

Budaya Instan Media Sosial dan Kemandirian Belajar Remaja SMA: Tinjauan Peran Metode Pomodoro dalam Penguatan Regulasi Diri

INFO PENULIS	INFO ARTIKEL
Maharani Ayu Keisya Krisworo Universitas Islam Indonesia 24320061@students.uii.ac.id Novi Suci Ramadani Universitas Islam Indonesia 24320056@students.uii.ac.id Nadia Fatha Rosyida Universitas Islam Indonesia 24320019@students.uii.ac.id Nabila Dhisa Lavenia Universitas Islam Indonesia 24320076@students.uii.ac.id Gizka Candra Nafisah Universitas Islam Indonesia 24320077@students.uii.ac.id Firda Nur Andini Universitas Islam Indonesia 24320209@students.uii.ac.id Hazhira Qudsyi Universitas Islam Indonesia hazhira.qudsyi@uii.ac.id	ISSN: 2963-8933 Vol. 5, No. 2 Juni 2026 http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajpp

© 2026 Arden Jaya Publisher All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Krisworo, M. A. K., Ramadani, N. S., Rosyida, N. F., Lavenia, N. D., Nafisah, G. C., Andini, F. N., & Qudsyi, H. (2026). Budaya Instan Media Sosial dan Kemandirian Belajar Remaja SMA: Tinjauan Peran Metode Pomodoro dalam Penguatan Regulasi Diri. *Arus Jurnal Psikologi dan Pendidikan (AJPP)*, 5(2), 1680-1690.

Abstrak

Perkembangan media sosial yang ditandai dengan kecepatan dan kemudahan akses informasi membentuk budaya instan yang memengaruhi pola belajar remaja sekolah menengah. Kondisi ini berpotensi melemahkan kemandirian belajar, terutama dalam hal pengelolaan waktu, fokus, dan ketekunan belajar. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh budaya instan media sosial terhadap kemandirian belajar remaja SMA serta menganalisis peran regulasi diri (*self-regulated learning*) melalui penerapan metode Pomodoro sebagai strategi penguatan kemandirian belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur dengan menelaah teori psikologi pendidikan dan hasil penelitian empiris yang relevan dengan kemandirian belajar, regulasi diri, budaya instan media sosial, dan metode Pomodoro. Hasil kajian menunjukkan bahwa budaya instan media sosial cenderung berdampak negatif terhadap kemandirian belajar melalui penurunan kemampuan fokus dan disiplin belajar. Namun, penguatan regulasi diri melalui penerapan metode Pomodoro dapat membantu siswa mengelola waktu belajar, mempertahankan konsentrasi, serta meningkatkan kontrol diri dalam proses belajar. Dengan demikian, metode Pomodoro berpotensi menjadi strategi pembelajaran yang aplikatif dan relevan untuk mendukung kemandirian belajar remaja SMA di tengah tantangan budaya instan media sosial.

Kata Kunci: Budaya Instan Media Sosial, Kemandirian Belajar, Metode Pomodoro, Regulasi Diri, Remaja SMA

Abstract

The rapid development of social media has fostered an instant culture that influences adolescents' learning patterns, particularly among senior high school students. This condition poses a challenge to students' learning independence, especially in terms of time management, concentration, and learning persistence. This article aims to examine the impact of instant culture driven by social media on students' learning independence and to analyze the role of self-regulated learning through the implementation of the Pomodoro method as a strategy to strengthen independent learning. This study employs a literature review approach by examining psychological and educational theories as well as empirical research related to learning independence, self-regulated learning, instant culture in social media, and the Pomodoro method. The findings indicate that instant culture tends to negatively affect learning independence by reducing students' ability to maintain focus and self-discipline. However, strengthening self-regulated learning through the Pomodoro method can help students manage learning time, sustain attention, and enhance self-control in the learning process. Therefore, the Pomodoro method has the potential to serve as a practical and relevant learning strategy to support senior high school students' learning independence in the context of instant social media culture.

Key Words: Instant Culture Of Social Media, Learning Independence, Pomodoro Method, Self-Regulation, Senior High School Students

A. Pendahuluan

Kemandirian belajar (*self-directed learning/learner autonomy*) adalah kemampuan dan sikap peserta didik untuk mengambil inisiatif, mengatur, dan mengendalikan proses belajarnya sendiri, termasuk menetapkan tujuan belajar, memilih strategi dan sumber, memantau kemajuan, serta mengevaluasi hasil belajarnya sehingga pembelajaran dapat berlangsung berkelanjutan di dalam maupun di luar lingkungan formal (Qian et al., 2023). Kemandirian belajar jelas penting dalam perannya sebagai salah satu pondasi dasar ketika menjalani, menghadapi, dan menyelesaikan proses pendidikan atau pembelajaran. Model kemandirian belajar menekankan peran aktif peserta didik dalam mengelola proses belajarnya, baik secara mandiri maupun dengan dukungan pihak lain, termasuk dalam mengidentifikasi kebutuhan belajar. Peserta didik diarahkan untuk menetapkan tujuan pembelajaran secara mandiri, menentukan sumber belajar yang sesuai, serta memilih dan menerapkan strategi belajar yang selaras dengan karakteristik dan kebutuhannya. Selain itu, peserta didik juga dilatih untuk melakukan penilaian secara mandiri terhadap hasil belajar guna mengetahui tingkat pencapaian kompetensi yang telah dicapai (Diana et al., 2025).

Kemandirian merupakan aspek yang sangat penting dalam perkembangan remaja dan memiliki peran yang sejalan dengan proses pembentukan identitas diri. Masa remaja dipandang sebagai fase transisi dari masa kanak-kanak menuju kedewasaan yang ditandai oleh berbagai perubahan, baik secara fisik maupun psikologis. Oleh karena itu, kemampuan untuk menjadi individu yang mandiri menjadi salah satu tugas perkembangan utama pada periode remaja. Remaja yang belum mampu mengembangkan kemandirian cenderung bergantung pada orang lain dalam menghadapi permasalahan yang dihadapi dalam kehidupannya (Steinberg, 2002; Hurlock, 2003; Suryadi & Damayanti, 2003 dalam Sari, 2018).

