

# Regulasi Kendiri Mempengaruhi Kanak-Kanak Prasekolah (*Self-Regulation Influences Preschool Children*)

Kang Koon Wey<sup>1\*</sup>, Muhammad Shawal Amran<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia

\*Pengarang Koresponden: [p130216@siswa.ukm.edu.my](mailto:p130216@siswa.ukm.edu.my)

Received: 25 October 2024 | Accepted: 2 December 2024 | Published: 31 December 2024

DOI: <https://doi.org/10.55057/jdpd.2024.6.5.11>

**Abstrak:** *Regulasi sendiri adalah keupayaan dalam mengawal tingkah laku, emosi dan pemikiran dalam usaha mencapai matlamat jangka panjang serta merupakan faktor kritikal dalam perkembangan kanak-kanak prasekolah. Kajian ini bertujuan untuk meneroka regulasi sendiri dalam kalangan kanak-kanak prasekolah dan faktor-faktor yang mempengaruhi kebolehan mereka dalam menangguhkan kepuasan (delay of gratification) termasuk peranan fungsi eksekutif. Berdasarkan teori kognitif Bandura, tingkah laku individu dipengaruhi oleh interaksi dinamik antara faktor peribadi, persekitaran, dan tingkah laku. Penelitian literatur menunjukkan bahawa regulasi sendiri terdiri daripada strategi kognitif, regulasi emosi, dan kawalan tingkah laku, yang semuanya berkait rapat dengan kemampuan menangguhkan kepuasan. Kajian ini mendapati bahawa sokongan persekitaran, termasuk gaya keibubapaan, status sosioekonomi, dan faktor fisiologi, memainkan peranan penting dalam mengembangkan kemahiran regulasi sendiri. Intervensi seperti latihan minda, program pembelajaran berstruktur, dan aktiviti berkumpulan didapati berkesan dalam meningkatkan kebolehan regulasi sendiri dan fungsi eksekutif. Kajian ini menekankan bahawa kemahiran regulasi sendiri yang kukuh dalam kalangan kanak-kanak prasekolah bukan sahaja menyumbang kepada pencapaian akademik dan sosial yang lebih baik, tetapi juga memperkukuh keupayaan mereka untuk menghadapi cabaran hidup pada masa hadapan.*

**Kata Kunci:** regulasi sendiri, teori kognitif Bandura, fungsi eksekutif, kepuasan tertangguh

**Abstract:** *Self-regulation is the ability to control behavior, emotions, and thoughts in the pursuit of long-term goals, and it is a critical factor in preschool children's development. This study aims to explore self-regulation among preschool children and the factors influencing their ability to delay gratification, including the role of executive function. Based on Bandura's cognitive theory, an individual's behavior is influenced by a dynamic interaction between personal, environmental, and behavioral factors. Literature review findings indicate that self-regulation comprises cognitive strategies, emotional regulation, and behavioral control, all of which are closely linked to the ability to delay gratification. The study finds that environmental support, including parenting style, socioeconomic status, and physiological factors, plays a significant role in developing self-regulation skills. Interventions such as mindfulness training, structured learning programs, and group activities have been found effective in enhancing self-regulation abilities and executive functions. This study emphasizes that strong self-regulation skills among preschool children not only contribute to better academic and social achievements but also strengthen their ability to face life challenges in the future.*

**Keywords:** self regulation, Bandura's cognitive theory, executive function, delay of gratification

## 1. Pendahuluan

Regulasi sendiri telah menjadi topik yang hangat sejak sekian lama dalam pendidikan dan penyelidikan kanak-kanak. Regulasi sendiri merupakan salah satu topik yang amat penting dalam membantu kanak-kanak dalam mengendali emosi dan tingkah laku mereka dalam pelbagai situasi sosial dan akademik. Menurut Rothbart, Ahadi dan Evans (2000), regulasi sendiri memainkan peranan penting dalam penyesuaian emosi dan tingkah laku kanak-kanak. Menurut Elena (2020), regulasi sendiri adalah penting untuk pembelajaran kerana regulasi sendiri membolehkan murid untuk memahami maklumat yang penting, memahami arahan, kekal pada sesuatu tugas dan proses dalam maklumat yang penting. Dalam kalangan kanak-kanak prasekolah, regulasi sendiri memainkan peranan penting dalam perkembangan emosi dan tingkah laku mereka. Keupayaan untuk mengawal diri ini mempengaruhi bagaimana kanak-kanak berinteraksi dengan persekitaran mereka, membuat keputusan, dan menguruskan tekanan atau kekecewaan.

