapat dijangkau oleh teks prosedur, pemahaman terhadap

jenis teks ini menjadi keterampilan penting, khususnya bagi *digital native* yang ingin berpartisipasi aktif dalam masyarakat global yang didorong oleh kemajuan teknologi dan informasi.

Teks prosedur memiliki peran penting dalam membantu kita menavigasi kehidupan sehari-hari dan lingkungan profesional dengan efektif. Namun, generasi *digital native* seringkali menghadapi tantangan dalam memahami teks jenis ini. Tantangan tersebut muncul karena kurangnya kemampuan untuk mengikuti instruksi yang terstruktur atau karena kebiasaan mengakses informasi yang lebih visual dan interaktif (Cardoso, 2019). Generasi ini cenderung mencari solusi yang cepat dan mudah diakses melalui platform digital (Szymkowiak et al., 2021), yang kadang kala tidak menyediakan penjelasan langkah demi langkah yang detail seperti dalam teks prosedur tradisional. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan metode yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman teks prosedural, terutama di era digital ini.

Pemahaman terhadap teks prosedur memiliki implikasi yang meluas dalam pembelajaran dan kehidupan generasi *digital native*. Dalam konteks pembelajaran, kemampuan memahami teks prosedur akan memberikan mereka keunggulan dalam mengakses, mengelola, dan memanfaatkan beragam informasi yang disajikan dalam bentuk teks tersebut. Selain itu, pemahaman teks prosedur juga berperan dalam memfasilitasi kompetensi literasi yang esensial dalam era digital (CoLLiNs, 2009). Di luar konteks pendidikan, pemahaman terhadap teks prosedur membekali *digital native* dengan keterampilan

praktis untuk menjalani tindakan atau proses yang beragam dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari instruksi perangkat teknologi hingga petunjuk penggunaan dalam dunia kerja. Dengan demikian, pemahaman teks prosedur menjadi pintu masuk penting bagi generasi *digital native* dalam menghadapi tantangan dan peluang yang dihadirkan oleh era abad ke-21.

Kurangnya pemahaman terhadap teks prosedur memiliki dampak yang signifikan, terutama bagi generasi *digital native* yang hidup dan tumbuh dalam era teknologi dan informasi. Karakteristik *digital native*, seperti keterbiasaan dalam menggunakan teknologi sehari-hari, rendahnya konsentrasi terhadap pembelajaran panjang, dan keinginan akan aksesibilitas fleksibel (Buhu & Buhu, 2019a; Kirschner & De Bruyckere, 2017; Prensky, 2012), menjadikan pemahaman teks prosedur lebih penting. Tantangan muncul ketika *digital native* dihadapkan pada teks prosedur yang cenderung memiliki instruksi rinci dan langkah-langkah tindakan yang harus diikuti dengan teliti. Kurangnya pemahaman terhadap teks prosedur berpotensi menghambat siswa dalam mengikuti instruksi yang mungkin rumit dan memerlukan keterampilan analisis serta interpretasi (Dean, 2009). Sebagai hasilnya, generasi *digital native* dapat mengalami kesulitan dalam menerapkan prosedur yang diperlukan dalam berbagai konteks, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam lingkup pendidikan.

Dampak negatif dari kurangnya pemahaman teks prosedur juga dapat terlihat dalam kemampuan berbahasa siswa *digital native*. Kemampuan untuk memahami dan menafsirkan instruksi yang terdapat

dalam teks prosedur menjadi aspek kritis dalam pengembangan literasi bahasa, terutama dalam hal pemahaman bacaan. Kurangnya kemampuan dalam menguraikan dan menginterpretasikan instruksi dalam teks prosedur dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami bahan bacaan secara keseluruhan. Lebih jauh lagi, kurangnya pemahaman teks prosedur juga dapat mempengaruhi adaptabilitas siswa dalam situasi praktis yang memerlukan penerapan langkah-langkah tindakan tertentu, karena teks prosedur merupakan teks pertama yang mereka akan temui ketika ingin memahami konsep baru (Schleppegrell, 2004). Dalam era abad ke-21 yang ditandai oleh perubahan cepat dan kompleksitas situasi, pemahaman teks prosedur menjadi lebih penting daripada sebelumnya bagi *digital native* yang dihadapkan pada berbagai tuntutan dan tantangan dalam menghadapi perkembangan teknologi dan dinamika global.