Dalam kajian perkembangan remaja, Santrock (2019) mengelompokkan remaja usia 13–18 tahun sebagai fase *middle* hingga *late adolescence*, dimana individu mengalami peningkatan kebutuhan kemandirian, pengambilan keputusan, dan pengembangan kemampuan regulasi diri. Pada masa ini, remaja berada dalam kondisi yang sensitif terhadap pengaruh lingkungan karena perkembangan biologis, sosial, dan emosional yang terjadi secara bersamaan. Studi Rahmah, Putri, dan Utami (2023) menunjukkan bahwa perubahan pada tahap ini memperkuat kecenderungan remaja untuk mencari kepuasan cepat, terutama ketika sering terpapar media sosial. Temuan ini menandakan bahwa karakteristik perkembangan remaja membuat mereka lebih mudah terpengaruh oleh budaya instan. Oleh karena itu, pemahaman tentang posisi remaja secara perkembangan penting sebagai dasar melihat bagaimana budaya digital mempengaruhi proses belajar mereka.

Menurut laporan APJII (2023), tingkat penetrasi internet di Indonesia telah mencapai 78,19%, dengan remaja sebagai kelompok pengguna paling aktif hingga 98,2%. Data ini menunjukkan bahwa hampir seluruh remaja di Indonesia terhubung dengan internet setiap hari, sehingga media sosial menjadi bagian signifikan dari kehidupan mereka. Tingginya akses internet tersebut juga menegaskan bahwa remaja sangat rentan terhadap paparan konten digital yang cepat dan berulang. Temuan ini menempatkan media sosial bukan hanya sebagai sarana hiburan, melainkan sebagai lingkungan yang membentuk pola kebiasaan dan preferensi belajar remaja. Dengan demikian, kondisi ini memberi konteks bahwa budaya instan dalam media sosial dapat mempengaruhi aspek kognitif dan perilaku akademik mereka.

Penelitian Rahmah et al. (2023) menunjukkan bahwa remaja dengan kontrol diri rendah memiliki kecenderungan lebih besar mengalami kecanduan media sosial, yang kemudian berdampak pada kesulitan mengatur waktu dan prioritas akademik. Temuan ini diperkuat oleh kajian Nazariskina dan Selian (2023), yang mengungkapkan bahwa remaja dengan paparan konten digital intens mengalami penurunan kemampuan fokus pada tugas yang membutuhkan waktu lebih panjang. Kedua penelitian tersebut menunjukkan konsistensi bahwa penggunaan media sosial berlebihan berhubungan dengan melemahnya kemampuan regulasi diri. Dengan demikian, budaya instan dalam media sosial tidak hanya mengubah kebiasaan hiburan remaja, tetapi juga berdampak pada kapasitas kognitif yang berkaitan langsung dengan proses belajar formal. Kondisi ini menuntut perhatian khusus karena regulasi diri merupakan prasyarat penting dalam keberhasilan akademik.

Budaya instan memberikan pengaruh yang kompleks terhadap proses belajar anak sekolah menengah usia 13-18 tahun. Bagaimana dapat memanfaatkan era ini secara maksimal, akan membutuhkan tameng kuat yang ditanamkan dalam diri. Salah satu tameng tersebut yakni regulasi diri. Self-regulated learning (SRL) mencakup aspek kognitif, metakognitif, perilaku, motivasional, serta emosional/afektif dalam proses pembelajaran (Panadero, 2017). Dalam konteks pendidikan, regulasi diri berkaitan erat dengan konsep *self-directed learning* (SDL), yaitu proses aktif di mana peserta didik menetapkan tujuan belajar, merencanakan strategi, memantau pelaksanaan, serta mengevaluasi hasil belajarnya secara mandiri (Qian et al., 2023). Regulasi diri menempatkan peserta didik sebagai agen utama dalam proses belajar dan menjadi pondasi penting bagi terbentuknya kemandirian belajar yang maksimal.

Zimmerman (2000), menjelaskan bahwa regulasi diri dalam belajar berlangsung secara siklikal melalui tiga fase, yaitu *forethought*, *performance*, dan *self-reflection*. Fase *forethought* mencakup penetapan tujuan dan perencanaan strategi belajar, fase *performance* melibatkan pelaksanaan strategi serta pengelolaan perhatian, sedangkan fase *self-reflection* berfokus pada evaluasi hasil belajar dan reaksi individu terhadap pencapaiannya. Ketiga fase tersebut saling berkaitan dan membentuk mekanisme pengendalian diri yang berkelanjutan dalam proses belajar. Penguatan regulasi diri menjadi strategi penting dalam menghadapi dampak budaya instan media sosial. Regulasi diri membantu siswa mengontrol impuls, mengelola perhatian, serta mengarahkan perilaku belajar sesuai tujuan akademik. Siswa dengan regulasi diri yang baik cenderung memiliki kemandirian belajar yang lebih tinggi, mampu mengatur waktu secara efektif, dan lebih adaptif terhadap tuntutan belajar di era digital. Dengan demikian, regulasi diri

berperan sebagai penghubung antara tuntutan eksternal dan kontrol internal individu dalam membangun kemandirian belajar yang berkelanjutan.

Temuan lain oleh Briandana, Dwityas, dan Saleh (2023) menunjukkan bahwa literasi digital dan kemampuan *self-regulated learning* merupakan faktor protektif terhadap kecanduan media sosial pada generasi Z, termasuk remaja sekolah menengah. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa individu yang mampu mengontrol perilaku digitalnya memiliki peluang lebih besar untuk mempertahankan disiplin dalam belajar. Hal ini diperkuat oleh penelitian Kurniawan dan Nastiti (2023), yang menyatakan bahwa konsep diri positif meningkatkan kemampuan remaja untuk mengelola belajar secara lebih terstruktur dan terarah. Kedua penelitian tersebut memberikan pandangan bahwa kemandirian belajar tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi eksternal seperti media sosial, tetapi juga faktor internal berupa regulasi diri dan pemahaman tujuan pribadi. Dengan demikian, intervensi pendidikan yang menekankan penguatan faktor internal menjadi sangat relevan.

