

## Persepsi Siswa Terhadap Instruksi Guru yang Mengembangkan Strategi Belajar Regulasi Diri

Yulinda Dwintasari, Farida Kurniawati  
E-Mail: [yulinda.dwintasari71@ui.ac.id](mailto:yulinda.dwintasari71@ui.ac.id)  
Fakultas Psikologi, Universitas Indonesia

### Abstract

Many studies highlighted the importance of self-regulation on academic achievement. Otherwise, not all students have the opportunity to develop their self-regulation optimally. As a result, knowing their perception of how the classroom instruction supports their self-regulation is essential. Search for qualitative studies on database electronic (Proquest, Scencedirect, and Scopus) done. Selected studies were analyzed into the main findings. Discussion about how participant in the study perceive instruction based on the approach of Reigeluth and Carr Chelmann (2009) supported the use of self-regulation strategies. Seven studies were identified to be included. A study had middle school students as participants, while six other studies had college students. From those two levels of education, instructions that facilitated the use of self-regulation strategies are instruction problem, simulation, and discussion approach. Students perceived those approach as instructions that supported self-regulation because they had collaborative learning. Furthermore, students perceived by using technology and computer-based learning, they are helped to show their performance and easier to get feedback from friends and facilitators which facilitated the use of self-regulation strategies.

**Keywords:** self-regulation, classroom instruction, students' perception, qualitative studies

### Abstrak

Banyak studi telah menggarisbawahi pentingnya hubungan antara regulasi diri dan prestasi akademik. Namun demikian, tidak semua siswa dapat mengembangkan regulasi dirinya secara optimal. Oleh karena itu, perlu diketahui persepsi siswa akan instruksi kelas yang mendukung adanya regulasi diri. Pencarian studi kualitatif pada database elektronik (Proquest, Scencedirect, dan Scopus) dilakukan. Studi terpilih dianalisis lebih dalam untuk dimasukkan ke dalam hasil utama. Pembahasan diutamakan bagaimana partisipan dalam studi mempersepsikan instruksi berdasarkan pendekatan menurut Reigeluth dan Carr-Chelmann (2009) untuk mengedepankan penggunaan strategi regulasi diri. Terdapat tujuh studi yang membahas tentang persepsi siswa akan instruksi yang mendukung strategi regulasi diri. Satu diantaranya memiliki partisipan siswa SMP sementara enam lainnya merupakan mahasiswa. Dari kedua jenjang tersebut, instruksi yang dirasakan siswa dapat mempengaruhi penggunaan strategi regulasi diri adalah instruksi berdasarkan pendekatan masalah, simulasi, dan diskusi. Pada ketiga instruksi tersebut, siswa merasa terfasilitasi penggunaan strategi regulasi dirinya karena adanya pembelajaran yang kolaboratif. Selain itu, dalam mengembangkan regulasi diri, siswa merasa konteks pembelajaran berbasis teknologi dan komputer, dapat membantu mereka menunjukkan kemampuan dan mendapatkan umpan balik dari teman maupun fasilitator, yang mana hal tersebut penting untuk regulasi dirinya.

**Kata Kunci:** regulasi diri, instruksi kelas, persepsi siswa, studi kualitatif

## Pendahuluan

Regulasi diri merupakan kemampuan siswa mengaktivasi berbagai strategi belajar yang dimiliki untuk dapat mencapai tujuan siswa yang telah ditetapkan (Panadero & Alonso-Tapia, 2014). Secara luas, regulasi diri diartikan sebagai proses individu mengaktivasi dan mempertahankan kognisi, tingkah laku, dan perasaan yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan (Zimmerman, 1989, 2000 dalam Schunk, Meece, & Pintrich, 2014).

Banyak studi telah menggarisbawahi pentingnya hubungan antara regulasi diri dan prestasi akademik. Anak-anak dan remaja dengan keahlian regulasi diri dan diperkaya dengan sumber belajar telah terbukti sukses di dunia akademis (Duncan, Dowsett, Claessens, et al., 2007; McClelland, Morrison, & Holmes, 2000). Tidak hanya dari segi akademis, siswa dengan kemampuan regulasi diri yang baik menunjukkan kesehatan mental dan hasil yang baik dalam proses sosial (Steinberg, 2014 dalam Conover & Daiute, 2017).

Model teoritis dan penemuan empiris telah mengindikasikan bahwa kapasitas regulasi diri muncul dan menetap saat masa kanak-kanak dan remaja (Bronson, 2000 dalam Zimmer-Gembeck & Skinner, 2011; Raffaelli, Crockett, & Shen, 2005). Dalam masa-masa tersebut juga terjadi perubahan tugas-tugas regulasi diri yang menunjukkan perkembangan siswa (Demetriou, 2000) misalnya, bayi menghadapi tantangan yang berhubungan dengan regulasi diri (mis., menyesuaikan siklus bangun dan tidur) dan proses awal perubahan emosi (mis., menenangkan diri); anak usia 1-2 tahun menghadapi isu menaati aturan dan perilaku mengendalikan diri; dan anak-anak yang memasuki usia pra-sekolah mulai untuk merasakan adanya kepuasan yang tertunda. Terdapat banyak literatur yang membahas proses regulasi diri pada 6 tahun pertama (Bronson, 2000 dalam Ponitz, McClelland, Matthews, & Morrison, 2009) yang mengindikasikan bahwa saat anak memasuki usia taman kanak-kanak (5-6 tahun), mereka memiliki kapasitas internal regulasi diri yang meningkat. Kemampuan ini kemungkinan terus berkembang karena banyak kapasitas kognitif yang berhubungan dengan kemampuan regulasi diri ketika dewasa (mis., perencanaan jangka panjang dan penetapan tujuan), yang mana belum berkembang sepenuhnya saat masa remaja (Bronson, 2000 dalam Zimmer-Gembeck & Skinner, 2011;

---

Demetriou, 2000).

Namun demikian, tidak semua siswa berada dalam situasi yang baik dalam mengembangkan keahlian regulasi diri. Siswa yang kesulitan untuk mengetahui penerapan dari strategi regulasi diri yang diarahkan, akan kurang menyadari usaha-usaha apa yang diperlukan untuk membuatnya berhasil (Dignath, Buettner, & Langfeldt, 2008). Strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan regulasi diri dapat ditempuh melalui bimbingan yang sesuai, pemodelan terhadap strategi yang efektif, dan penyediaan lingkungan yang mendukung dan menantang (Boekaerts & Corno, 2005). Strategi-strategi tersebut melibatkan peran guru dalam memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan regulasi diri.