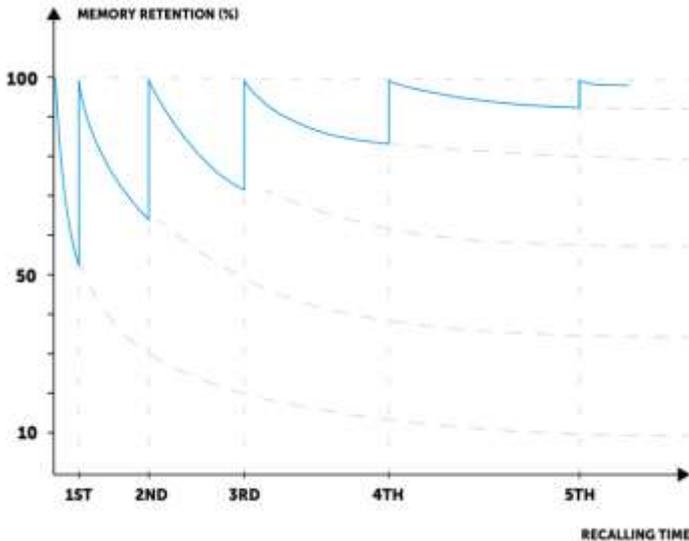
Mengingat pentingnya teks prosedur dalam berbagai aspek kehidupan dan pendidikan, pendekatan yang lebih inovatif dan efektif dalam mengajarkannya menjadi kebutuhan mendesak. Dalam konteks ini, penggunaan strategi *microlearning* menawarkan solusi yang menjanjikan untuk mengatasi tantangan yang terkait dengan pembelajaran teks prosedural. Teknik *microlearning*, melalui aktivitas belajar yang singkat dan terfokus, dapat mengajarkan dan memperkuat pemahaman teks prosedur secara efektif. Pendekatan ini memungkinkan penyajian konten dalam potongan-potongan kecil yang mudah dikelola, yang sangat sesuai untuk memfasilitasi pembelajaran prosedur yang sering kali kompleks

dan membutuhkan ketelitian. Dengan menggunakan *microlearning*, pembelajar dapat secara bertahap mengasimilasi langkah-langkah dalam teks prosedur tanpa merasa kewalahan, sehingga memungkinkan pemahaman yang lebih dalam dan aplikasi praktis yang lebih efektif.

Microlearning menawarkan beberapa keuntungan khusus dalam pendidikan teks prosedural, termasuk peningkatan keterlibatan, retensi yang lebih baik, dan kemampuan untuk mengunjungi kembali prosedur yang kompleks beberapa kali. Pendekatan ini memudahkan siswa untuk tetap terlibat dengan materi pelajaran karena setiap sesi pembelajaran yang singkat dirancang untuk menangkap dan mempertahankan perhatian mereka. Selain itu, *microlearning* memfasilitasi pengulangan, yang krusial untuk memperkuat memori dan memahami prosedur yang kompleks, memungkinkan siswa untuk mengakses dan mengulangi materi pelajaran sesuai kebutuhan mereka.

Dalam konteks kebutuhan yang terus berkembang dari digital native yang terbiasa dengan dunia digital, konsep *microlearning* muncul sebagai strategi pendidikan yang penting dan sesuai dengan. *Microlearning*, yang melibatkan pembelajaran singkat dan terfokus, dirancang khusus untuk mencapai hasil belajar yang padat (Bruck et al., 2005; Hug, 2005). Metode ini memiliki karakteristik dengan bentuk yang singkat, terfokus, bervariasi, dan akses yang mudah. Yang hal ini sesuai dengan preferensi generasi yang akrab dengan teknologi digital dan mengonsumsi informasi secara cepat (Buhu & Buhu, 2019b; Prensky, 2001). *Microlearning* menawarkan kelebihan yang sangat menonjol

dalam lanskap pendidikan modern. Microlearning secara signifikan meningkatkan tingkat keterlibatan dan retensi; sifatnya yang ringkas membantu menjaga perhatian peserta didik, sehingga meningkatkan asimilasi dan retensi pengetahuan baru (Santosa et al., 2024; Tira Nur Fitria, 2022). Hal ini sangat relevan untuk penduduk asli digital, yang sering lebih suka belajar dalam aktivitas yang singkat namun intens, cocok dengan rentang perhatian alami dan pola belajar mereka (Buhu & Buhu, 2019b; Eck van, 2006). Selain itu, fleksibilitas dan aksesibilitas yang ditawarkan oleh microlearning memungkinkan peserta didik untuk mengakses konten pendidikan kapan saja dan dari lokasi mana pun (Yu & Suny, 2020). Aspek microlearning tersebut telah terbukti memiliki nilai yang signifikan selama transisi global menuju pembelajaran jarak jauh yang dipicu oleh pandemi, menunjukkan efektivitasnya dalam memastikan kelangsungan pendidikan dalam kondisi yang terbatas (Gill, 2020; McKee & Ntokos, 2022). Fleksibilitas dari microlearning dapat menjadi jawaban dalam usaha tetap mempertahankan informasi yang didapat sesuai dengan grafis yang dipresentasikan oleh Peters (2021). Gambar menunjukkan bahwa saat pertama mendapatkan informasi maka seseorang akan memiliki informasi secara utuh. Namun hal tersebut akan menurun dalam jangka waktu tertentu, perlu adanya sebuah wadah informasi yang bisa diakses kapan saja dimana saja sehingga informasi itu akan tetap dapat dipertahankan setelah beberapa kali. Hal tersebut dapat terlihat dari gambar dibawah ini tentang bagaimana pengulangan dalam akses informasi akan membuat informasi itu bertahan lebih lama.