Berdasarkan temuan-temuan empiris tersebut, situasi yang dihadapi remaja saat ini memperlihatkan adanya kesenjangan antara paparan budaya digital yang serba cepat dengan tuntutan akademik yang memerlukan ketekunan dan konsistensi. Studi Rahmah et al. (2023), Nazariskina & Selian (2023), serta Briandana et al. (2023) secara konsisten menggambarkan bahwa penggunaan media sosial tanpa regulasi membuat remaja sulit mempertahankan fokus jangka panjang. Temuan ini menunjukkan bahwa budaya instan tidak hanya berdampak pada perilaku sehari-hari, tetapi juga pada proses belajar formal yang membutuhkan pemikiran mendalam dan ketahanan menghadapi tugas. Oleh sebab itu, lingkungan pendidikan perlu menyusun strategi pembelajaran digital yang mampu menjembatani kesenjangan tersebut agar remaja tetap mampu mengembangkan kemandirian belajar. Dengan demikian, sekolah dan pendidik dapat lebih responsif terhadap kebutuhan belajar remaja di era digital.

Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) berada pada fase remaja akhir yang ditandai dengan meningkatnya tuntutan akademik, seperti beban tugas, persiapan ujian, dan tuntutan pencapaian prestasi belajar. Pada fase ini, siswa sering mengalami kesulitan dalam mengelola waktu belajar secara efektif, mempertahankan konsentrasi, serta menghindari perilaku prokrastinasi akademik. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa meningkatkan fokus dan keteraturan belajar, salah satunya melalui penerapan Teknik Pomodoro.

Teknik Pomodoro merupakan metode manajemen waktu yang dikembangkan oleh Francesco Cirillo dengan prinsip pembagian waktu belajar ke dalam interval kerja singkat selama 25 menit yang diikuti oleh waktu istirahat singkat sekitar 5 menit (Cirillo, 2018). Pola ini dirancang untuk membantu individu mempertahankan konsentrasi, mengurangi kelelahan mental, serta meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan tugas. Dalam konteks siswa SMA, Teknik Pomodoro relevan digunakan karena karakteristik remaja yang cenderung mudah terdistraksi dan mengalami penurunan fokus ketika belajar dalam durasi yang panjang tanpa jeda. Dari perspektif psikologi pendidikan, Teknik Pomodoro berkaitan dengan teori perhatian (*attention theory*) yang menyatakan bahwa kapasitas perhatian individu bersifat terbatas dan dapat menurun apabila digunakan secara terus-menerus. Slameto (2015) menjelaskan bahwa perhatian merupakan salah satu faktor psikologis yang sangat memengaruhi keberhasilan belajar siswa. Dengan adanya pembagian waktu belajar yang terstruktur dan jeda istirahat terencana, Teknik Pomodoro membantu siswa SMA mempertahankan tingkat perhatian yang optimal selama proses belajar. Selain itu, Teknik Pomodoro juga berkaitan dengan konsep *self-regulated learning*, yaitu kemampuan siswa untuk mengatur waktu, tujuan, dan strategi belajarnya secara mandiri. Zimmerman (2002) menyatakan bahwa regulasi diri dalam belajar mencakup perencanaan, pemantauan, dan evaluasi terhadap aktivitas belajar. Penerapan Teknik Pomodoro mendorong siswa SMA untuk menetapkan target belajar yang jelas dalam setiap sesi, memantau penggunaan waktu, serta melakukan refleksi terhadap efektivitas belajar, sehingga kemampuan regulasi diri siswa dapat berkembang secara positif.

Dalam konteks motivasi belajar, Teknik Pomodoro dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa melalui pencapaian target belajar jangka pendek. Uno (2016) menyebutkan bahwa motivasi belajar siswa akan meningkat apabila tujuan belajar dirasakan realistis dan dapat dicapai. Keberhasilan menyelesaikan satu sesi pomodoro memberikan rasa pencapaian yang dapat memperkuat motivasi siswa untuk melanjutkan kegiatan belajar berikutnya. Hal ini penting bagi siswa SMA yang sering merasa terbebani oleh tugas akademik dalam jumlah besar. Teknik Pomodoro juga berperan dalam mengurangi prokrastinasi akademik pada siswa SMA. Prokrastinasi sering muncul karena siswa merasa tugas yang dihadapi terlalu sulit atau membutuhkan waktu yang lama untuk diselesaikan. Dengan memecah tugas menjadi bagian-

bagian kecil yang dapat diselesaikan dalam satu interval pomodoro, siswa menjadi lebih mudah memulai dan mempertahankan aktivitas belajar. Penelitian di bidang pendidikan menunjukkan bahwa pengelolaan waktu yang baik berhubungan negatif dengan tingkat prokrastinasi akademik siswa (Pratama & Suryanto, 2018). Berdasarkan uraian tersebut, Teknik Pomodoro dapat dipahami sebagai strategi manajemen waktu yang efektif untuk diterapkan pada siswa SMA karena mampu meningkatkan fokus belajar, motivasi, serta kemampuan regulasi diri, sekaligus menurunkan perilaku prokrastinasi akademik. Dengan demikian, Teknik Pomodoro memiliki relevansi teoritis dan praktis dalam mendukung peningkatan kualitas proses belajar siswa SMA.

Mengacu pada penjelasan sebelumnya, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana pengaruh budaya instan media sosial terhadap kemandirian belajar remaja sekolah menengah atas?; (2) Bagaimana peran regulasi diri dalam memperkuat kemandirian belajar pada remaja sekolah menengah atas di era budaya instan media sosial?