Setiap jenjang pendidikan memiliki peran guru dan penerapan metode instruksi yang mendukung strategi belajar regulasi diri yang berbeda (Boekaerts, 2006 dalam Duckworth, Akerman, & Macgregor, 2009). Misalnya, pada pembelajar dewasa di universitas keguruan, penyediaan fasilitas dari guru berupa loka karya, pemberian umpan balik, dan praktek mengajalah yang dapat meningkatkan kemampuan dan penggunaan strategi regulasi diri dalam pembelajaran mahasiswa (Kreber, Castleden, Erfani, & Wright, 2005). Sedangkan pada siswa SMA, studi Oolbekkink-Marchand, Van Driel, dan Verloop (2006) menunjukkan peran guru terlihat dari bagaimana mereka menilai berbagai macam gaya belajar siswa agar dapat menciptakan pengajaran yang tepat bagi tiap individu.

Selanjutnya di SMP, peran guru dalam mengembangkan strategi belajar regulasi diri siswa lebih kepada penyediaan kesempatan untuk menggunakan strategi tersebut dan menyelesaikan masalah secara mandiri (Pauli, Reusser, & Grob, 2007). Jika guru yakin siswanya mampu menyelesaikan masalah secara mandiri, maka semakin tinggi performa siswa. Namun demikian, hal tersebut harus diiringi dengan instruksi yang langsung dan jelas dari guru (Cooper, Horn, & Strahan, 2005). Hal ini cukup serupa dengan peran guru di SD saat memberikan instruksi regulasi diri dalam pembelajaran secara langsung. Studi Hilden dan Pressley (2007) membuktikan adanya peningkatan pemahaman membaca dan penggunaan strategi regulasi diri dalam memahami bacaan ketika guru memberikan instruksi langsung kepada siswa.

Siswa akan meregulasi perilakunya ketika mereka tertarik untuk mencapai

tujuan tertentu. Masalahnya, tujuan ini tidak selalu bersifat positif dalam pengalaman belajar mereka. Maka dari itu guru harus menggunakan panduan instruksi/pengajaran yang efisien dan efektif untuk mendorong siswa mencapai tujuan belajarnya. Salah satu cara agar dampak regulasi diri terhadap prestasi akademik akan lebih besar adalah menerapkan desain instruksi dan praktik pendidikan yang baik (Lin-Siegler, Dweck, & Cohen, 2016).

Instruksi sendiri menurut Reigeluth dan Carr-Chellman (2009) didefinisikan sebagai segala hal yang dilakukan secara sengaja untuk memfasilitasi pembelajaran. Sedangkan desain instruksi berfokus pada upaya-upaya memahami, mengembangkan, dan menerapkan metode instruksi (Reigeluth, & Carr-Chellman, 1999). Lebih lanjut ia mengidentifikasi bahwa sebagai sebuah aktivitas profesional guru dan pengembang instruksi, desain instruksi merupakan suatu proses menentukan metode-metode instruksi yang paling tepat dalam mewujudkan perubahan pada pengetahuan dan keahlian siswa terhadap materi pelajaran dan populasi siswa tertentu. Terdapat lima pendekatan utama dari instruksi yang paling berpengaruh dalam dunia pendidikan menurut Reigeluth dan Carr-Chellman (2009), yaitu: pendekatan/instruksi langsung, diskusi, pengalaman, permasalahan, dan simulasi.

Berikut adalah penjelasan terkait karakteristik utama dari setiap pendekatan. Anzola dan Rodríguez-Cárdenas (2018) mengidentifikasi empat karakteristik yang dimiliki oleh instruksi langsung (*direct instruction*), yaitu (1) tujuan pembelajaran yang dipilih kemungkinan besar akan diterima oleh siswa, (2) evaluasi terhadap latihan yang dilakukan siswa dapat memberikan informasi terkait aktivitas yang harus diperbaiki, (3) umpan balik menggunakan komunikasi satu arah dari guru ke murid, (4) evaluasi hasil disederhanakan menggunakan beberapa kategori, walau penggunaannya fleksibel.

Karakteristik utama pendekatan diskusi (*discussion instruction*) menurut Brookfield dan Preskill, (2012) adalah: (1) setiap individu berpartisipasi dalam pembelajaran mereka sendiri; (2) menghormati perspektif yang berbeda dari konsep dan masalah; (3) mempromosikan kolaborasi dan proses demokratis untuk belajar; (4) menekankan pertanyaan, berpikir kritis, dan keterampilan memecahkan masalah; (5) menciptakan komunitas pembelajar; (6) menerima bahwa pengalaman hidup

tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran.

Selanjutnya Zakay, Ellis, dan Sehvalsky (2004 dalam Lindsey & Berger, 2009) mengidentifikasi karakteristik utama dari instruksi berdasarkan pengalaman (*experiential-based instruction*) terdiri dari: (1) pembelajar adalah negosiator aktif yang turut mengelola kurikulum dan membentuk proses serta luaran aktivitas pembelajaran; (2) membutuhkan pengalaman belajar otentik yang bermakna setiap kegiatan yang ada harus memiliki kaitan dengan tipe tantangan kognitif yang memang ada di dunia nyata; (3) pengalaman perlu memperhatikan tingkat pengarahan diri dari pembelajar yang akan membuatnya aktif memikirkan dan membuat keputusan; (4) umpan balik dari keputusan yang diambil pembelajar perlu disediakan yang berguna dalam membedakan luaran yang kurang efektif, kontradiktif, dan perlu dipertanyakan.

Pada pendekatan permasalahan (*problem-based approach*), karakteristik pembelajaran dimulai dengan dipresentasikan sebuah kasus, lalu dengan kasus tersebut siswa dipersilakan untuk memikirkan sebanyak-banyaknya gagasan dan solusi yang mungkin dapat diterapkan terhadap kasus yang dihadapi, menentukan apa yang saat ini sudah mereka ketahui dan belum mereka ketahui, menciptakan tujuan belajar, membuat sebuah penelitian untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengembangkan solusi terhadap kasus, merefleksikan kasus berdasarkan informasi baru yang didapatkan, dan kemudian merefleksikan proses penyelesaian kasus yang mereka lakukan (Savery & Duffy, 1995 dalam Savery, 2009).

Terakhir, menurut McGuire, Solomon, dan Bashook (1976), pada pendekatan simulasi (*simulation approach*), peserta didik dilibatkan pada beberapa hal yang meliputi: (1) dihadapkan dengan permasalahan nyata; (2) kegiatan yang memicu rasa ingin tahu dengan membuat daftar pertanyaan, keputusan, dan tindakan; (3) penyerapan informasi terkait kemungkinan perkembangan dan perubahan situasi sebagai implikasi dari sebuah tindakan

Kelima pendekatan tersebut diramu oleh guru atau pembuat instruksi yang akhirnya dapat menyediakan instruksi yang dapat meningkatkan kemampuan regulasi diri siswa (Lee & Anderson, 2013; Kapur, 2012). Instruksi tersebut dibentuk berdasarkan teori pembelajaran konstruktivis (Kamii & Dominick, 1998 dalam Star &

Rittle-Johnson, 2008; Schwartz, Chase, Oppezzo, & Chin, 2011). Hal ini dapat dilakukan melalui suasana kelas yang mendukung, yaitu praktek pengajaran, tingkat pilihan tugas yang dapat dipilih sendiri oleh siswanya, tipe penilaian dan prosedur evaluasi yang benar-benar mewakili kemampuan siswa, dan keanekaragaman pengalaman belajar yang disediakan (Winne & Perry, 2000 dalam Duckworth et al., 2016).