Gambar 1. *Retention Time of Microlearning*

Microlearning menjadi opsi yang menjanjikan pada bentuk integrasinya dengan bahan ajar pada pembelajaran masa pasca pandemi. Karakteristik unik yang dimiliki *microlearning* memberikan peluang dalam arah pembelajaran yang berbeda. Keberadaan bahan ajar berbasis *microlearning* dapat memudahkan siswa dalam meninjau kembali materi sulit berulang-ulang untuk memperkuat pemahaman mereka (Gagne et al., 2019). Kemudahan dalam mengakses kembali materi yang diinginkan, kapanpun dan dimanapun menjadi fitur yang memudahkan pembelajaran bahasa asing melalui *microlearning* (Sun et al., 2020). *Microlearning* secara nyata memberikan warna berbeda dalam bentuk bahan ajar. Pada hal ini *microlearning* dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah *learning loss* setelah masa pandemi. Untuk dapat mempertahankan ilmu yang

didapat, perlu sebuah akses ke pengetahuan tersebut secara mudah (Peters, 2021). Pendekatan *microlearning* adalah konsep pembelajaran yang berfokus pada penyajian informasi dalam bagian-bagian kecil yang dapat diakses dengan cepat dan mudah oleh siswa (Hug et al., 2006; Malamed, 2017). Mengingat karakteristik *digital native* yang cenderung ingin belajar dengan singkat namun intens, pendekatan ini memanfaatkan format yang sesuai dengan preferensi pembelajaran mereka (Karl M Kapp, 2012).

Selain itu, *microlearning* dapat sangat efektif dalam mempromosikan pembelajaran dalam situasi di mana pembelajar memiliki waktu atau perhatian yang terbatas, atau ketika mereka perlu mempelajari sejumlah besar informasi dalam waktu singkat. Hal ini juga dapat bermanfaat bagi pelajar yang lebih suka belajar sedikit demi sedikit atau yang mengalami kesulitan dengan bentuk pengajaran tradisional.



Gambar 2. Pembelajaran Adaptif

Sifat *microlearning* yang flexible dan adaptif memberikan kesempatan pengguna untuk dapat memilih arah pembelajaran yang diinginkan

(Jahnke, 2020). Hal ini mendukung pola pembelajaran berbasis student-centered learning yang bertumpu pada siswa. Siswa lebih mengerti mana hal yang telah mereka ketahui (Hoidn, 2016). Pada gambar di bawah, pembelajaran secara tradisional terasa kaku dikarenakan bahwa siswa harus mengikuti alur yang telah ditetapkan, sedangkan pada pembelajaran adaptif yang dipromosikan *microlearning*, siswa diberi kebebasan untuk memilih mana materi yang dianggap sesuai dengan kebutuhan mereka, sehingga mereka tidak akan merasa terbebani oleh materi yang sebenarnya mereka telah pahami sebelumnya.

Fleksibilitas *microlearning* terhadap berbagai platform teknologi membuatnya menjadi pendekatan yang ideal untuk diintegrasikan ke dalam lingkungan pendidikan modern yang didorong oleh teknologi. Baik melalui ponsel pintar, tablet, atau laptop, modul *microlearning* dapat disampaikan secara efektif, menyesuaikan dengan gaya hidup dinamis para pembelajar saat ini (Skalka & Drlík, 2017). Selain itu, kecocokan *microlearning* untuk pembelajaran berkelanjutan dan pengembangan profesional mengatasi kebutuhan tenaga kerja yang semakin kompleks dan cepat berubah, mempersiapkan pembelajar tidak hanya untuk tantangan saat ini tetapi juga untuk tuntutan masa depan (Hanshaw & Hanson, 2018). *Microlearning* menjadi metode yang tidak hanya beradaptasi tetapi juga memanfaatkan perubahan tersebut, memastikan bahwa pendidikan tetap terjaga, responsif, dan relevan.

Selain itu, karakteristik *microlearning* secara alamiah mendukung pembelajaran mandiri, sebuah

komponen penting dalam kerangka pendidikan modern yang menekankan otonomi dan tanggung jawab siswa. *Microlearning* memungkinkan siswa untuk mengambil kendali atas perjalanan proses belajar mereka. Pendekatan ini memberdayakan siswa untuk membangun jadwal belajar mereka seputar komitmen pribadi dan, meningkatkan kemampuan mereka untuk menentukan hasil belajar secara independent (Thompson et al., 2019). Kebebasan siswa untuk dengan modul *microlearning* sesuai kenyamanan mereka tidak hanya mengembangkan rasa kepemilikan yang lebih besar atas proses belajar tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan, faktor kunci dalam kesuksesan hasil pendidikan (Dolasinski, 2021).

Dukungan teoritis untuk *microlearning* bertumpu pada Teori Beban Kognitif (*Cognitive Load Theory/CLT*), yang berasal dari psikologi pendidikan untuk memahami pemrosesan dan retensi informasi. Kerangka CLT menekankan bahwa efektivitas pembelajaran dipengaruhi oleh beban kognitif pada memori otak kita, yang dibagi menjadi beban intrinsik, ekstrinsik, dan *germane* (de Jong, 2010). Beban intrinsik berkaitan dengan kompleksitas materi, membutuhkan perpaduan desain instruksional dengan kapasitas kognitif pembelajar. Beban ekstrinsik melibatkan tuntutan kognitif tambahan dari desain instruksional, sedangkan beban *germane* berfokus pada usaha kognitif yang diperuntukkan untuk memproses dan mengotomatiskan skema. *Microlearning* efektif menerapkan prinsip CLT dengan memecah konten menjadi unit-unit yang mudah dikelola, mengurangi beban ekstrinsik, dan meningkatkan beban *germane* melalui sesi pembelajaran yang terfokus, sehingga