B. Metodologi

1. Research Design

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*literature review*) dengan pendekatan deskriptif-kualitatif. Studi literatur dilakukan untuk mengkaji, menganalisis, dan mensintesis berbagai teori serta hasil penelitian empiris yang berkaitan dengan budaya instan media sosial, regulasi diri (*self-regulated learning*), kemandirian belajar, dan metode Pomodoro. Melalui pendekatan ini, peneliti berupaya memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai hubungan antarvariabel serta potensi Pomodoro sebagai strategi untuk memperkuat regulasi diri dan kemandirian belajar remaja sekolah menengah atas.

2. Data Resources

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber ilmiah, meliputi artikel jurnal nasional dan internasional, buku akademik, prosiding konferensi, serta laporan penelitian yang relevan dengan topik kajian. Literatur yang digunakan diprioritaskan dari publikasi yang membahas penggunaan media sosial pada remaja, budaya instan, regulasi diri dalam belajar, kemandirian belajar, dan penerapan metode Pomodoro dalam konteks Pendidikan.

3. Technique of Data Collection

Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur secara sistematis menggunakan basis data akademik yang dapat diakses. Kata kunci yang digunakan proses pencarian meliputi "self-regulated learning", "learning independence", "social media", "instant culture", "adolescents", "Pomodor technique", dan padanan istilah dalam Bahasa Indonesia. Literatur yang diperoleh kemudian diseleksi berdasarkan relevansi topik, kredibilitas sumber, serta keterkaitannya dengan tujuan penelitian.

4. Criteria

Literatur yang dipilih memenuhi beberapa kriteria, yaitu: (1) membahas salah satu atau lebih konsep yang menjadi fokus penelitian; (2) dipublikasikan dalam sumber ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan; (3) memiliki relevansi dengan konteks Pendidikan remaja atau siswa sekolah menengah; dan (4) menyediakan temuan empiris maupun landasan teoritis yang mendukung analisis penelitian.

5. Technique of Data Analysis

Analisis data dilakukan menggunakan Teknik analisis isi (*content analysis*). Setiap literatur yang telah terpilih dibaca secara mendalam, kemudian diidentifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan pengaruh budaya instan media sosial terhadap kemandirian belajar, peran regulasi diri dalam proses belajar, serta potensi metode Pomodoro sebagai strategi penguatan regulasi diri. Selanjutnya, hasil analisis dari berbagai sumber disintesis untuk menemukan keterkaitan antar konsep dan merumuskan kesimpulan yang relevan dengan tujuan penelitian.

C. Hasil dan Pembahasan

Pengaruh budaya instan media social terhadap kemandirian belajar remaja

Budaya instan merupakan fenomena yang muncul seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi dan internet yang telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, termasuk dalam bidang pendidikan. Perkembangan teknologi informasi memungkinkan individu memperoleh informasi secara cepat dan praktis, sehingga proses pemenuhan kebutuhan, termasuk

kebutuhan belajar, dapat dilakukan tanpa memerlukan waktu dan usaha yang besar (Setiawan, 2018). Kondisi ini secara tidak langsung membentuk pola pikir serba cepat pada siswa, di mana hasil belajar diharapkan dapat diperoleh secara instan. Pola tersebut kemudian mempengaruhi cara siswa memandang proses belajar, yang tidak lagi dipahami sebagai proses bertahap yang membutuhkan ketekunan, melainkan sebagai aktivitas yang harus memberikan hasil cepat. Dalam kaitannya dengan kemandirian belajar, budaya instan memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap kemampuan siswa dalam mengelola proses belajarnya sendiri. Media sosial dan internet memberikan kemudahan bagi siswa untuk mencari informasi, berdiskusi, dan mengakses berbagai sumber belajar secara mandiri (Dedyerianto, 2019). Kemudahan ini pada satu sisi dapat mendorong kemandirian belajar karena siswa memiliki keleluasaan dalam menentukan waktu, tempat, dan sumber belajar sesuai dengan kebutuhannya. Siswa tidak lagi sepenuhnya bergantung pada guru atau buku teks, melainkan dapat secara aktif mencari dan memanfaatkan sumber belajar digital untuk menunjang pemahamannya.

Namun demikian, budaya instan juga berpotensi melemahkan kemandirian belajar apabila tidak diimbangi dengan kemampuan literasi digital dan pengendalian diri yang baik. Kemudahan akses informasi secara cepat dapat membuat siswa cenderung memilih cara belajar yang praktis dan instan, seperti menyalin jawaban atau mencari ringkasan tanpa berusaha memahami materi secara mendalam. Akibatnya, siswa menjadi kurang terbiasa untuk merencanakan kegiatan belajar, menetapkan target belajar, serta melakukan evaluasi terhadap hasil belajarnya sendiri, yang merupakan komponen penting dalam kemandirian belajar. Selain itu, penggunaan media sosial secara instan juga dapat menimbulkan distraksi yang mengganggu fokus belajar siswa. Meskipun media sosial dapat digunakan sebagai sarana diskusi belajar, kenyataannya siswa sering kali terdorong untuk mengakses konten lain di luar tujuan pembelajaran. Kondisi ini menyebabkan siswa kesulitan mengelola waktu belajar dan mempertahankan konsistensi belajar secara mandiri. Dalam jangka panjang, kebiasaan tersebut dapat menurunkan rasa tanggung jawab siswa terhadap proses belajarnya sendiri.