Kelas yang mendukung adanya regulasi diri siswa juga harus memiliki guru dengan dukungan materi dan desain instruksi untuk memastikan siswa memperoleh pengetahuan dan strategi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas secara mandiri. Kelas yang dibahas dalam artikel ini merupakan kelas non-inklusi dengan tujuan agar pengembangan praktek instruksi yang baik untuk pendidikan formal dan non-inklusif dapat tergambarkan. Hubungan yang signifikan antara respon dari instruksi guru dengan motivasi dan regulasi diri siswa telah dibuktikan melalui beberapa studi kuantitatif (mis., Perry & VandeKamp, 2000; Turner, 1995). Namun riset kualitatif baru saja mulai berkembang untuk melengkapi literatur tentang praktek regulasi diri dalam instruksi guru di lingkungan kelas.

Pada riset kualitatif, penting untuk melihat persepsi siswa. Hodges dan Stanton (2007) menganalisa cara siswa yang belum berpengalaman melaporkan persepsinya terhadap evaluasi pembelajaran sangat bervariasi. Dengan melibatkan siswa yang tidak berpengalaman ini, Hodges dan Stanton (2007) yakin bahwa cara siswa mengetahui lebih dalam pembelajarannya merupakan sebuah proses evaluasi pembelajaran. Mereka mengidentifikasi bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran seringkali hanya menyerap informasi dari sosok yang berwenang mengenalkannya pada mereka. Padahal instruksi yang diharapkan guru adalah sebuah dialog ataupun usaha menjawab topik pertanyaan. Selain itu, dengan adanya persepsi siswa yang jelas mengenai pembelajaran, dapat mempengaruhi orientasi dari tujuan yang akhirnya dapat mengarahkan siswa kepada sikap regulasi diri (Andelman & Midgley, 1997 dalam Kareshki, 2011). Lebih jauh lagi, dengan menggali lebih dalam persepsi siswa akan pembelajarannya, siswa juga dapat meningkatkan kepercayaan dirinya (Andrade, Wang, & Akawi, 2009) dan efektivitas pembelajaran (Topping, 2006).

Untuk mengetahui proses evaluasi pembelajaran ini, riset kualitatif perlu dilakukan. Ini karena, untuk menilai kondisi fungsional siswa melalui tes psikologis,

pendidikan, dan kepribadian, tidak tersedia informasi yang cukup terkait pengetahuan siswa dan penggunaan strategi belajar di sekolah. Selain itu, penilaian terhadap motivasi dan regulasi diri siswa tidak dirancang untuk melihat konteks yang dapat sewaktu-waktu berubah dalam aktivitas pembelajaran (Cleary & Zimmerman, 2004). Untuk menilai proses ini, biasanya psikolog sekolah akan menggunakan form penilaian yang lebih natural dan dinamis, termasuk prosedur kualitatif dan mikro analitis. Prosedur tipe ini cocok untuk melihat proses motivasi dan regulasi diri siswa karena sifatnya yang sensitif dalam mengukur proses yang dinamis (Kitsantas & Zimmerman, 2002).

Setelah mengetahui informasi ini, pemahaman yang lebih meluas terkait pengalaman siswa meregulasi dirinya saat menerima instruksi di kelas akan lebih tergambar. Hal ini tentu akan bermanfaat bagi guru untuk mengembangkan efektivitas desain instruksi kelas yang baik dalam menciptakan strategi regulasi diri dalam pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan siswa. Kemampuan guru dalam membuat instruksi yang sesuai dapat dikembangkan ketika mereka sadar akan berbagai literatur yang dapat memandu praktek mengajar mereka. Hasil yang diharapkan adalah guru dapat memilih secara strategis dan memodifikasi intervensi untuk mengakomodir berbagai kebutuhan siswa sehingga dapat mengoptimalkan efektivitas instruksi (Tracey & Morrow, 2006 dalam Yang, Kuo, Ji, & McTigue, 2018).

Melihat pentingnya regulasi diri dalam pembelajaran di dalam kelas, tidak mengherankan bila banyak studi empiris muncul untuk membahas bagaimana sebuah instruksi dapat mendukung strategi belajar regulasi diri. Misalnya studi dari Loyens, Magda, dan Rikers (2008) yang membahas tentang peran pembelajaran yang diatur oleh siswa sendiri (*self-directed learning-SDL*) pada pendekatan instruksi berdasarkan masalah. Hasil dari tinjauan literatur tersebut menunjukkan bahwa, regulasi diri dalam instruksi berdasarkan masalah membutuhkan bimbingan dari guru agar siswa merasakan adanya SDL. Selain itu studi dari Winters, Greene, dan Costich (2008) juga memberikan masukan yang bermanfaat bagi penerapan strategi regulasi diri dalam pembelajaran. Di dalam tinjauan terhadap 33 literatur empiris tersebut, disimpulkan bahwa penggunaan instruksi yang spesifik dapat memediasi strategi regulasi diri dalam pembelajaran terhadap keberhasilan akademik siswa.

Oleh karena itu dalam studi ini, dibahas artikel-artikel yang menggunakan metode kualitatif agar dapat menyediakan panduan untuk meningkatkan strategi regulasi diri dalam pembelajaran di kelas. Selain itu tujuan dari studi ini adalah menyediakan tinjauan literatur yang cukup berbeda pandangan dengan tinjauan literatur yang sudah ada. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan: pendekatan instruksi regulasi diri dalam pembelajaran yang dipakai; apakah studi tersebut berfokus pada persepsi siswa; dan menggunakan metode kualitatif. Dengan kata lain tujuan penulisan tinjauan literatur ini adalah untuk mempertimbangkan secara sistematis area-area tersebut pada sampel usia kanak-kanak hingga dewasa dengan pertanyaan penelitian:

Bagaimana persepsi siswa terhadap instruksi kelas berdasarkan pendekatan menurut Reigeluth dan Carr-Chellman (2009) dalam meningkatkan strategi regulasi diri dalam pembelajaran?