mengoptimalkan proses pembelajaran. Pada penelitian oleh Teichgräber et al., (2023) menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui modul *microlearning* menunjukkan tingkat retensi pengetahuan yang lebih tinggi dan beban kognitif yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang terlibat dalam sesi pelatihan tradisional yang panjang. Bukti ini mendukung argumen bahwa *microlearning* tidak hanya sesuai dengan prinsip-prinsip teori beban kognitif tetapi juga mengoptimalkan proses pembelajaran untuk sesuai dengan keterbatasan kognitif pembelajar, dengan demikian meningkatkan hasil pendidikan dalam pengaturan digital.

Selain CLT, teori Pembelajaran konstruksivisme menjadi kerangka dasar yang mendukung *microlearning*. Konstruksivisme menekankan peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung (Vygotsky, 2006). *Microlearning* mencerminkan konstruktivisme dengan mendorong pembelajaran aktif melalui aktivitas singkat dan terfokus (Allela, 2021; Jahnke et al., 2020b; Peters, 2021), yang memfasilitasi pemahaman yang lebih dalam dan retensi yang baik. Selain itu, *microlearning* sejalan dengan prinsip-prinsip konstruktivis pembelajaran kontekstual dengan menyampaikan konten yang langsung dapat diterapkan pada situasi dunia nyata, berpusat pada siswa yang siswa memiliki kontrol signifikan atas proses belajar mereka (Gagne, 2019). Selain itu, *microlearning* mendukung pembelajaran mandiri melalui pemberdayaan dan personalisasi, menawarkan pilihan kepada siswa dan beradaptasi dengan kebutuhan individu mereka. Sebagai contoh, mahasiswa kedokteran yang terlibat dalam kuis

berbasis skenario untuk mendiagnosis penyakit umum melalui perangkat seluler (Sedaghatkar et al., 2023), menggambarkan bagaimana *microlearning* memperkuat pengetahuan dan meningkatkan kesiapan untuk praktek dunia nyata. Hal-hal ini mengilustrasikan bagaimana *microlearning* secara efektif mengintegrasikan prinsip-prinsip konstruktivis, membuatnya menarik bagi *digital native* dalam kerangka pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada siswa, serta meningkatkan

Dasar teoritis dari Cognitive Load Theory (CLT) dan teori konstruktivis memberikan dasar yang kuat untuk menggunakan *microlearning* sebagai alat pendidikan yang efektif. CLT membantu kita memahami cara merancang materi pembelajaran agar lebih mudah diproses oleh siswa, sehingga mencegah beban kognitif berlebihan dan meningkatkan retensi pembelajaran. Di sisi lain, teori konstruktivis mendukung pendekatan pedagogis *microlearning* dengan mendorong pengalaman pembelajaran yang berpusat pada siswa, aktif, dan relevan secara kontekstual. Prinsip-prinsip ini sangat penting di dunia pasca-pandemi saat ini, di mana permintaan akan solusi pembelajaran digital yang fleksibel, mudah diakses, dan mampu mendukung jalur pembelajaran individu secara signifikan meningkat. *Microlearning* memenuhi tuntutan ini dengan menawarkan pendekatan pendidikan yang terstruktur namun fleksibel, memungkinkan lintasan pembelajaran yang dipersonalisasi yang dapat disesuaikan dengan berbagai *platform* digital.

Model pembelajaran tradisional yang sering kali mengandalkan proses pembelajaran pasif dan

ujian terstandarisasi, menghadapi tantangan besar dalam memenuhi kebutuhan dan preferensi *digital native*. Generasi ini, yang dibesarkan di tengah kemajuan teknologi, lebih menyukai pendekatan pembelajaran yang interaktif, kaya multimedia, dan mandiri. Studi oleh (Sarkar et al (2017) menunjukkan bahwa integrasi teknologi yang sesuai dengan pola belajar kognitif *digital native* dapat secara signifikan meningkatkan kinerja akademis mereka, menegaskan bahwa metode tradisional mungkin tidak memadai untuk mendukung proses belajar mereka. Kemudian, Shtepura (2018) mengamati bahwa *digital native* menghadapi kesulitan dalam menghadiri pelajaran yang dilakukan dengan cara tradisional dan mereka lebih memilih untuk aktif dan bekerja secara otonom. Ini menggarisbawahi pentingnya menciptakan lingkungan belajar yang stimulatif dan bervariasi untuk mendukung cara belajar yang lebih independen dan kreatif yang diinginkan oleh generasi ini. Sejalan dengan itu, McClure dan McAndrews (2016) menyajikan implementasi alat teknologi interaktif, seperti Plickers dan Flipgrid, dalam kelas untuk meningkatkan keterlibatan dan refleksi verbal siswa, menunjukkan dampak positif terhadap pemahaman mereka dan menyarankan penyesuaian strategi pengajaran yang lebih relevan dengan kebutuhan *digital native*. Kesimpulan dari berbagai studi ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang inovatif dan adaptif sangat diperlukan untuk meningkatkan keterlibatan dan pencapaian akademis *digital native*. Pendidikan yang efektif untuk generasi ini membutuhkan penggabungan teknologi dan metode yang memfasilitasi belajar aktif dan partisipatif.