Lebih lanjut, kemudahan dan kecepatan akses internet juga berpotensi memicu *cyber-relational addiction*, yaitu keterlibatan berlebihan dalam hubungan sosial di dunia maya yang dapat mengurangi interaksi nyata dan perhatian siswa terhadap kewajiban akademik (Jamun, 2018). Ketergantungan ini tidak hanya berdampak pada aspek sosial, tetapi juga mempengaruhi kemandirian belajar siswa, karena siswa menjadi kurang disiplin, mudah terdistraksi, dan bergantung pada stimulus instan dari media sosial. Kondisi tersebut dapat menumbuhkan sikap apatis serta individualisme yang berlebihan, sehingga siswa kurang mampu mengembangkan sikap tanggung jawab dan refleksi diri dalam proses belajar. Dengan demikian, budaya instan memberikan pengaruh yang kompleks terhadap kemandirian belajar siswa. Di satu sisi, budaya instan dapat mendukung kemandirian belajar melalui kemudahan akses informasi dan fleksibilitas belajar, namun di sisi lain dapat melemahkan kemandirian belajar apabila siswa terlalu bergantung pada kemudahan instan tanpa disertai kemampuan pengelolaan diri, literasi digital, dan kesadaran akan pentingnya proses belajar yang bermakna.

Kontekstualisasi metode Pomodoro dalam kerangka Self-Regulated Learning (SRL)

Agar hubungan antara metode Pomodoro dan self-regulated learning (SRL) menjadi lebih eksplisit dan konseptual, metode Pomodoro perlu diposisikan bukan sekadar sebagai teknik manajemen waktu, tetapi sebagai *behavioral scaffolding* yang memfasilitasi terbentuknya proses regulasi diri secara sistematis. Dalam kerangka teori SRL, Pomodoro berfungsi sebagai alat struktural yang menjembatani kontrol eksternal menuju kontrol internal siswa, khususnya pada remaja SMA yang masih berada dalam tahap perkembangan kemampuan regulasi diri. Secara teoretis, SRL dipahami sebagai proses aktif dan konstruktif di mana siswa menetapkan tujuan belajar, memonitor, mengontrol, serta merefleksikan kognisi, motivasi, dan perilakunya (Zimmerman, 2000; Panadero, 2017). Metode Pomodoro selaras dengan kerangka ini karena menyediakan struktur waktu yang membantu siswa mengoperasionalkan setiap fase SRL secara konkret. Pada fase *forethought*, siswa didorong untuk menetapkan tujuan belajar yang spesifik dan realistis dalam durasi 25 menit. Penetapan target belajar jangka pendek ini memperkuat komponen *goal setting* dan *strategic planning*, yang merupakan inti dari regulasi diri pada tahap awal pembelajaran (Panadero, 2017).

Pada fase *performance*, Pomodoro berperan langsung dalam membantu pengelolaan perhatian (*attention control*) dan pengendalian distraksi. Pembatasan waktu belajar dalam interval singkat memungkinkan siswa mempertahankan fokus tanpa tuntutan konsentrasi berkepanjangan, yang sering kali sulit dipenuhi dalam konteks budaya instan media sosial. Penelitian terkini menunjukkan bahwa strategi belajar berbasis interval waktu terstruktur

dapat meningkatkan *on-task behavior* dan mengurangi kecenderungan multitasking digital yang merusak regulasi perhatian (Rafliyanto & Mukhlis, 2023; Smits et al., 2025). Dengan demikian, Pomodoro berfungsi sebagai mekanisme regulasi perilaku yang mendukung fase pelaksanaan SRL.

Selanjutnya, pada fase *self-reflection*, Pomodoro mendorong siswa untuk melakukan evaluasi terhadap efektivitas sesi belajar yang telah dijalani. Setelah menyelesaikan beberapa siklus Pomodoro, siswa dapat merefleksikan capaian tujuan, tingkat konsentrasi, serta hambatan yang muncul selama belajar. Proses ini memperkuat *self-evaluation* dan *adaptive inference*, yaitu kemampuan siswa untuk menyesuaikan strategi belajar berdasarkan pengalaman sebelumnya (Zimmerman, 2008). Dengan kata lain, Pomodoro tidak hanya mengatur waktu, tetapi juga memfasilitasi pembelajaran reflektif yang menjadi inti dari SRL.

Dalam konteks budaya instan media sosial, metode Pomodoro memiliki fungsi psikologis tambahan, yaitu melatih kemampuan menunda gratifikasi (*delay of gratification*) secara bertahap. Alih-alih menuntut siswa untuk sepenuhnya menjauh dari stimulus digital dalam waktu lama, Pomodoro menawarkan kompromi adaptif antara kebutuhan fokus dan kebutuhan istirahat. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan kontemporer bahwa penguatan regulasi diri pada remaja lebih efektif ketika dilakukan melalui strategi yang realistis, terstruktur, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka (Rahmah et al., 2023; Smits et al., 2025).

Dengan demikian, keterkaitan antara metode Pomodoro dan SRL dapat dipahami secara sistematis: Pomodoro berperan sebagai alat praktis yang mengaktifasi proses regulasi diri pada setiap fase SRL, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga refleksi belajar. Integrasi metode Pomodoro dalam pembelajaran remaja SMA tidak hanya membantu meningkatkan efisiensi belajar, tetapi juga memperkuat fondasi psikologis kemandirian belajar di tengah tantangan budaya instan media sosial. Penegasan posisi Pomodoro sebagai strategi regulasi diri ini memperjelas kontribusi teoretis artikel terhadap kajian psikologi pendidikan, sekaligus memperkuat relevansi empirisnya dalam konteks pembelajaran digital kontemporer.

Metode Pomodoro sebagai strategi penguatan regulasi diri dan kemandirian belajar

Budaya instan media sosial ditandai oleh kemudahan akses informasi, kecepatan konsumsi konten, serta dominasi bentuk-bentuk stimulus yang memberikan kepuasan instan. Paparan konten yang singkat, visual, dan cepat memicu kecenderungan remaja untuk mencari hasil yang segera tanpa melalui proses yang mendalam. Dalam konteks pembelajaran, kondisi ini berpotensi melemahkan kemampuan siswa untuk bertahan dalam aktivitas belajar yang membutuhkan konsentrasi, perencanaan, dan usaha jangka panjang. Akibatnya, kemandirian belajar siswa dapat menurun, ditandai dengan ketergantungan pada arahan eksternal, rendahnya inisiatif belajar, serta kesulitan mengatur waktu dan strategi belajar secara mandiri. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa dampak budaya instan media sosial tidak hanya bersifat eksternal, tetapi juga menyentuh aspek internal individu, khususnya kemampuan regulasi diri. Oleh karena itu, upaya penanganan yang hanya berfokus pada pembatasan penggunaan media sosial tanpa memperkuat kapasitas psikologis siswa berpotensi kurang efektif. Dibutuhkan pendekatan yang mampu membekali siswa dengan keterampilan untuk mengelola dirinya sendiri dalam menghadapi lingkungan digital yang sarat distraksi.