Salah satu ukuran regulasi sendiri yang sering digunakan ialah kepuasan tertangguh (*delay of gratification*). Kepuasan tertunda ialah keupayaan seseorang individu untuk menahan keinginan dalam jangka masa yang ditetapkan untuk mendapatkan ganjaran yang segera. Menurut Szymanik-Kostrzewska, Michalska, Trempała dan Śpitałniak (2021), kepuasan tertunda mencerminkan keupayaan untuk menahan dorongan untuk menerima ganjaran segera, demi ganjaran yang lebih bernilai atau diingini, ini merupakan satu komponen kawalan diri yang telah menerima perhatian yang semakin banyak. Mischel dan rakan-rakannya telah menunjukkan bahawa kanak-kanak yang boleh menunggu lebih lama untuk ganjaran yang lebih besar cenderung mempunyai hasil yang lebih baik dalam kehidupan mereka, termasuk pencapaian akademik yang lebih tinggi dan penyesuaian sosial yang lebih baik (Mischel, Shoda & Rodriguez 1989; Mischel, 2014).

Kepuasan tertangguh tidak hanya memerlukan pengawalan dorongan tetapi juga bergantung kepada fungsi eksekutif. Penangguhan kepuasan (*Delay-of-Gratification, DoG*) dicirikan sebagai aspek panas fungsi eksekutif yang melibatkan pengambilan keputusan afektif untuk menyelesaikan tugas yang signifikan secara motivasi, mencetuskan emosi, dan relevan dengan diri, seperti yang melibatkan ganjaran atau hukuman (Zelazo & Müller 2005; Zelazo & Müller, 2010). Fungsi eksekutif merujuk kepada sekumpulan kemahiran kognitif yang penting untuk pengawalan sendiri, seperti ingatan kerja, kawalan inhibitori, dan fleksibiliti kognitif. Fungsi eksekutif membantu kanak-kanak untuk merancang, menumpukan perhatian, mengingat arahan, dan mengawal tindak balas impulsif. Menurut Nur Ashikin Ab Jalil dan Muhammad Syawal Amran (2023), kemahiran fungsi eksekutif membantu kanak-kanak mengembangkan kemahiran kerja berpasukan, kepimpinan, membuat keputusan, berusaha ke arah matlamat, pemikiran kritis, kebolehsuaian, dan mengawal emosi sendiri dan orang lain. Kepentingan fungsi eksekutif dalam diri kanak-kanak amat penting kerana dapat membolehkan mereka membuat keputusan yang lebih bijak dan mengurus emosi dengan baik malahan mempunyai disiplin diri yang jelas.

Di dalam bilik darjah, hubungan antara murid memainkan peranan penting. Terdapat pelbagai hubungan dalam kalangan murid, antaranya ialah kawan yang saya suka, kawan yang saya tidak suka dan sebagainya. Murid yang mempunyai kawan yang menyokong mereka akan menunjukkan keyakinan diri yang tinggi dan mempunyai kecenderungan untuk berjaya dalam menunda kepuasan mereka. Penelitian oleh Mischel et al. (1989) menunjukkan bahawa

keupayaan untuk menunda kepuasan pada usia muda dikaitkan dengan pelbagai hasil positif di kemudian hari, termasuk pencapaian akademik yang lebih tinggi dan kesihatan mental yang lebih baik. Sebaliknya, murid yang terdedah kepada rakan-rakan yang cenderung mencari ganjaran segera mungkin menghadapi kesukaran untuk menunda kepuasan.

Kertas konsep ini bertujuan untuk meneroka hubungan antara murid dan bagaimana hubungan ini mempengaruhi kepuasan tertunda dalam kalangan mereka. Selain itu, kertas ini akan membincangkan prinsip-prinsip kepuasan tertunda dan cara-cara untuk mengimplementasikannya dalam kalangan murid prasekolah dan murid tahap satu. Melalui kajian literatur yang menyeluruh, kertas ini akan meneliti perkaitan antara kepuasan tertunda dan teori fungsi eksekutif, serta implikasinya terhadap perkembangan sosial dan akademik murid.