Dalam konteks pengembangan bahan ajar teks prosedur berbasis *microlearning* yang mempertimbangkan kebutuhan *digital native*, terdapat tantangan yang perlu diatasi, yaitu penetapan kriteria standar untuk membentuk bahan ajar yang sesuai. Tantangan ini muncul seiring dengan aspirasi *digital native* yang ingin memiliki keinginan untuk dapat memilih bahan ajar sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan individu masing-masing (Prensky, 2010). Sejalan dengan hal ini, integrasi Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) dalam pengembangan materi ajar Bahasa Inggris menonjol sebagai langkah signifikan untuk memberikan arah yang jelas dan kriteria yang terstandarisasi dalam pengukuran kemampuan bahasa siswa (Deygers, 2021).

CEFR memberikan deskripsi tingkatan kemampuan bahasa dalam berbagai kompetensi, seperti keterampilan mendengar, berbicara, membaca, dan menulis. Dengan demikian, CEFR menyediakan panduan yang komprehensif dalam pengembangan bahan ajar yang responsif terhadap kebutuhan target (Li & Zhang, 2021). Melalui integrasi CEFR, pendekatan pembelajaran dapat lebih terarah dan terukur, memberikan panduan yang jelas tentang pencapaian yang diharapkan pada setiap tahap perkembangan. Sehingga, *digital native* dapat mengukur dan mengidentifikasi keinginan pembelajaran bahasa mereka dengan lebih jelas dan objektif. Dalam esensi ini, pengintegrasian CEFR menjadi jembatan penting antara kebutuhan *digital native* dalam memilih bahan ajar yang relevan dengan perkembangan bahasa mereka dan kebutuhan pendidikan yang terstandarisasi serta

sesuai dengan standar internasional (Savski & Prabjandee, 2022).

Setelah membahas pentingnya pengintegrasian teknik *microlearning* dalam pendidikan teks prosedur untuk memenuhi kebutuhan *digital native*, kita beralih ke evolusi dan penerapan teknologi pembelajaran mobile (M-Learning). Teknologi ini menawarkan kesinambungan yang sangat dibutuhkan dalam pendekatan pendidikan modern, mengikuti jejak transformasi digital. Teknologi M-Learning berkembang dari alat pendidikan berbasis SMS yang sederhana menjadi sistem manajemen pembelajaran yang canggih dan aplikasi yang terintegrasi, mencerminkan pergeseran paradigma dalam pendidikan yang serupa dengan transisi dari pendekatan tradisional ke *microlearning*. Perkembangan ini tidak hanya memperkuat aplikasi pembelajaran *microlearning* tetapi juga memperluas cakupan dan efektivitasnya dalam mengajar teks prosedural, memberikan akses yang lebih fleksibel dan personalisasi pembelajaran yang sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan individu setiap pelajar.

Temuan dari hasil visualisasi Vos Viewer mengenai kata kunci *microlearning*, pembelajaran Bahasa, bahan ajar dan Bahasa Inggris terpampang pada gambar diatas. Terlihat bahwa penelitian *microlearning* berkuat bagaimana pengaplikasian *microlearning* pada pembelajaran yang beragam. Banyaknya jaringan pada vos viewer menunjukkan bahwa kata kunci ini menjadi perhatian luas di dunia.

Penelitian mengenai pengembangan bahan ajar berbasis *microlearning* telah menghasilkan beragam hasil sejak konsep ini pertama kali

diperkenalkan. Aplikasi pengembangan bahan ajar berbasis *microlearning* khususnya teramati dalam berbagai konteks, seperti dalam bidang pendidikan kesehatan yang melibatkan para tenaga perawat (Chuang & Tsao, 2013; Gawlik, 2021; Gross et al., 2019), dunia kedokteran (Evans, 2011) dan ranah farmasi (J. Wang et al., 2017; T. Wang et al., 2013). Selain itu, ranah yang erat hubungannya dengan penerapan bahan ajar berbasis *microlearning* adalah pelatihan profesional dalam konteks dunia kerja (Buchem & Hamelmann, 2010; Emerson & Berge, 2018; Margol, 2017; Shail, 2019). Fenomena *microlearning* juga meraih popularitas yang signifikan dalam pengajaran bahasa asing (Beaudin, 2007; Brebera, 2017; Dingler et al., 2017; Dokukina, 2020; Edge et al., 2011, 2012; Hodgins, 2006; Kovacs, 2015).