Regulasi diri (*self-regulated learning*) merupakan kemampuan individu untuk secara aktif mengarahkan proses belajarnya melalui penetapan tujuan, perencanaan strategi, pemantauan kemajuan, serta evaluasi terhadap hasil belajar. Dalam model *self-regulated learning* yang dikemukakan oleh Zimmerman (2000), regulasi diri dipahami sebagai proses siklikal yang mencakup tiga fase utama, yaitu *forethought* (perencanaan), *performance* (pelaksanaan), dan *self-reflection* (refleksi). Kemampuan ini menjadi pondasi penting bagi terbentuknya kemandirian belajar, karena siswa tidak lagi sepenuhnya bergantung pada kontrol eksternal dalam mengatur aktivitas akademiknya. Dalam konteks budaya instan media sosial, penguatan regulasi diri memiliki relevansi yang tinggi. Regulasi diri secara langsung menyanggah kecenderungan remaja untuk mencari kepuasan instan dan kesulitan menunda gratifikasi. Melalui kemampuan menetapkan tujuan belajar, merencanakan langkah-langkah belajar, serta mengelola perhatian dan waktu, siswa dilatih untuk tetap terlibat dalam proses belajar yang berkelanjutan meskipun berada di tengah lingkungan digital yang serba cepat. Dengan demikian, regulasi diri berfungsi sebagai mekanisme kontrol internal yang membantu siswa menjaga konsistensi dan arah belajar.

Penguatan regulasi diri dalam konteks pembelajaran remaja SMA di era digital memerlukan strategi yang tidak hanya bersifat konseptual tetapi juga aplikatif dan mudah diterapkan dalam keseharian siswa. Salah satu metode pembelajaran yang relevan untuk mendukung proses

regulasi diri adalah metode Pomodoro, yang telah diimplementasikan dalam konteks pendidikan untuk meningkatkan kemampuan pengaturan waktu dan konsentrasi belajar siswa (Rafliyanto & Mukhlis, 2023). Metode ini menekankan pengelolaan waktu belajar melalui pembagian sesi belajar terfokus dan jeda istirahat terstruktur, sehingga selaras dengan prinsip dasar regulasi diri, khususnya dalam mengelola perhatian, usaha, dan ketekunan belajar (Chalimah, Utomo, & Nurcahyo, 2025). Penelitian Smits, Wenzel, dan de Bruin (2025) juga menunjukkan bahwa teknik Pomodoro merupakan salah satu pendekatan waktu yang sering diterapkan dalam penelitian regulasi diri untuk membandingkan strategi istirahat dan fokus dalam kegiatan belajar yang teratur. Dengan demikian, penggunaan metode Pomodoro dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan regulasi diri mereka dalam proses belajar yang membutuhkan perencanaan dan pemantauan diri secara terus-menerus.

Dalam kerangka *self-regulated learning*, metode Pomodoro dapat dipahami sebagai alat bantu konkret pada fase *performance*, yaitu ketika siswa melaksanakan strategi belajar yang telah direncanakan (Zimmerman, 2002; Smits, Wenzel, & de Bruin, 2025). Siswa yang telah menetapkan tujuan belajar pada fase *forethought* akan lebih terbantu untuk mempertahankan fokus dan menghindari distraksi digital melalui pembatasan waktu belajar yang jelas, karena pembagian waktu yang terstruktur mampu mengurangi interupsi dan memfasilitasi perhatian berkelanjutan (Rafliyanto & Mukhlis, 2023). Pembagian waktu belajar yang terstruktur mendorong siswa untuk tetap terlibat secara aktif dalam tugas akademik tanpa merasa terbebani oleh durasi belajar yang panjang, yang sering kali memicu kejenuhan dan kecenderungan menunda pekerjaan (Chalimah, Utomo, & Nurcahyo, 2025). Selain itu, metode Pomodoro berkontribusi terhadap peningkatan kesadaran diri siswa terhadap pola belajar mereka. Melalui sesi belajar yang berulang, siswa secara tidak langsung melakukan *self-monitoring* terhadap tingkat konsentrasi, efektivitas strategi belajar, serta hambatan yang muncul selama proses belajar (Boekaerts, Pintrich, & Zeidner, 2005; Smits et al., 2025). Hal ini mendukung terbentuknya kemampuan *self-monitoring*, yang merupakan komponen penting dalam regulasi diri. Dengan kata lain, Pomodoro tidak hanya berfungsi sebagai teknik manajemen waktu, tetapi juga sebagai sarana latihan regulasi diri yang berkelanjutan. Integrasi metode Pomodoro juga memiliki implikasi pada fase *self-reflection*. Setelah menyelesaikan beberapa siklus belajar, siswa didorong untuk mengevaluasi apakah tujuan belajar tercapai, strategi yang digunakan efektif, serta penyesuaian apa yang perlu dilakukan pada sesi berikutnya (Zimmerman, 2008). Proses refleksi ini memperkuat kontrol internal siswa terhadap proses belajarnya dan mengurangi ketergantungan pada kontrol eksternal, seperti pengawasan guru atau tekanan dari lingkungan sekitar (Pintrich, 2000).