## 2. Tinjauan Literatur

Regulasi sendiri berkait rapat dengan kejayaan akademik, kesihatan mental dan kemahiran sosial kanak-kanak prasekolah pada masa hadapan. Menurut Mofitt et al. (2011), kanak-kanak dengan kemahiran regulasi sendiri yang lebih kuat akan lebih baik dari segi mental dan kewangan apabila mereka dewasa. Perhatian yang baik dan ketekunan dalam tugas pada awal kanak-kanak meningkatkan kebarangkalian tamat pengajian dari kolej (McClelland, Acock, Piccinin, Rhea & Stallings, 2013). Kajian terbaru terus menekankan kepentingan regulasi sendiri dalam perkembangan kanak-kanak prasekolah ialah kajian oleh Becker, Miao, Duncan & McClelland (2020) menekankan pentingnya intervensi awal dalam meningkatkan kemahiran regulasi sendiri. Intervensi yang berfokus pada perkembangan sosio-emosi menunjukkan keberkesanan dalam meningkatkan kebolehan regulasi sendiri kanak-kanak, yang seterusnya meningkatkan penyesuaian psikologi dan prestasi akademik mereka. Manakala dalam kajian longitudinal oleh Hernandez, Eisenberg, Valiante, Spinrad dan Southworth (2020) mendapati bahawa kanak-kanak dengan kemahiran regulasi sendiri yang lebih baik menunjukkan perkembangan akademik dan sosial yang lebih baik di kemudian hari. Penemuan ini disokong oleh kajian oleh Schmitt dan McClelland (2019) yang menunjukkan bahawa kanak-kanak yang mempunyai kemahiran regulasi sendiri yang baik kurang cenderung untuk mengalami masalah emosi dan tingkah laku ketika mereka memasuki alam persekolahan formal. Selain itu, kajian oleh Slot dan Von Suchodoletz (2021) mengesahkan bahawa intervensi yang melibatkan ibu bapa dan guru dalam memupuk kemahiran regulasi sendiri dapat memberikan kesan positif yang signifikan ke atas perkembangan kanak-kanak. Kajian ini menunjukkan bahawa pendekatan berbilang komponen yang melibatkan latihan kemahiran sosio-emosi dan penglibatan aktif ibu bapa boleh meningkatkan hasil jangka panjang bagi kanak-kanak prasekolah. Kajian di atas menunjukkan regulasi sendiri adalah komponen penting dalam perkembangan awal kanak-kanak. Keupayaan untuk menangguhkan kepuasan dan kemahiran fungsi eksekutif yang baik memainkan peranan penting dalam kejayaan akademik dan sosial kanak-kanak prasekolah.

Terdapat kajian-kajian lepas yang menguji kepuasan tertunda dalam kalangan kanak-kanak. Antara dapatan kajian ialah kajian klasik oleh Mischel, Shoda, dan Rodriguez (1989) menunjukkan bahawa kanak-kanak yang mampu menunda kepuasan pada usia muda cenderung mencapai kejayaan akademik yang lebih tinggi, mempunyai kesihatan mental yang lebih baik, dan menunjukkan tingkah laku sosial yang lebih positif ketika dewasa. Kajian ini, yang dikenali sebagai "Marshmallow Test," mendapati bahawa kemampuan menunda kepuasan berkait rapat dengan kawalan diri dan fungsi eksekutif, yang merupakan komponen penting dalam perkembangan kognitif dan emosi. Fungsi eksekutif merujuk kepada proses

kognitif yang diperlukan untuk mengawal tingkah laku, membuat keputusan bagi mencapai matlamat jangka panjang. Fungsi ini ditakrifkan sebagai fungsi kognitif peringkat tinggi yang membolehkan mengurus dan menyelia pemikiran, mengawal tingkah laku, memilih tujuan, serta merancang jalan untuk mencapai hasil yang diinginkan (Dawson & Guare, 2004). Kajian oleh Jacobson, Williford dan Pinta, (2011) kemahiran fungsi eksekutif tergolong dalam konstruk pelbagai kemahiran yang dibangunkan secara berperingkat dan diaplikasikan dalam kehidupan seharian.