Pengembangan bahan ajar berbasis *microlearning* berada pada subjek pembelajaran yang berbeda. Bidang Kesehatan menjadi subjek yang paling banyak muncul. Tennyson et al. (2021) menerapkan *microlearning* dalam pendidikan praktisi perawat. Dalam pendidikan praktisi perawat, *microlearning* digunakan sebagai pelajaran penguatan tentang bagaimana menafsirkan prosedur diagnostik lainnya seperti elektrokardiogram (EKG). Setelah diskusi kelas tentang interpretasi gejala darurat jantung, pendidik dapat memanfaatkan media *microlearning* untuk menyampaikan jejak EKG lengkap. Kombinasi informasi *microlearning* dan saluran media sosial, yang memungkinkan siswa praktisi perawat untuk lebih terlibat sepenuhnya dalam kegiatan pembelajaran, terutama yang melibatkan pengulangan, studi kasus, dan tugas-tugas

mendasar. Desain *microlearning* dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan retensi informasi dalam pendidikan praktisi perawat, menurut bukti. Namun, seperti halnya teknik apapun, perhatian harus diberikan untuk membangun pengalaman *microlearning* yang berhasil dan sesuai. Kemanfaatan *microlearning* dan praktik terbaik dalam pendidikan profesi kesehatan mungkin mendapat manfaat dari investigasi skala besar yang ketat. Ini memiliki kemampuan untuk sangat meningkatkan cara siswa praktisi perawat belajar sebagai metode pengajaran.

Selain itu, Gross et al., (2019) melakukan studi untuk melihat apakah pelatihan *crew resource management* (CRM) ke dalam intervensi pembelajaran *microlearning* layak dilakukan, serta untuk mengevaluasi metode pelatihan yang berbeda dalam konteks *microlearning*. Studi ini melihat apakah partisipan penelitian dalam kegiatan CRM melalui *microlearning* mencapai capaian pembelajaran setelah pelatihan. Mahasiswa kedokteran dipilih untuk penelitian ini karena mereka sudah memiliki keahlian yang relevan dalam merawat pasien. Tiga komponen dalam durasi lima menit pengaturan eksperimental: video, simulasi, dan tanya jawab. Pada studi ini simulasi dicatat dan didokumentasikan secara rinci hasil studi ini difokuskan membandingkan perilaku kelompok selama simulasi (kerja tim dan perawatan medis), retensi pengetahuan subjek pelatihan, dan temuan evaluasi penerapan *microlearning*.

Penerapan bahan ajar berbasis *microlearning* dapat dikelompokkan menjadi dua kategori utama, yaitu institusi pendidikan dan

nonpendidikan. Lebih khusus, penerapan *microlearning* sebagian besar teramati dalam konteks pendidikan tinggi. Sejumlah contoh penerapan ini dapat ditemukan dalam berbagai bidang studi. Aigerim (2014) secara khusus mengembangkan strategi *microlearning* sebagai alat yang efektif dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi ujian sertifikasi CCNA dari Cisco Systems. Di pendidikan tinggi. Buhu & Buhu (2019b) membangun *microlearning* di pendidikan tinggi untuk pendidikan tekstil. Leela (2019) menciptakan buku interaktif (*celluler learning* dan *augmented reality*) sebagai bagian dari teknik *microlearning* untuk mendorong pemikiran komputasional pada siswa kejuruan. Stratton et al. (Stratton et al., 2020) memproduksi tiga film melanoma berbasis *microlearning* dengan materi CSE untuk transmisi digital ke PCNPs dalam berbagai bentuk untuk diajarkan kepada mahasiswa keperawatan. Di sisi lain, *microlearning* dimanfaatkan oleh lembaga nonpendidikan sebagai aplikasi belajar mandiri untuk mempelajari materi tertentu.

Selain itu, Edge et al. (2011) mengembangkan aplikasi seluler *microlearning* untuk membantu peserta belajar bahasa mandarin. Simons et al (2015) membangun sistem intervensi dukungan kesehatan hibrida untuk mengubah perilaku kesehatan yang menggabungkan layanan dukungan elektronik dan fisik, termasuk kuis kesehatan *seluler microlearning*. Göschlberger & Bruck (Göschlberger & Bruck, 2017) merancang aplikasi *seluler microlearning* sebagai suplemen pelatihan untuk karyawan baru. Orwoll et al. (Orwoll et al., 2018) menggunakan aplikasi *microlearning* sebagai

pendamping perawat untuk memberikan praktik standar pada pengobatan infeksi aliran darah.

Bahan ajar berbasis *microlearning* pada pembelajaran bahasa Inggris berfokus pada kemampuan tertentu ataupun kemampuan bahasa Inggris secara keseluruhan. Wan et al. (2019) mengeksplorasi penggunaan *microlearning* sebagai sumber belajar dalam penulisan tulisan ilmiah dalam bahasa Inggris. Peng (2017) mendesain model bahan ajar bahasa Inggris berbasis *microlearning* yang berfokus pada kosakata. Studi ini bertujuan untuk memahami cara untuk membuat siswa dapat membaca teks yang diperlukan dan siswa dapat tetap mempertahankan kemampuan kosakata. Selain itu, Dearman (2012) menggunakan aplikasi yang dijuluki *Vocabulary Wallpaper* untuk melihat apakah pelajar dapat memperoleh kosakata bahasa kedua secara implisit melalui interaksi eksplisit dengan ponselnya. Olesya Tolstikh et al. (2021) menerapkan pembelajaran berbasis *microlearning* pada mahasiswa teknik dalam mempelajari empat kemampuan utama yaitu grammar, listening, reading speaking dan writing.