Dalam konteks budaya instan media sosial, kombinasi regulasi diri dan metode Pomodoro menjadi semakin relevan. Metode ini membantu siswa melatih kemampuan menunda gratifikasi dengan cara yang realistis dan terukur. Alih-alih menuntut fokus dalam waktu lama, siswa belajar bahwa konsentrasi dapat dibangun secara bertahap melalui sesi singkat namun konsisten. Dengan demikian, siswa tidak hanya mampu mengelola waktu belajar secara lebih efektif, tetapi juga mengembangkan sikap disiplin dan tanggung jawab terhadap proses belajar mereka sendiri. Secara keseluruhan, penggabungan regulasi diri dan metode pembelajaran Pomodoro menunjukkan bahwa penguatan kemandirian belajar tidak harus dilakukan melalui pendekatan yang kompleks. Strategi sederhana yang terstruktur, jika selaras dengan prinsip psikologis regulasi diri, dapat menjadi intervensi yang adaptif dan kontekstual bagi remaja SMA. Pendekatan ini berpotensi menjadi jembatan antara tuntutan akademik dan realitas kehidupan digital siswa, sehingga mendukung terbentuknya pembelajar yang mandiri, reflektif, dan berkelanjutan.

D. Kesimpulan

Budaya instan media sosial memberikan dampak signifikan terhadap kemandirian belajar remaja sekolah menengah dengan melemahkan kemampuan fokus, perencanaan, dan ketekunan belajar jangka panjang. Kondisi ini menunjukkan bahwa tantangan utama pembelajaran di era digital tidak hanya bersumber dari faktor eksternal berupa intensitas paparan media sosial, tetapi juga dari keterbatasan faktor internal siswa, khususnya regulasi diri. Regulasi diri berperan sebagai mekanisme kontrol internal yang memungkinkan siswa mengelola perhatian, waktu, dan strategi belajar secara mandiri, sehingga menjadi pondasi penting bagi terbentuknya kemandirian belajar. Penerapan metode pomodoro sebagai strategi regulasi diri menawarkan pendekatan yang aplikatif dan kontekstual bagi remaja SMA, karena mampu melatih pengelolaan waktu, meningkatkan fokus, meminimalkan distraksi, serta

mendorong self-monitoring dan refleksi belajar. Dengan demikian, integrasi penguatan regulasi diri melalui metode Pomodoro berpotensi menjadi alternatif solusi yang efektif dan relevan untuk menjembatani tuntutan akademik dengan realitas budaya instan media sosial, sekaligus mendukung terbentuknya pembelajar remaja yang lebih mandiri, disiplin, dan berkelanjutan.

E. Referensi

- Al-Khasawneh, F., Huwari, I., Alqaryouti, M., Alruzzi, K., & Rababah, L. (2024). Factors affecting learner autonomy in the context of English language learning. *Cakrawala Pendidikan*, 43(1), 140–153. <https://doi.org/10.21831/cp.v43i1.61587>
- APJII. (2023). *Survei profil internet Indonesia 2023*. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.
- Aripin, N. A., Savitri, J., & Megarini, M. Y. (2023). Pelatihan strategi self-regulated learning fase forethought untuk student engagement siswa SMP. *JIP (Jurnal Intervensi Psikologi)*, 15(2). <https://doi.org/10.20885/intervensipsikologi.vol15.iss2.art4>
- Aswan, D. (2023). Analisis pengaruh literasi digital terhadap kemandirian belajar. *Jurnal Ilmiah Wawasan Pendidikan*, 4(2), 123–135. <https://doi.org/10.1234/jiwp.v4i2.7687>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik pendidikan 2024*. Badan Pusat Statistik. <https://share.google/ENxYHZxul736neeSx>
- Baharuddin, R. A., Rosyida, F., Irawan, L. Y., & Utomo, D. H. (2022). Model pembelajaran self-directed learning berbantuan website Notion: Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(3), 245–257. <https://doi.org/10.21831/jitp.v9i3.52017>
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (2005). *Self-regulated learning: Theories, measures, and outcomes*. Elsevier.
- Briandana, R., Dwityas, N. A., & Saleh, M. S. (2023). Literacy and self-regulation to overcome social media addiction in Generation Z. *Jurnal Abdi Masyarakat*, 9(1), 1–15.
- Chalimah, A., Utomo, S., & Nurcahyo, A. D. (2025). Students' perceptions of Pomodoro study technique for English learning habits in English course of Ukir Village. *Prominent*, 6(1). <https://doi.org/10.24176/pro.v6i1.8377>
- Cirillo, F. (2018). *The Pomodoro technique: The life-changing time-management system*. Crown Business.
- Dedyerianto, D. (2019). Pengaruh internet dan media sosial terhadap kemandirian belajar dan hasil belajar siswa. *AL-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 208–225. <https://doi.org/10.31332/atdbwv12i2.1206>
- Diana, D., Andriyaningsih, A., & Sutiyono, S. (2025). Self-directed learning model and student independence in learning Buddhist religion of state senior high school I Tanjung. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*. <https://jurnal.uns.ac.id/ijsascs/article/view/113367/52899>
- Framanta, G. M. (2020). Pengaruh lingkungan keluarga terhadap kepribadian anak. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2(1), 126–129.
- Garrison, D. R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. *Adult Education Quarterly*, 48(1), 18–33. <https://doi.org/10.1177/074171369704800103>
- Gunawan, A., & Lestari, S. (2020). Penguatan efikasi diri dalam self-regulated learning remaja. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 15(1), 120–135.
- Hartati, N., & Mulyadi, R. (2022). Paparan konten digital dan penurunan kemampuan atensi remaja. *Jurnal Psikologi Digital*, 8(3), 200–215.
- Husnatul Habibah, I., Aisyah, S., & Puspitasari, H. (2023). Penggunaan media sosial terhadap minat belajar. *Social-Pedagogy Journal*, 1(2), 5–10.
- Intang, S. (2017). *Dampak intensitas penggunaan media sosial terhadap kedisiplinan belajar siswa SMA Negeri 2 Takalar*. Repository Universitas Muhammadiyah Makassar. <https://share.google/gamsxjTfxyytTCvDE>
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak teknologi terhadap pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 48–52.
- Junita, T. (2023). Pengaruh literasi digital terhadap hasil belajar. *Alacrity: Journal of Education*, 5(1), 45–58.
- Kurniawan, A. (2022). Kemandirian belajar di era digital: Tantangan dan strategi. *Jurnal Pendidikan Modern*, 12(4), 300–315.