### **Metode**

Studi empiris yang dipilih dalam tinjauan literatur ini membahas bagaimana instruksi yang diberikan di kelas berkaitan dengan strategi regulasi diri dalam pembelajaran. Setelah pencarian awal dilakukan, kriteria penyertaan digunakan untuk mengidentifikasi studi yang akan dibahas dalam tinjauan literatur ini. Kriteria tersebut mengutamakan tiga aspek; (1) Instruksi regulasi diri dalam pembelajaran yang dipakai; (2) Berfokus pada persepsi siswa; dan (3) Metodologi. Pertama-tama studi dipilih ketika menggunakan instruksi dengan pendekatan menurut Reigeluth dan Carr-Chellman (2009), yaitu: pendekatan langsung, pendekatan diskusi, pendekatan pengalaman, pendekatan permasalahan, dan pendekatan simulasi. Studi yang tidak disertakan dalam tinjauan ini adalah studi-studi yang membahas instruksi pendukung strategi regulasi diri dalam pembelajaran namun tidak mencerminkan dasar-dasar teori dalam kelima pendekatan instruksi menurut Reigeluth dan Carr-Chellman (2009). Kedua, studi-studi ini harus mencakup mahasiswa maupun siswa sebagai sampel penelitian. Hal ini karena pertanyaan penelitian yang ingin dijawab mempertimbangkan persepsi siswa dalam menggunakan strategi regulasi diri saat belajar. Ketiga, metode tiap studi dievaluasi agar dapat ditentukan penjabaran persepsi siswa terkait pembelajarannya di kelas.

Berdasarkan kerangka kerja yang disarankan untuk pengembangan tinjauan literatur menurut Hart (2018), pencarian literatur dilakukan melalui dua tahap: (1) Mengidentifikasi seluruh artikel yang relevan saat pencarian awal; (2) Memilih artikel-artikel untuk ditinjau berdasarkan kriteria penyertaan. Dalam studi ini, pencarian pertama dilakukan pada basis data Proquest, Scencedirect, dan Scopus. Saat pencarian awal terhadap literatur-literatur ini, beragam kata kunci (“*self-regulated learning*”; “*SRL*”; “*student perception*”; “*instruction*”, “*qualitative study*”, “*qualitative study self-regulation*”) digunakan untuk mengidentifikasi artikel yang paling relevan.

Pencarian pertama menghasilkan 116 artikel dari basis data Proquest dan 56 artikel dari Scencedirect pada kata kunci *qualitative study*, *SRL instruction*, dan *student perception*; serta 19 artikel dari basis data Scopus pada kata kunci *qualitative study self-regulation* dengan rentang waktu 2014-2019. Pada tahap kedua dalam pencarian, bab dalam buku, tinjauan literatur, dan laporan teknis tidak disertakan dalam kelompok artikel yang potensial. Pencarian tahap ketiga, kriteria penyertaan diterapkan terhadap seluruh artikel yang terkumpul. Artikel-artikel ini secara jelas menjabarkan persepsi siswa akan penggunaan strategi regulasi diri dalam instruksi pembelajaran dan dibahas secara kualitatif. Pencarian tahap akhir berlangsung hingga Februari 2019, menghasilkan tujuh artikel yang dimasukkan ke dalam tinjauan literatur.

## Hasil

Pembahasan diutamakan bagaimana tiap partisipan dalam studi pada jenjang pendidikan yang berbeda-beda mempersepsikan instruksi yang mengedepankan penggunaan strategi regulasi diri dalam pembelajaran. Terdapat satu studi yang membahas persepsi siswa SMP terhadap instruksi berdasarkan masalah dalam menggunakan strategi regulasi (Michailidis, Kapravelos, & Tsiatsos, 2018). Enam studi lainnya membahas persepsi mahasiswa dalam menggunakan strategi regulasi diri. Studi dari Lee, Lajoie, Poitras, Nkangu, dan Doleck (2017) serta Varutharaju dan Ratnavadive (2014) membahas tentang persepsi mahasiswa kedokteran dalam regulasi kerjasama kelompok. Walau keduanya menggunakan instruksi yang berbeda, namun hasil mengindikasikan dengan menggunakan refleksi dan

pernyataan persetujuan, siswa mampu membangun ide satu sama lain.

Studi juga telah mendukung dampak regulasi diri dalam pembelajaran berdasarkan masalah dengan metode *flipped classroom*. Metode ini memungkinkan penggunaan teknologi interaktif di rumah untuk mewujudkan strategi belajar yang aktif di kelas (Roach, 2014). Çakıroğlu & Öztürk(2017) menemukan bahwa kemampuan regulasi diri mahasiswa meningkat melalui pembelajaran tatap muka ataupun saat belajar di rumah bila diiringi dengan materi yang jelas. Pendekatan instruksi berdasarkan masalah juga berhasil menciptakan kemampuan regulasi kerjasama yang baik melalui dukungan berbasis komputer (Järvelä, Malmberg, & Koivuniemi, 2016). Dengan membahas kasus, lalu menganalisa menggunakan literatur, dan mengevaluasi serta menerapkan kasus tersebut secara berkelompok, mahasiswa merasa mampu meregulasi diri, yang meliputi aktivitas kolaborasi seperti perencanaan dan pemilihan strategi.

Selanjutnya studi Muianga, Klomsri, Tedre, dan Mutimucuo (2018) membuktikan adanya pengaruh lingkungan pendidikan yang didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi, instruksi berdasarkan masalah, dan pembelajaran yang berpusat pada siswa, terhadap kemampuan memecahkan masalah dan strategi metakognitif dalam regulasi diri mahasiswa. Terakhir, studi dari Koivuniemi, Järvenoja, dan Järvelä, 2018) juga melihat bagaimana mahasiswa yang mendapatkan pembelajaran yang menggunakan pendekatan diskusi mampu menggambarkan aktivitas strategi yang dilakukan mahasiswa untuk mengatasi masalah dan menginterpretasi persepsi individu di tiap kelompok dalam mengikuti proses pembelajaran. Di bawah ini terdapat tabel 1 yang berisi ringkasan hasil penelitian berdasarkan pendekatan instruksi.

**Tabel 1. Ringkasan hasil penelitian**

<b>Pendekatan Instruksi Berdasarkan Masalah</b>			
<b>Studi, negara</b>	<b>Partisipan</b>	<b>Metodologi</b>	<b>Temuan Utama</b>
Michaidilis, Kapravelos, & Tsiatos (2016), Yunani	52 siswa SMP	Wawancara semi terstruktur untuk melihat persepsi siswa akan desain aktivitas yang didukung oleh komputer dalam pembelajaran informatika.	Siswa merasa nyaman memantau perkembangan tugas melalui umpan balik dari teman. Selain itu mereka belajar meregulasi diri dalam menyampaikan pesan yang membangun bagi teman-temannya.