Kajian oleh Ma, Zeng, Xu, Compton, dan Heyman (2020) di China menunjukkan bahawa keinginan untuk dilihat secara positif oleh orang lain mempengaruhi masa menunggu kanak-kanak dalam tugas kepuasan tertunda. Kanak-kanak cenderung menunggu lebih lama apabila mereka mengharapkan penilaian positif daripada guru atau rakan sebaya. Ini menunjukkan bahawa keputusan kanak-kanak dalam tugas kepuasan tertunda dipengaruhi oleh kebimbangan tentang reputasi mereka. Dalam kajian lain pula mengenai kepuasan tertunda berkait dengan umur kanak-kanak. Ding, Frohnwieser, Miller dan Clayton (2021) di United Kingdom menyiasat kemampuan kanak-kanak prasekolah dari China dan British dalam menanggukkan kepuasan. Mereka mendapati bahawa peningkatan dalam kemampuan menanggukkan kepuasan berlaku dengan pertambahan usia, dan kanak-kanak berprestasi lebih baik apabila diberikan ganjaran yang berbeza kualitinya berbanding kuantitinya. Blair dan Ursache (2021) mengkaji bagaimana faktor sosioekonomi mempengaruhi perkembangan regulasi sendiri pada kanak-kanak prasekolah. Kajian ini menunjukkan bahawa kanak-kanak dari keluarga dengan status sosioekonomi yang lebih rendah cenderung mempunyai kemahiran regulasi sendiri yang lebih lemah. Walau bagaimanapun, intervensi yang memberikan sokongan pendidikan dan emosional kepada keluarga dapat membantu meningkatkan kemahiran regulasi sendiri dan memperbaiki hasil akademik kanak-kanak. Kajian ini menekankan kepentingan pengaruh sosio-budaya terhadap perkembangan kognitif kanak-kanak.

Manakala dalam kajian Munakata, Yanaoka, Doebel, Guild, Michaelson dan Saito (2020) di Amerika Syarikat mengkaji pengaruh kumpulan dan hubungan peribadi terhadap kepuasan tertunda pada 106 kanak-kanak prasekolah Jepun. Kajian ini mendapati bahawa kanak-kanak prasekolah Jepun menunjukkan kesan pengaruh kumpulan dan hubungan peribadi yang serupa dengan kanak-kanak Amerika. Mereka lebih cenderung menanggukkan keseronokan jika mereka percaya bahawa ahli kumpulan mereka juga melakukannya. Ini menunjukkan bahawa pengaruh kumpulan berkuasa pada perkembangan awal dalam konteks Jepun. Hal ini dapat disokong dengan kajian yang dijalankan oleh Koomen, Grueneisen dan Herrmann (2020) di Jerman yang meneliti sama ada kanak-kanak lebih cenderung menunda kepuasan apabila matlamatnya bersifat kerjasama berbanding individu. Hasil menunjukkan bahawa kanak-kanak dari kedua-dua budaya menunjukkan prestasi yang lebih baik dalam versi kerjasama ujian marshmallow, menunjukkan kecenderungan semula jadi kanak-kanak untuk menanggukkan kepuasan demi matlamat kerjasama. Thomson dan Chan (2022) meneliti kesan program pendidikan prasekolah yang berfokus pada pengembangan regulasi sendiri. Kajian ini menunjukkan bahawa kanak-kanak yang terlibat dalam program pendidikan prasekolah yang menekankan regulasi sendiri menunjukkan prestasi akademik dan kemahiran sosial yang lebih baik ketika mereka memasuki sekolah formal. Program-program ini berkesan dalam menyediakan asas yang kukuh untuk kejayaan jangka panjang.

Kajian yang mengkaji pengaruh kepuasan tertunda pada perkembangan kanak-kanak dijalankan oleh Michaelson dan Munakata (2020) di Amerika Syarikat. Kajian ini menilai hubungan longitudinal antara kepuasan tertunda pada usia prasekolah dan hasil kehidupan remaja. Hasil menunjukkan bahawa anak-anak yang mampu menanggukkan kepuasan dalam

ujian marshmallow mempunyai pencapaian akademik yang lebih baik, masalah tingkah laku yang lebih sedikit, dan kemahiran sosial yang lebih baik. Ini mencadangkan bahawa kemampuan menunda kepuasan pada usia prasekolah berkaitan dengan hasil positif pada masa remaja.