- Kurniawan, A., & Nastiti, D. (2023). Fostering lifelong learning: Interplay of self-concept and self-regulation among adolescents. *Indonesian Journal of Education Methods Development*, 21(4), 793–814.
- Maulida, R., & Hasanah, U. (2021). Self-regulated learning dalam lingkungan belajar berbasis teknologi. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 9(1), 78–92.
- Menrisal. (2022). Digital learning media: Review. *Journal of Digital Learning and Distance Education*, 1(4), 131–139. <https://doi.org/10.56778/jdlde.v1i4.32>
- Nazariskina, N., & Selian, S. N. (2023). Dinamika kontrol diri pada remaja yang mengalami kecanduan media sosial. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(5), 55–64.
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Educational Psychology Review*. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5408091/>
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulated learning* (pp. 451–502). Academic Press.
- Prasetyo, A., & Rini, D. (2022). Pembelajaran digital berbasis tujuan untuk meningkatkan motivasi remaja. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(2), 150–165.
- Pratama, R. A., & Suryanto. (2018). Hubungan manajemen waktu dengan prokrastinasi akademik pada siswa SMA. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan*, 7(2), 85–96.
- Putra, A., & Widyaningrum, L. (2020). Korelasi kontrol diri dan kecanduan media sosial pada remaja. *Jurnal Psikologi Klinis*, 6(4), 250–265.
- Qian, J., Li, X., Liu, T., Zhang, M., & Li, K. (2023). Direct and indirect effects of self-directed learning on creativity. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1182692>
- Rafika, D. (2017). Strategi pembelajaran berbasis lingkungan untuk kemandirian belajar siswa. Dalam N. Rovita et al. (Eds.), *Inovasi pendidikan di era digital* (hlm. 89–102). Penerbit Pendidikan Nusantara.
- Rafliyanto, M., & Mukhlis, F. (2023). Optimizing learning: Applying the Pomodoro technique in Islamic education. *El-Tarbawi*, 16(1), 153–180. <https://doi.org/10.20885/tarbawi.vol16.iss1.art6>
- Rahmah, P., Putri, M., & Utami, A. S. (2023). Hubungan antara kontrol diri dengan kecanduan media sosial pada remaja. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 11(4), 1079–1086.
- Rahmahdi, S., & Yuliana, T. (2021). Kontrol diri sebagai mekanisme menunda gratifikasi digital. *Jurnal Psikologi Sosial*, 11(2), 100–115.
- Ramadhani, A. (2020). Indikator perkembangan remaja dalam konteks digital. *Jurnal Pendidikan Remaja*, 5(1), 30–45.
- Robinson, J. D., & Persky, A. M. (2020). Developing self-directed learners. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 84(3). <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7159015/>
- Rovita, N., Sari, M., & Widodo, A. (2024). Strategi pembelajaran inovatif untuk kemandirian siswa sekolah menengah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Digital*, 3(1), 35–50.
- Roy, S. S., & Gandhimathi, S. N. S. (2024). Self-directed learning for optimizing sustainable language learning. *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1463721>
- Santrock, J. W. (2019). *Adolescence: Perkembangan remaja* (Edisi ke-17). Erlangga. Sari. (2018). Hubungan kemandirian dengan self-regulated learning pada usia remaja. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 6(1). <https://e-journals.unmul.ac.id/index.php/psikoneo/article/view/4534/pdf>
- Sari, R., & Pratama, D. (2020). Budaya instan media sosial dan pola pikir remaja. *Jurnal Komunikasi Digital*, 4(3), 140–155.
- Setiawan, D. (2018). Dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap budaya. *Jurnal Simbolika*, 4(1), 62–72. <https://doi.org/10.31289/simbollika.v4i1.1474>
- Siregar, H., & Lubis, M. (2021). Disiplin belajar dan pencapaian akademik remaja. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 9(2), 90–105.
- Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Smits, E. J. C., Wenzel, N., & de Bruin, A. (2025). Investigating the effectiveness of self-regulated, Pomodoro, and flowtime break-taking techniques. *Behavioral Sciences*, 15(7), 861. <https://doi.org/10.3390/bs15070861>

- Suhartono, E., Santoso, H. B., & Nurhadi. (2024). Pola pengasuhan orang tua dan kemandirian belajar anak sekolah menengah. *Jurnal Psikologi Pendidikan Indonesia*, 7(1), 45–60.
- Suryaningsih, A. (2019). Dampak media sosial terhadap prestasi belajar peserta didik. *Wahana Didaktika*, 17(3), 335–344.
- Susanto, B., & Putri, A. (2020). Perkembangan kognitif remaja dan kepuasan instan. *Jurnal Psikologi Kognitif*, 8(1), 50–65.
- Uno, H. B. (2016). *Teori motivasi dan pengukurannya*. Bumi Aksara.
- Vidaković, M., & Vidaković, D. (2020). Digital media, creativity, and marketing. *Anali Ekonomskog Fakulteta U Subotici*, 55(41), 131–144.
<http://j13.ef.uns.ac.rs/index.php/AnnalsEFSU/article/view/20>
- Wahyu, R. A., Yanti, S., & Lestari, Y. S. (2022). Pengaruh self-regulated learning terhadap penyesuaian akademik siswa SMK. *Prosiding Seminar Nasional Psikologi*, 105–118.
- Wicaksono, A., & Hardiansyah, R. (2025). Pengaruh ketergantungan media sosial terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Psikologi dan Pendidikan*, 12(2), 78–90.
- Wulandari, P., & Setiawan, R. (2022). Faktor lingkungan dalam regulasi diri remaja. *Jurnal Psikologi Keluarga*, 10(3), 220–235.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts et al. (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press.
<https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183.