---

**Pendekatan Instruksi Berdasarkan Masalah**

---

<b>Studi, negara</b>	<b>Partisipan</b>	<b>Metodologi</b>	<b>Temuan Utama</b>
Lee, Lajoie, Poitras, Nkagu dan Doleck (2017), Hongkong, Canada, dan Amerika	4 mahasiswa kedokteran	Observasi rekaman suara dan perekam layar aktivitas belajar online selama pembelajaran penyampaian berita buruk kepada pasien.	Siswa merasa dapat meregulasi pemikiran kognitifnya terhadap pemahaman umum yang mereka miliki untuk memastikan bahwa setiap orang berbagi konsep masalah yang sama dengan menggunakan pernyataan metakognitif.
Järvelä, Malmberg, & Koivuniemi, (2016) Finlandia	18 mahasiswa magister pendidikan	Analisis diskusi perbincangan dan catatan dokumen mahasiswa pada mata kuliah terkait kognisi, motivasi, dan emosi yg menggunakan dukungan komputer	Siswa merasa lebih focus dalam aspek metakognisi selama pembelajaran berlangsung yang juga diiringi dengan regulasi secara emosional seperti perencanaan dan pemilihan strategi
Muianga, Klomsri, Tedre, dan Mutimucuo (2018) Mozambik	29 mahasiswa pendidikan	Wawancara semi terstruktur pada mata kuliah 'Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Lingkungan Pendidikan'	Siswa merasa pembelajaran daring secara kolaboratif mendukung perkembangan kemampuan mengatur informasi, pemecahan masalah, dan kemampuan menggunakan strategi metakognitif untuk meregulasi diri dalam
Çakiroğlu dan Öztürk (2017) Turki	30 mahasiswa mekatronik	Wawancara, observasi dan diskusi dilakukan pada mata kuliah pendahuluan pemograman	Siswa merasa saat menggunakan metode <i>flipped classroom</i> , kemampuan menetapkan tujuan dan perencanaan, strategi dalam mengerjakan tugas, dan kemampuan mencari bantuan, dirasakan meningkat saat pembelajaran yang dirancang tatap muka akan tetapi mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi masalah ketika mereka tidak memiliki pengetahuan teoritis di rumah

---

**Pendekatan Instruksi Berdasarkan Simulasi**


---

<b>Studi, negara</b>	<b>Partisipan</b>	<b>Metodologi</b>	<b>Temuan Utama</b>
Varutharaju dan Ratnavadive (2014) Malaysia	20 mahasiswa kedokteran dan 5 staf pendidik	Wawancara, observasi dan analisis dokumen pada simulasi kondisi genting 'triage', ruangan penyadaran 'resuscitation bay', dan perawatan setelah darurat.	Siswa merasa diskusi bersama teman dan fasilitator setelah melakukan simulasi membuat siswa dapat memastikan dan mengembangkan pemahamannya, merencanakan dan mengelola kasus yang mereka hadapi serta merasa lebih sedikit membuat kesalahan.

---

**Pendekatan Instruksi Berdasarkan Diskusi**


---

Koivuniemi, Järvenoja, dan Järvelä (2018) Finlandia	43 mahasiswa keguruan	Wawancara dan observasi pada mata kuliah matematika dengan metode pembelajaran kolaborasi.	Jika siswa tidak merasa tertantang, maka mempengaruhi kemampuan kerjasama siswa dengan berbagai cara, seperti bila menggunakan atmosfer yang selalu umum, maka partisipasi tiap siswa tidak setara atau bahkan mampu menciptakan kepuasan yang lebih rendah dalam kelompok belajar.
---	-----------------------	--	---

---

## Pembahasan

Kemampuan siswa untuk terlibat dalam materi pembelajaran, seperti mengatur tujuan yang sesuai, memantau secara akurat pemahaman yang mulai terbentuk, dan beradaptasi dalam menggunakan strategi, merupakan tujuan utama dalam setiap pembelajaran (OECD, 2014 dalam Moos & Ringdal, 2012). Proses tersebut sedikit banyak mencerminkan bagaimana kemampuan regulasi diri dalam pembelajaran dilakukan. Terlepas dari pentingnya proses regulasi diri dalam pembelajaran, sejumlah studi telah membahas secara kualitatif persepsi siswa akan pengajaran di kelas dan bagaimana dampaknya terhadap kemampuan meregulasi diri yang penting untuk pengembangan regulasi diri dalam pembelajaran. Dari tinjauan tersebut dapat dilihat bahwa peran umpan balik dari teman terhadap regulasi diri cukup besar pada tiap instruksi yang dikembangkan. Misalnya pada studi Michailidis dan kolega (2018) yang meneliti siswa SMP, diketahui bahwa siswa lebih bersemangat menerima dan memberikan umpan balik dari teman dan menjadikannya sebuah strategi pemantauan dan evaluasi yang efektif untuk kinerja mereka. Tidak hanya efektif bagi remaja, pengaruh sosial melalui umpan balik dari teman, juga berhasil dilakukan terhadap pembelajar dewasa. Järvelä dan kolega (2016) membuktikan bahwa aktivitas kolaborasi berhasil meningkatkan kemampuan regulasi diri tiap anggota kelompok maupun regulasi kerja sama mahasiswa. Mahasiswa menilai tugas secara tepat sehingga berpengaruh terhadap bagaimana ia meregulasi tugasnya. Saat melakukan pembelajaran kolaborasi, mahasiswa merasa fokus untuk merencanakan, memahami tugas, memantau, serta merefleksikannya.

Hal ini dapat dijelaskan dengan adanya riset tentang pembelajaran kolaborasi yang menunjukkan bahwa teman sebaya memegang peranan penting dalam membentuk lingkungan belajar yang positif dan mendukung adanya perilaku regulasi diri. Webb, (1991) menggambarkan bagaimana siswa cenderung untuk membantu satu sama lain ketika berada di kelompok kecil. Untuk menjelaskan pengetahuannya, siswa harus mampu mengolah informasi, membuatnya menjadi kalimat sendiri, memikirkan contoh dan menguji pemahamannya dengan menjawab pertanyaan (Woolfolk Hoy, Demerath, & Pape, 2002).

Lebih jauh lagi, menurut model teoritis regulasi diri (Winne & Hadwin, 2008

dalam, Järvelä et al., 2016), siswa terlibat dalam pembentukan persepsi khusus terhadap tugas dalam pembelajaran. Maka untuk membentuk persepsi tersebut siswa memanfaatkan sumber belajar yang tersedia dari lingkungannya. Studi dari Rogat dan Linnenbrink-Garcia (2011) serta Panadero & Järvelä (2015) juga telah membuktikan bahwa kemampuan berstrategi individu dalam sebuah kelompok memiliki peran yang penting dalam mengaktivasi regulasi kerja sama dalam sebuah kelompok belajar.

Riset-riset terkini lebih mengedepankan penggunaan instruksi berbasis masalah, simulasi, dan diskusi. Ini karena instruksi tersebut lebih memungkinkan untuk mengadakan adanya pembelajaran yang kolaboratif. Siswa lebih diberikan kesempatan untuk merencanakan pembelajarannya melalui instruksi berdasarkan masalah, sehingga mereka termotivasi untuk belajar menciptakan lingkungan belajar yang kondusif (Çakıroğlu & Öztürk, 2017). Memang di dalam studi Çakıroğlu dan Öztürk (2017), didapati siswa yang berprestasi lebih suka bekerja secara mandiri, namun ketika mereka bekerja sama, mereka lebih bertanggung jawab akan aktivitas kelompok dibandingkan dengan siswa lain. Begitu juga dengan siswa yang memiliki kesulitan dalam memahami pelajaran, mereka lebih memilih untuk belajar dengan lingkungan yang kolaboratif, karena mereka menerima bantuan dari teman-temannya dan dapat saling memotivasi satu sama lain.