Selain bidang kesehatan, bidang lain yang menerapkan bahan ajar *microlearning* adalah pelatihan pada dunia kerja. X. Zhang & Ren (2011) mencoba menerapkan *microlearning* pada pelatihan perusahaan informal, mengusulkan serangkaian program aplikasi, dan berharap dapat bermanfaat dalam meningkatkan manfaat pelatihan sekaligus menurunkan biaya pelatihan.

Zhamanov (2013) menyampaikan materi kelas jaringan komputer dengan konsep *microlearning*. Studi ini mulai mengajar siswa di lembaga tersebut dengan menggunakan pendekatan *microlearning*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta secara positif mendukung penggunaan *microlearning* di kelas. Selain itu, Buhu & Buhu (2019) mengembangkan model pembelajaran *microlearning* dengan memanfaatkan sistem manajemen pembelajaran Moodle. Karakteristik Moodle ini mengikuti prinsip *microlearning*; ukuran kecil, terfokus, dan relevan.

Media sosial dimanfaatkan sebagai media untuk menyampaikan *microlearning* dalam beberapa kesempatan. Aldosemani (2019) menggunakan telegram sebagai media utama untuk menyampaikan mata kuliah berbasis *microlearning*. Kegiatan pembelajaran terdiri dari 3 tahapan yaitu pendahuluan, kegiatan utama dan penutup. Uniknya, model *microlearning* ini menggunakan strategi yang berbeda dalam setiap fase *microlearning*. Pada fase pengenalan, model mengadopsi pembelajaran kolaboratif. Kemudian pada tahap kegiatan, pembelajaran berbasis community menjadi pendekatan utama untuk menyampaikan materi. Tahap terakhir menggunakan Self-directed learning untuk merangsang lingkungan belajar. Akibatnya, siswa menganggap *microlearning* sebagai pendekatan positif. Selain itu, responden percaya bahwa *microlearning* membantu siswa mempertahankan informasi. Selain itu, Kovacs (2015) menggunakan facebook khususnya *feed* Facebook untuk menyampaikan jenis kursus berbasis *microlearning*. Materi yang difokuskan adalah pembelajaran kosa kata untuk siswa bahasa Jepang. Untuk *microlearning* kosakata, feedlearn memanfaatkan *feed* Facebook. Feedlearn mengurangi hambatan untuk memulai *microlearning* dengan menghilangkan kebutuhan

untuk meninggalkan halaman Facebook untuk mengerjakan kuis.

Aichanov et al. (2013) mengeksplorasi penggunaan twitter dalam konteks *microlearning*. Partisipan dari penelitian ini adalah kelas *Advanced Programming* pada mahasiswa Universitas Suleyman Demirel. Pengaturan *microlearning* di platform ini berfokus pada tweet yang disampaikan. Temuan menunjukkan bahwa, dalam lingkungan teknologi seluler yang berkembang saat ini, pendidik harus meningkatkan pendekatan pengajaran mereka dengan menggunakan metode pembelajaran yang dibantu secara elektronik.

Fleksibilitas dalam bentuk pembelajaran berbasis *microlearning* memberikan kebebasan dari pembuat program pembelajaran untuk berkreasi dalam penyampaian materi pembelajarannya. Hal ini menyebabkan bervariasinya model desain konten *microlearning*. Studi terdahulu menggambarkan variasi desain dari isi pembelajaran *microlearning*. Desain isi pembelajaran *microlearning* dapat berbagai bentuk seperti video, infografis, text, gamification, dll yang terangkum dalam istilah Learning object material atau microcontent (Allela, 2021; Hug, 2009; Leene, 2006; Peters, 2021). Salah satu bentuk *microlearning* adalah video *microlearning*. Video *microlearning* adalah sebuah video pendek yang digunakan untuk menyajikan konsep atau topik tertentu secara visual dan audio. Video *microlearning* biasanya disajikan dalam durasi yang pendek, sekitar 5-10 menit, dan dapat digunakan sebagai bagian dari program pembelajaran yang lebih luas (Allela, 2021). Contoh implementasi video *microlearning* dalam desain pembelajaran seperti video pembelajaran

microlearning pada pendidikan bedah operasi (Palmon, 2021), video pembelajaran yang berkelanjutan pada pendidikan teknologi informasi (Gerbaudo et al., 2021), video pembelajaran *microlearning* yang terintegrasi pada twitter untuk pembelajaran teknik bedah (Wakam et al., 2022) dan video microlearning pada pembelajaran sains sekolah menengah pertama (Adhipertama et al., 2021).

Selain itu, desain konten pembelajaran *microlearning* yang cukup populer adalah gamification. Gamification adalah proses menambahkan elemen game ke dalam aktivitas non-game untuk meningkatkan motivasi, partisipasi, dan *engagement*. Tujuan utama dari gamification adalah untuk membuat aktivitas yang sebelumnya mungkin terasa membosankan atau tidak menyenangkan menjadi lebih menyenangkan dan memotivasi bagi para pesertanya (Sanchez et al., 2020). Studi tentang desain gamification pada *microlearning* muncul pada gamification pembelajaran *microlearning* pada situasi instruksi pekerjaan (Göschlberger & Bruck, 2017), gamification pada informasi klinis kesehatan (Orwoll, 2018), gamifikasi pada perusahaan informasi teknologi (Butgereit, 2016) dan gamification pada pembelajaran pemrograman (Skalka, 2020).