### **3. Kepentingan Kepuasan Tertunda (*Delay of gratification*)**

Kepuasan tertangguh adalah salah satu aspek penting dalam regulasi sendiri yang merujuk kepada keupayaan seseorang untuk menangguhkan kepuasan segera demi mencapai ganjaran yang lebih besar di masa hadapan. Keupayaan ini memainkan peranan kritikal dalam pelbagai aspek kehidupan, termasuk kejayaan akademik, kemahiran sosial dan emosi, serta kesihatan mental dan fizikal.

Kajian oleh Mischel, Shoda dan Peake (1989) mendapati bahawa kanak-kanak yang menunjukkan keupayaan untuk menunggu ganjaran yang lebih besar cenderung mencapai prestasi akademik yang lebih tinggi di kemudian hari. Kajian oleh Duckworth dan Seligman (2005) juga menunjukkan bahawa keupayaan untuk menangguhkan kepuasan adalah peramal kuat bagi pencapaian akademik, melebihi daripada kecerdasan intelektual. Dalam kajian oleh McClelland, Acock, Piccinin, Rhea dan Stallings (2013) mendapati bahawa perhatian yang baik dan ketekunan tugas pada awal kanak-kanak meningkatkan kebarangkalian untuk tamat pengajian dari kolej. Kajian oleh Duckworth dan Seligman (2005) juga menunjukkan bahawa keupayaan untuk menangguhkan kepuasan adalah peramal kuat bagi pencapaian akademik, melebihi daripada kecerdasan intelektual. Ini menunjukkan bahawa regulasi sendiri, yang merangkumi disiplin diri dan ketekunan, adalah kunci untuk mencapai kejayaan akademik.

Selain itu, kanak-kanak yang mampu menangguhkan kepuasan mereka mempunyai kecenderungan dalam kemahiran sosial dan emosi yang baik. Keupayaan menangguhkan kepuasan mereka ini berkait rapat dengan kemahiran regulasi sendiri yang baik dengan membantu kanak-kanak dalam menguruskan emosi mereka dengan cara yang betul dan berinteraksi dengan rakan sebaya secara positif. Kajian oleh Shoda, Mischel, dan Peake (1990) mendapati bahawa kanak-kanak yang boleh menangguhkan kepuasan mempunyai kemampuan lebih baik dalam mengendalikan stres dan menunjukkan tingkah laku sosial yang lebih positif. Manakala dalam kajian oleh Schlam, Wilson, Shoda, Mischel dan Ayduk (2013) menunjukkan bahawa kanak-kanak dengan keupayaan menangguhkan kepuasan mempunyai kesihatan mental yang lebih baik dan hubungan sosial yang lebih positif.

Lain daripada itu, Kepuasan tertunda juga dikaitkan dengan hasil kesihatan mental dan fizikal yang lebih baik. Kanak-kanak yang mempunyai keupayaan untuk menangguhkan kepuasan lebih berkemungkinan untuk mempunyai tabiat pemakanan yang sihat dan mengelakkan tingkah laku berisiko seperti penyalahgunaan bahan. Kajian oleh Moffitt et al. (2011) menunjukkan bahawa individu yang mempunyai kemahiran regulasi sendiri yang baik semasa kanak-kanak mempunyai risiko yang lebih rendah untuk mengalami masalah kesihatan mental dan fizikal apabila dewasa. Kajian oleh Casey et al. (2011) menunjukkan bahawa keupayaan untuk menangguhkan kepuasan pada usia kanak-kanak dikaitkan dengan fungsi otak yang lebih baik dan tingkah laku kesihatan yang lebih positif pada masa dewasa.

Kepentingan kepuasan tertunda adalah komponen penting dalam regulasi sendiri yang mempengaruhi pelbagai aspek kehidupan kanak-kanak. Keupayaan untuk menangguhkan kepuasan bukan sahaja meramalkan kejayaan akademik tetapi juga kemahiran sosial dan emosi yang baik serta kesihatan mental dan fizikal yang lebih baik. Penemuan ini menekankan

pentingnya mengajar dan memupuk kemahiran regulasi sendiri sejak usia muda untuk mencapai kejayaan jangka panjang dan kesejahteraan keseluruhan.