Sama halnya dengan penggunaan instruksi berdasarkan simulasi. Melalui studi dari Varutharaju dan Ratnavadive (2014) pada mahasiswa kedokteran, diketahui bahwa pembelajaran yang menggunakan model simulasi, berdasarkan Teori Instruksi dan Kondisi Belajar dari Gagne (1985 dalam Varutharaju & Ratnavadive, 2014), dapat membangun modalitas berpikir, mengintegrasikan pengetahuan antar berbagai mata pelajaran, dan memungkinkan cara siswa untuk membangun pengetahuan yang berbeda-beda. Salah satu partisipan juga berpendapat dalam studi tersebut, “pembelajaran berbasis simulasi menyediakan metode yang efektif dan kondusif untuk memfasilitasi kebutuhan belajar siswa. Siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilannya pada simulasi pasien dan dalam lingkungan yang dikontrol.” Selain itu dengan pendekatan ini, siswa memungkinkan untuk melakukan diskusi dengan siswa lain dan fasilitator untuk membuat klarifikasi dan memperbaiki

---

kesalahan sehingga mempertajam kemampuan regulasi diri sebagai cara untuk mencegah kesalahan klinis.

Instruksi berdasarkan diskusi juga memiliki caranya sendiri dalam meningkatkan kemampuan strategi regulasi diri dalam pembelajaran siswa. Dengan adanya diskusi, proses interaktif dan argumentatif antar anggota kelompok dapat tergambarkan (Isohätälä, Näykki, Järvelä, & Baker, 2018 dalam Koivuniemi et al., 2018) serta mampu menciptakan iklim bekerja dalam kelompok (Janssen, Erkens, Kirschner, & Kanselaar, 2012). Studi dari Koivuniemi dan kolega (2018) yang ditinjau dalam studi ini juga memberikan bukti empiris bahwa dengan berdiskusi, siswa dapat menunjukkan interpretasinya dalam menghadapi tantangan sehingga mencerminkan persepsinya dalam bekerja sama. Tantangan yang tidak bisa diselesaikan bagi siswa dapat berkontribusi secara beragam bagi tiap kelompok, oleh karena itu dibutuhkan pula keterampilan guru untuk mendukung strategi siswa untuk selalu meregulasi dirinya.

Dengan melihat lima dari tujuh studi yang ditinjau (Çakıroğlu & Öztürk, 2017; Muianga et al., 2018; (Michailidis et al., 2018; Lee et al., 2017; Järvelä et al., 2016) studi-studi tersebut membahas konteks pembelajaran berbasis teknologi dan komputer. Hal ini menunjukkan bahwa dengan melibatkan alat dan fasilitas berbasis teknologi dan komputer, pembelajaran terasa menyenangkan bagi siswa (Froyd & Simpson, 2010). Azevedo, Johnson, Chauncey, dan Burkett (2010) juga telah membuktikan bahwa dengan meningkatnya kemampuan untuk berkomunikasi secara menyeluruh dan kesadaran akan metakognisi dalam menghadapi lingkungan belajar berbasis komputer dan berbagai media, dapat membantu proses regulasi diri siswa dalam pembelajaran. Untuk itu lebih baik jika pembelajaran yang menggunakan instruksi berbasis masalah pada mahasiswa juga difasilitasi dengan pelatihan untuk penggunaan fasilitas berbasis komputer, seperti pembuatan web, blog, atau jejaring lainnya agar dapat meningkatkan motivasi, ketahanan dan keterampilan belajar, serta pemahaman yang lebih mendalam terhadap pelajaran yang diajarkan (Froyd & Simpson, 2010).

Di sisi lain, pada jenjang pendidikan pra-sekolah, sekolah dasar (SD), dan sekolah menengah atas (SMA), dalam tinjauan literatur ini tidak ditemukan dari hasil pencarian sistematis. Hal ini dapat menjadi kesempatan untuk penelitian selanjutnya

agar dapat meneliti terkait persepsi siswa terhadap instruksi yang dapat memfasilitasi penggunaan strategi regulasi diri dalam pembelajaran di kelas pra-sekolah, SD, dan SMA. Tidak ditemukannya studi empiris terkait ketiga jenjang ini mungkin disebabkan karena pencarian studi hanya terbatas instruksi berdasarkan kelima pendekatan menurut Reigeluth dan Carr-Chellman (2009). Pendekatan lain seperti pembelajaran berdasarkan proyek (Kokotsaki, Menzies, & Wiggins, 2016; Zhao & Zheng, 2014), dan skenario (Seker, 2016) dapat menjadi pertimbangan untuk melihat lebih jauh dampak dari instruksi terhadap strategi regulasi diri yang dapat digunakan oleh siswa.

Selain itu pada instruksi yang menggunakan pendekatan langsung dan pengalaman juga tidak ditemukan pada tinjauan literatur ini. Ini karena, banyak penelitian yang mengedepankan penelitian terkait pendekatan langsung dilakukan secara kuantitatif, seperti oleh Ee, Moore, dan Atputhasamy (2003 dalam Moos & Ringdal, 2012); Hilden dan Pressley (2007); dan Kistner beserta kolega (2010). Begitu juga pada instruksi dengan pendekatan pengalaman, studi empiris yang telah dilakukan untuk melihat persepsi siswa terkait kemampuan mereka berstrategi regulasi diri dalam pembelajaran melalui instruksi dengan pendekatan ini juga lebih banyak dilakukan secara kuantitatif (Cho, Marjadi, Langendyk, & Hu, 2017; Lee, 2014). Oleh karena itu, dengan mencari tahu lebih dalam terkait bagaimana persepsi siswa secara kualitatif terkait instruksi dengan pendekatan langsung dan pengalaman terhadap kemampuan strategi regulasi diri dalam pembelajaran, dapat menjadi pertanyaan penelitian lanjutan.