Disisi lain quiz juga menjadi desain konten yang sering digunakan dalam pembelajaran microlearning. *Quiz* adalah salah satu jenis konten *microlearning* yang dapat digunakan untuk menguji pengetahuan siswa tentang topik atau konsep tertentu. *Quiz* dapat berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis atau audio visual yang harus dijawab oleh siswa. *Quiz* dapat mengukur tingkat pemahaman

siswa tentang topik yang diajarkan dan memberikan umpan balik secara instan. *Quiz* dapat digunakan sebagai bagian dari *microlearning* untuk membantu siswa memahami konsep yang diajarkan dan mengevaluasi tingkat pemahaman siswa (Peters, 2021). Implementasi quiz pada pembelajaran *microlearning* diantaranya adalah aplikasi kesehatan yang memungkinkan seseorang untuk belajar topik-topik kesehatan secara mandiri melalui quiz (Simons, 2015), *quiz* dalam bentuk *microlearning* kepada siswa sebagai bagian dari program pembelajaran jarak jauh yang diberikan selama pandemi. (Triana, 2021), dan quiz dalam bentuk *microlearning* kepada siswa melalui feed *Facebook* sebagai bagian dari program pembelajaran (Kovacs, 2015).

Microlearning beranjak dan melihat seluler learning sebagai alat utama sebagai media pengantarnya. Göschlberger & Bruck (2017) menerapkan *microlearning* dengan menggunakan seluler technology sebagai media utama. Proses pembelajaran bertumpu pada kegiatan gamification yang bertujuan untuk membuat penyampaian bahan ajar menjadi lebih menarik. Materi ajar dalam *microlearning* ini bertujuan untuk mengenalkan lingkungan kerja dan segala pengetahuan tentang informasi yang berkaitan dengan lingkungan kerja tersebut. Dalam *microlearning* ini dua kegiatan utama menjadi perhatian khusus yaitu *pre-challenge and during challenge activity*. *Gamification* menyebabkan lebih banyak aktivitas setelah bekerja dalam kondisi pre-challenge. Partisipan yang mengikuti pembelajaran *microlearning* percaya dan menganggap pembelajaran *Microlearning* ini menyenangkan. Pada *microlearning* terintegrasi

seluler dan tempat kerja, peningkatan rata-rata sesi pembelajaran harian tetap menjadi tujuan untuk perbaikan di masa mendatang. Gamifikasi telah terbukti menjadi pendekatan yang berhasil untuk membentuk perilaku pengguna dan akan menjadi pilar utama dalam upaya kami untuk melakukannya sesuai dengan paradigma didaktik. Ditambahkan, Edge et al (2012) membangun seluler *microlearning* dengan menggunakan adaptive flashcard. Edge (2011) membangun pembelajaran Bahasa dengan menggunakan *microlearning* dengan pendekatan contextual learning digunakan sebagai tahapan yang diimplementasikan dalam pembelajaran *microlearning* ini.

Pengembangan bahan ajar berbasis *microlearning* pada pembelajaran bahasa menyentuh aspek yang bervariasi. Erradi et al. (2013) membangun sebuah sistem berbasis *microlearning* yang disebut LingoSnacks yang dirancang dan diimplementasikan untuk membantu dalam menyampaikan dan mengakses konten pembelajaran khususnya untuk pembelajaran bahasa Arab. Sistem LingoSnacks memungkinkan sesi singkat *microlearning* selama setiap kesempatan yang dapat dimiliki siswa pada hari itu. Studi ini juga membahas masalah konten kering dan cara belajar bahasa Arab tradisional yang membosankan karena dirancang dan diimplementasikan sebagai solusi untuk memberikan cara baru dan menyenangkan untuk belajar bahasa Arab menggunakan permainan interaktif multi-sentuh. Selain itu, platform ini memfasilitasi penulisan, berbagi, dan pertukaran konten pembelajaran.

Dari diskusi diatas, dapat disimpulkan bahwa Ketika menjawab tantangan abad ke-21 dan menghadapi VUCA, pemahaman teks prosedur menjadi elemen penting dalam pendekatan pembelajaran abad ke-21 untuk generasi *digital native*. Kurangnya pemahaman terhadap teks prosedur dapat mengakibatkan dampak negatif yang meliputi kesulitan dalam mengikuti instruksi dan langkah-langkah tindakan, penurunan kemampuan berbahasa, serta keterbatasan dalam adaptasi dalam situasi praktis. Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar berbasis *microlearning* menjadi solusi yang sesuai dalam meningkatkan pemahaman teks prosedur dalam konteks pembelajaran abad 21. Pendekatan ini memungkinkan siswa *digital native* untuk belajar dengan potongan-potongan konten yang singkat dan terkonsentrasi, sesuai dengan preferensi belajar mereka. Penggunaan konsep *microlearning* memberikan peluang untuk meningkatkan keterampilan bahasa dan adaptabilitas siswa *Digital native*. Dengan memahami dan mengintegrasikan teks prosedur dalam pendekatan pembelajaran abad 21, pendidik dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran generasi masa depan yang dihadapkan pada tantangan dan peluang unik dalam era digital yang terus berkembang.