#### 4. Fungsi eksekutif (*Executive Function*)

Fungsi eksekutif merujuk kepada sekumpulan kemahiran kognitif yang diperlukan untuk mengawal dan menguruskan tingkah laku, pemikiran, dan emosi. Fungsi eksekutif (*Executive function*, EF) adalah satu set kemahiran kawalan diri yang melibatkan kawalan sadar dari atas ke bawah terhadap pemikiran, tindakan, dan emosi yang berorientasikan matlamat (Zelazo, Qu & Müller, 2005; Zelazo & Müller, 2010). Menurut Anderson (2002), fungsi eksekutif adalah proses kognitif yang terlibat dalam mengawal proses dan penyelarasan maklumat, yang membantu tingkah laku yang berarahkan matlamat. Menurut Barkley (2012), proses kognitif termasuk kawalan respons, kawalan perhatian, ingatan kerja, perancangan, organisasi, kawalan sendiri, pemantauan tugas dan fleksibiliti kognitif. Antara komponen utama dalam fungsi eksekutif, iaitu ingatan kerja, kawalan inhibitori dan fleksibiliti kognitif (Diamond, 2013; Lehto, Juujärvi, Kooistra & Pulkkinen 2003; Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter & Wager, 2000).

Ingatan kerja melibatkan keupayaan seseorang individu untuk menyimpan dan memproses maklumat dalam jangka masa pendek. Ingatan kerja telah menjadi peramal yang kukuh terhadap pencapaian akademik di kalangan kanak-kanak dari budaya Barat dan Timur (Ahmed, Tang, Waters & Davis, 2019; Blair & Razza, 2008; Lee, Bull & Ho 2009; Lee, Ng & Bull, 2012; Bull & Lee, 2014; Bull & Scerif, 2001). Ingatan kerja mengandungi beberapa proses kognitif, seperti memfokuskan perhatian dan kawalan perencatan, serta mengekalkan, memanipulasi, dan mengemas kini maklumat, yang penting untuk penglibatan kanak-kanak dalam aktiviti pembelajaran dan prestasi dalam tugas akademik. Menurut Elena (2020), di dalam bilik darjah, kapasiti memori kerja yang baik adalah perlu untuk memegang dan mematuhi peraturan dan arahan. Sebagai contoh, murid Lili mengikut arahan guru dengan mengambil buku dari rak, membawa ke meja dan kemudian mewarnakan gambar. Memori ingatan Lili yang membantu Lili mengingati arahan dan memproses semua arahan tersebut dan melaksanakan tugas-tugas yang diberikan tanpa perlu bertanya semula kepada gurunya. Memori jangka pendek membolehkan Lili menyimpan dan mengolah arahan yang diberikan.

Kawalan inhibitori pula melibatkan pengawalan impuls untuk menahan tingkah laku yang tidak diinginkan. Mengamalkan kawalan diri dengan contohnya menunggu giliran dan mengawal emosi serta tingkah laku dengan lebih kerap pada tahun-tahun awal boleh mengakibatkan masalah tingkah laku yang lebih sedikit seperti hiperaktif dan tingkah laku agresif dan simptom emosi yang lebih sedikit seperti kebimbangan, kemurungan, penarikan diri pada kemudian hari (Chen & Yeung, 2024). Selain itu, kemahiran pembelajaran dan akademik kanak-kanak dapat ditingkatkan dengan melaksanakan kawalan diri dalam kehidupan harian mereka, seperti menukar dan memfokuskan perhatian, berfikir dengan teliti sebelum bertindak, dan mengikut arahan serta peraturan yang ditetapkan oleh penjaga mereka dalam pelbagai situasi. Sebagai contoh, guru prasekolah sedang mengajar murid tentang huruf abjad dan meminta murid untuk membuat latihan tubi selepas proses pengajaran.