## Simpulan

Studi ini berusaha menjawab pertanyaan penelitian yakni: Bagaimana persepsi siswa terhadap instruksi kelas berdasarkan pendekatan menurut (Reigeluth & Carr-Chellman, 2009) dalam meningkatkan strategi regulasi diri dalam pembelajarannya?. Hasil tinjauan literatur ini menjawab pertanyaan penelitian bahwa pada siswa sekolah menengah pertama (SMP) dan perguruan tinggi, instruksi berdasarkan pendekatan menurut (Reigeluth & Carr-Chellman, 2009) yang dirasakan siswa dapat mempengaruhi penggunaan strategi regulasi diri siswa adalah instruksi berdasarkan pendekatan

masalah, simulasi, dan diskusi. Siswa merasa instruksi-instruksi tersebut dapat memfasilitasi penggunaan strategi regulasi dirinya karena adanya pembelajaran kolaboratif. Selain itu, siswa merasa bahwa dengan menggunakan konteks pembelajaran berbasis teknologi dan komputer, mereka terbantu untuk menunjukkan kemampuan dan mendapatkan umpan balik dari teman maupun fasilitator

## Referensi

- Andrade, H., Wang, X., & Akawi, R. L. (2009). *Efficacy for Writing Rubric-Referenced Self-Assessment and Self-Efficacy for Writing*.
- Anzola, D., & Rodríguez-Cárdenas, D. (2018). A model of cultural transmission by direct instruction: An exercise on replication and extension. *Cognitive Systems Research*, 52, 450–465. <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2018.07.019>
- Azevedo, R., Johnson, A., Chauncey, A., & Burkett, C. (2010). Self-regulated learning with MetaTutor: Advancing the science of learning with metacognitive tools. In *AAAI Fall Symposium - Technical Report* (pp. 225–247). [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5716-0\\_11](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5716-0_11)
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A., ... Tsai, Y.-M. (2010). Teachers' Mathematical Knowledge, Cognitive Activation in the Classroom, and Student Progress. *American Educational Research Journal*, 47(1), 133–180. <https://doi.org/10.3102/0002831209345157>
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology*, 54(2), 199–231.
- Brookfield, S. D., & Preskill, S. (2012). *Discussion as a Way of Teaching: Tools and Techniques for Democratic Classrooms*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=FUL-VEFGGFM>
- Çakıroğlu, Ü., & Öztürk, M. (2017). Flipped Classroom with Problem Based Activities: *Journal of Educational Technology & Society*, 20(1), 337–349. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.20.1.337>
- Cho, K. K., Marjadi, B., Langendyk, V., & Hu, W. (2017). Medical student changes in self-regulated learning during the transition to the clinical environment. *BMC Medical Education*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0902-7>
- Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2004). Self-Regulation Empowerment Program: A school-based program to enhance self-regulated and self-motivated cycles of student learning. *Psychology in the Schools*, 41(5), 537–550. <https://doi.org/10.1002/pits.10177>
- Conover, K., & Daiute, C. (2017). The process of self-regulation in adolescents: A narrative approach. *Journal of Adolescence*, 57, 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.03.006>
- Cooper, J. E., Horn, S., & Strahan, D. B. (2005). “ If Only They Would Do Their Homework :” Promoting Self-Regulation in High Sch ... *The High School Journal*, 88(3), 10–25.

- Demetriou, A. (2000). Organization and development of self-understanding and self-regulation: Toward a general theory. In Boekaerts, I. M; Pintrich, P. R; Zeidner, M (Ed.), *Handbook of self-regulation* (pp. 101–129). New York: Academic Press.
- Dignath, C., Buettner, G., & Langfeldt, H. P. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively?. A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 3(2), 101–129. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2008.02.003>
- Duckworth, K., Akerman, R., & Macgregor, A. (2016). *Self-regulated learning: A literature review*.
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., ... Brooks-Gunn, J. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428.
- Froyd, J., & Simpson, N. (2010). *Student-Centered Learning Addressing Faculty Questions about Student-centered Learning What is meant by Student-centered Learning (SCL)?* (1997), 11. Retrieved from [http://clicconference.org/files/2010/03/Froyd\\_Student-CenteredLearning.pdf](http://clicconference.org/files/2010/03/Froyd_Student-CenteredLearning.pdf)
- Hart, C. (2018). *Doing a Literature Review: Releasing the Research Imagination*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=ff1BDwAAQBAJ>
- Hilden, K. R., & Pressley, M. (2007). Self-regulation through transactional strategies instruction. *Reading and Writing Quarterly*, 23(1), 51–75. <https://doi.org/10.1080/10573560600837651>
- Hodges, L. C., & Stanton, K. (2007). Translating comments on student evaluations into the language of learning. *Innovative Higher Education*, 31(5), 279–286. <https://doi.org/10.1007/s10755-006-9027-3>
- Janssen, J., Erkens, G., Kirschner, P. A., & Kanselaar, G. (2012). Task-related and social regulation during online collaborative learning. *Metacognition and Learning*, 7(1), 25–43. <https://doi.org/10.1007/s11409-010-9061-5>
- Järvelä, S., Malmberg, J., & Koivuniemi, M. (2016). Recognizing socially shared regulation by using the temporal sequences of online chat and logs in CSCL. *Learning and Instruction*, 42, 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.10.006>
- Kapur, M. (2012). Productive failure in learning the concept of variance. *Instructional Science*, 40(4), 651–672. <https://doi.org/10.1007/s11251-012-9209-6>
- Kareshki, H. (2011). Relations among perceptions of classroom activities and self-regulating learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 12, 409–413. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.02.050>
- Kistner, S., Rakoczy, K., Otto, B., Dignath-van Ewijk, C., Büttner, G., & Klieme, E. (2010). Promotion of self-regulated learning in classrooms: Investigating frequency, quality, and consequences for student performance. *Metacognition and Learning*, 5(2), 157–171. <https://doi.org/10.1007/s11409-010-9055-3>
- Kitsantas, A., & Zimmerman, B. J. (2002). Comparing Self-Regulatory Processes Among Novice, Non-Expert, and Expert Volleyball Players: A Microanalytic Study. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(2), 91–105. <https://doi.org/10.1080/10413200252907761>

- Koivuniemi, M., Järvenoja, H., & Järvelä, S. (2018). Teacher education students' strategic activities in challenging collaborative learning situations. *Learning, Culture and Social Interaction*, 19(May), 109–123. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2018.05.002>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Kreber, C., Castleden, H., Erfani, N., & Wright, T. (2005). Self-regulated learning about university teaching: An exploratory study. *Teaching in Higher Education*, 10(1), 75–97. <https://doi.org/10.1080/1356251052000305543>
- Lee, H. S., & Anderson, J. R. (2013). Student Learning: What Has Instruction Got to Do With It? *Annual Review of Psychology*, 64(1), 445–469. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143833>
- Lee, L., Lajoie, S. P., Poitras, E. G., Nkangu, M., & Doleck, T. (2017). Co-regulation and knowledge construction in an online synchronous problem based learning setting. *Education and Information Technologies*, 22(4), 1623–1650. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9509-6>
- Lee, S. (2014). Design of a learner-directed e-learning model. *PQDT - UK & Ireland*, (November), 1. Retrieved from [https://search.proquest.com/docview/1687708115?accountid=10673%Ahttp://openurl.ac.uk/redirect/athens:edu/?url\\_ver=Z39.88-2004&rft\\_val\\_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&genre=dissertations+%26+theses&sid=ProQ:ProQuest+Dissertations+%26+Theses+Global&](https://search.proquest.com/docview/1687708115?accountid=10673%Ahttp://openurl.ac.uk/redirect/athens:edu/?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&genre=dissertations+%26+theses&sid=ProQ:ProQuest+Dissertations+%26+Theses+Global&)
- Lin-Siegler, X., Dweck, C. S., & Cohen, G. L. (2016). Introduction: Instructional interventions that motivate classroom learning. *Journal of Educational Psychology*, 108(3), 295–299. <https://doi.org/10.1037/edu0000124>
- Loyens, S. M. M., Magda, J., & Rikers, R. M. J. P. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20(4), 411–427. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9082-7>
- McClelland, M. M., Morrison, F. J., & Holmes, D. L. (2000). Children at risk for early academic problems: The role of learning-related social skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 15(3), 307–329. [https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(00\)00069-7](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(00)00069-7)
- McGuire, C. H., Solomon, L. M., & Bashook, P. G. (1976). *Construction and use of written simulations*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=ljomAQAAIAAJ>
- Meyer, D. K., & Turner, J. C. (2002). Using instructional discourse analysis to study the scaffolding of student self-regulation. *Educational Psychologist*, 37(1), 17–25. [https://doi.org/10.1207/S15326985EP3701\\_3](https://doi.org/10.1207/S15326985EP3701_3)
- Michailidis, N., Kapravelos, E., & Tsiatsos, T. (2018). Interaction Analysis for supporting students' self-regulation during blogbased CSCL activities. *Educational Technology and Society*, 21(1), 37–47.
- Moos, D. C., & Ringdal, A. (2012). Self-Regulated Learning in the Classroom: A Literature Review on the Teacher's Role. *Education Research International*, 2012, 1–15. <https://doi.org/10.1155/2012/423284>
- Muianga, X., Klomsri, T., Tedre, M., & Mutimucuo, I. (2018). From Teacher-Oriented to Student-Centred Learning: Developing an ICT-Supported Learning Approach at the

- Eduardo Mondlane University, Mozambique. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 17(2), 46–54. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/2025353640?pq-origsite=gscholar>
- Oolbekkink-Marchand, H. W., Van Driel, J. H., & Verloop, N. (2006). A breed apart? A comparison of secondary and university teachers' perspectives on self-regulated learning. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 12(5), 593–614. <https://doi.org/10.1080/13540600600832338>
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). Teorías de autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica. *Psicología Educativa*, 20(1), 11–22. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.002>
- Panadero, E., & Järvelä, S. (2015). Socially shared regulation of learning: A review. *European Psychologist*, 20(3), 190–203. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000226>
- Pauli, C., Reusser, K., & Grob, U. (2007). Teaching for understanding and/or self-regulated learning? A video-based analysis of reform-oriented mathematics instruction in Switzerland. *International Journal of Educational Research*, 46(5), 294–305. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2007.10.004>
- Perry, N. E., & VandeKamp, K. J. O. (2000). Creating classroom contexts that support young children's development of self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 33(7–8), 821–843. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(00\)00052-5](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(00)00052-5)
- Ponitz, C. C., McClelland, M. M., Matthews, J. S., & Morrison, F. J. (2009). A Structured Observation of Behavioral Self-Regulation and Its Contribution to Kindergarten Outcomes. *Developmental Psychology*, 45(3), 605–619. <https://doi.org/10.1037/a0015365>
- Raffaelli, M., Crockett, L. J., & Shen, Y. L. (2005). Developmental stability and change in self-regulation from childhood to adolescence. *Journal of Genetic Psychology*, 166(1), 54–76. <https://doi.org/10.3200/GNTP.166.1.54-76>
- Reigeluth, C M & Carr-Chellman, A. A. (1999). Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory, Vol. II. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory, Vol. II*. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Reigeluth, C. M., & Carr-Chellman, A. A. (2009). *Instructional-Design Theories and Models, Volume III: Building a Common Knowledge Base* (3rd ed.). Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=Vc2LAGAAQBAJ>
- Roach, T. (2014). Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. *International Review of Economics Education*, 17, 74–84. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2014.08.003>
- Rogat, T. K., & Linnenbrink-Garcia, L. (2011). Socially shared regulation in collaborative groups: An analysis of the interplay between quality of social regulation and group processes. *Cognition and Instruction*, 29(4), 375–415. <https://doi.org/10.1080/07370008.2011.607930>

- Schunk, D. H., Meece, J. L., & Pintrich, P. R. (2014). *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=HFxtMAEACAAJ>
- Schwartz, D. L., Chase, C. C., Oppezzo, M. A., & Chin, D. B. (2011). Practicing Versus Inventing With Contrasting Cases: The Effects of Telling First on Learning and Transfer. *Journal of Educational Psychology*, 103(4), 759–775. <https://doi.org/10.1037/a0025140>
- Seker, M. (2016). Scenario-Based Instruction Design as a Tool to Promote Self-Regulated Language Learning Strategies. *SAGE Open*, 6(4). <https://doi.org/10.1177/2158244016684175>
- Star, J. R., & Rittle-Johnson, B. (2008). Flexibility in problem solving: The case of equation solving. *Learning and Instruction*, 18(6), 565–579. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.09.018>
- Topping, K. (2006). Self and Peer Assessment in School and University: Reliability, Validity and Utility. *Optimising New Modes of Assessment: In Search of Qualities and Standards*, 55–87. [https://doi.org/10.1007/0-306-48125-1\\_4](https://doi.org/10.1007/0-306-48125-1_4)
- Turner, J. (1995). *turner\_1995\_The Influence of Classroom Contexts on Literacy Motivation.pdf*. *Reading Research Quarterly*, Vol. 30, pp. 410–441.
- Varutharaju, E., & Ratnavadive, N. (2014). Skills Through Clinical Simulation. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 11, 75–100.
- Webb, N. M. (1991). Task-Related Verbal Interaction and Mathematics Learning in Small Groups. *Journal for Research in Mathematics Education*, 22(5), 366–389. <https://doi.org/10.2307/749186>
- Winters, F. I., Greene, J. A., & Costich, C. M. (2008). Self-regulation of learning within computer-based learning environments: A critical analysis. *Educational Psychology Review*, 20(4), 429–444. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9080-9>
- Woolfolk Hoy, A., Demerath, P., & Pape, S. (2002). Teaching adolescents: Engaging developing selves: General issues in the education of adolescents. In F. P. Tim Urdan (Ed.), *Adolescence and education*, (pp. 119–169). Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=4fknDwAAQBAJ>
- Yang, X., Kuo, L. J., Ji, X., & McTigue, E. (2018). A critical examination of the relationship among research, theory, and practice: Technology and reading instruction. *Computers and Education*, 125(March), 62–73. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.009>
- Zhao, K., & Zheng, Y. (2014). Chinese Business English Students' Epistemological Beliefs, Self-Regulated Strategies, and Collaboration in Project-Based Learning. *Asia-Pacific Education Researcher*, 23(2), 273–286. <https://doi.org/10.1007/s40299-013-0103-z>
- Zimmer-Gembeck, M. J., & Skinner, E. A. (2011). The development of coping across childhood and adolescence: An integrative review and critique of research. *International Journal of Behavioral Development*, 35(1), 1–17. <https://doi.org/10.1177/0165025410384923>