Fleksibiliti kognitif ialah keupayaan untuk menukar perspektif yang berbeza dan menyesuaikan diri dengan perubahan. Contoh situasi fleksibiliti ialah Abu yang mampu mengikut arahan guru untuk bermain permainan lego dengan membina blok bangunan, guru kemudian mengubah arahan untuk murid menyusun lego dengan bentuk haiwan daripada blok yang sama. Abu mampu menyesuaikan arahan baharu yang diberikan oleh guru dan mula membuat bentuk

haiwan selepas membina menara. Fleksibiliti kognitif membolehkan Abu untuk menukar perhatian dan menyesuaikan diri dengan perubahan persekitaran dan tugas yang diberikan. Hal ini menunjukkan murid prasekolah dalam mengubah tingkah laku berdasarkan arahan dengan menyelesaikan masalah dengan lebih efisien dalam aktiviti pembelajaran.

## **5. Hubungan antara Regulasi Kendiri, Kepuasan Tertangguh, dan Fungsi Eksekutif**

Fungsi eksekutif yang baik membantu kanak-kanak dalam merancang, mengatur, dan menyelesaikan tugas-tugas akademik dengan lebih berkesan. Kajian oleh Best, Miller, dan Naglieri (2011) menunjukkan bahawa fungsi eksekutif yang kuat berkait rapat dengan pencapaian akademik yang lebih tinggi dalam kalangan kanak-kanak sekolah rendah. Kanak-kanak yang mempunyai kawalan inhibitori yang baik cenderung untuk lebih fokus dalam kelas, mampu mengikuti arahan dengan lebih baik, dan kurang menunjukkan tingkah laku yang mengganggu. Ini menyumbang kepada pencapaian akademik yang lebih baik kerana mereka lebih mampu memberi perhatian kepada pelajaran. Kanak-kanak yang mempunyai memori kerja yang kuat lebih mampu mengingat fakta dan prosedur yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematik atau memahami teks bacaan. Hasil kajian menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan antara fungsi eksekutif yang kuat dan pencapaian akademik yang lebih tinggi.

Menurut Wilson, Lengua, Tininenko, Taylor dan Trancika (2009), kanak-kanak dengan tahap regulasi sendiri yang lebih tinggi mungkin lebih mampu untuk mengawal emosi dan tingkah laku apabila berhadapan dengan situasi yang memerlukan kepuasan tertunda, dan kejayaan dalam kepuasan tertunda dianggap sebagai penunjuk tingkah laku regulasi sendiri yang penting. Keupayaan untuk menunda adalah petunjuk tingkah laku adaptif, termasuk kemampuan untuk menghalang impuls yang tidak sesuai dan menyelesaikan aktiviti berorientasikan matlamat, serta dikaitkan dengan kompetensi sosial dan masalah luaran yang lebih rendah (Strayhorn, 2002; Mischel, Shoda & Rodriguez, 1989). Kanak-kanak yang mempunyai regulasi sendiri yang kuat menunjukkan keupayaan untuk mengawal impuls dan bertindak dengan cara yang lebih berorientasikan matlamat.

Fungsi eksekutif dalam pengawalan tingkah laku dan pencapaian akademik pula dikaitkan dengan kajian Best dan Miller (2010) yang menegaskan bahawa kawalan inhibitori membantu kanak-kanak memberi perhatian di dalam kelas dan mengurangkan tingkah laku yang mengganggu. Diamond dan Lee (2011) menyatakan bahawa fungsi eksekutif yang baik dikaitkan dengan pencapaian akademik yang lebih tinggi dan tingkah laku yang lebih adaptif dalam kalangan kanak-kanak. Blair dan Raver (2012) menekankan bahawa fungsi eksekutif yang kuat membantu kanak-kanak mengawal emosi dan tingkah laku mereka, yang penting untuk kejayaan akademik dan sosial. Best dan Miller (2010) mendapati bahawa perkembangan fungsi eksekutif yang baik pada awal kanak-kanak adalah penting untuk mengurangkan masalah tingkah laku dan meningkatkan prestasi akademik pada masa hadapan.

## **6. Teori Kognitif Sosial Albert Bandura**

Teori yang boleh dikemukakan dalam kertas konsep ini ialah Teori Kognitif Sosial yang dipelopori oleh Albert Bandura (1986). Bandura (1986) menjelaskan bahawa setiap individu berfungsi untuk melaksanakan sesuatu berdasarkan interaksi antara tiga faktor utama iaitu tingkah laku, persekitaran dan sendiri. Teori ini menekankan bahawa tingkah laku seseorang adalah hasil daripada interaksi dinamik antara faktor-faktor ini. Dalam konteks pembelajaran

regulasi sendiri, teori ini memberikan kerangka kerja yang penting untuk memahami bagaimana pelajar mengatur, memantau, dan menilai proses pembelajaran mereka sendiri.

Menurut Zimmerman, Bandura, dan Martinez-Pons (1992), proses pembelajaran regulasi sendiri melibatkan tiga langkah utama yaitu pengaturan sendiri, pengawasan sendiri, dan penilaian sendiri. Proses ini membantu pelajar membentuk strategi pembelajaran yang sistematis dan terkawal. Langkah pertama ialah pengaturan sendiri dimana murid menetapkan matlamat pembelajaran dan merancang strategi untuk mencapainya. Ini melibatkan kemahiran seperti pengurusan masa, perancangan, dan penyusunan aktiviti pembelajaran. Langkah kedua ialah pengawasan sendiri dengan cara murid memantau kemajuan mereka terhadap matlamat yang ditetapkan. Mereka menilai keberkesanan strategi yang digunakan dan membuat penyesuaian jika perlu. Langkah ketiga ialah penilaian sendiri oleh murid untuk menilai hasil pembelajaran mereka dan merefleksi pencapaian lepas. Proses refleksi ini penting untuk menetapkan matlamat baru dan memperbaiki strategi pembelajaran masa hadapan. Bandura (1986) menekankan bahawa terdapat hubungan yang harmoni antara tingkah laku, persekitaran, dan sendiri. Interaksi antara faktor-faktor ini membentuk pembelajaran aktif dan teratur. Sebagai contoh, pencapaian lepas dalam subjek tertentu boleh merangsang sistem maklumat dalam diri pelajar (Khalid, Zurida, Shuki, & Ahmad Tajudin, 2009), yang meliputi rangsangan kognitif dan metakognitif serta kawalan pembelajaran.

Persekitaran memainkan peranan penting dalam mempengaruhi tingkah laku individu. Menurut Bandura, kemampuan untuk memanipulasi persekitaran dengan strategik adalah kunci untuk mencapai tingkah laku yang diinginkan. Pencapaian lepas dan rangsangan maklumat dari persekitaran akan membantu pelajar menilai kemampuan mereka dan menyesuaikan tingkah laku mereka mengikut kehendak persekitaran. Kajian oleh Bronfenbrenner (1979) menyokong pandangan ini dengan menunjukkan bahawa sistem ekologi yang kompleks mempengaruhi perkembangan individu, di mana interaksi antara individu dan pelbagai lapisan persekitaran adalah kritikal.

Faktor sendiri merangkumi aspek seperti motivasi, efikasi diri, dan kemampuan kognitif serta metakognitif. Pintrich (2004) menjelaskan bahawa faktor sendiri melibatkan kepercayaan diri pelajar, kemahiran mengurus masa, dan sikap terhadap tugas dan ujian. Zimmerman dan Schunk (1989) menambah bahawa pengetahuan regulasi sendiri adalah penting untuk pembelajaran efektif. Menurut Schunk dan Pajares (2009), efikasi diri adalah satu aspek penting dalam faktor sendiri. Efikasi diri merujuk kepada keyakinan pelajar terhadap keupayaan mereka untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu. Pelajar yang mempunyai efikasi diri yang tinggi cenderung untuk menetapkan matlamat yang lebih tinggi, lebih gigih dalam usaha mereka, dan lebih berjaya dalam mencapai matlamat pembelajaran mereka. Selain itu, menurut Pajares (2002), metakognisi juga memainkan peranan penting dalam pembelajaran regulasi sendiri. Metakognisi merujuk kepada kesedaran dan kawalan diri terhadap proses pemikiran dan pembelajaran seseorang. Pelajar yang metakognitif sedar tentang strategi-strategi yang mereka gunakan dalam pembelajaran dan mampu menilai keberkesanan strategi-strategi tersebut serta membuat penyesuaian yang diperlukan.

## **7. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Regulasi Kendiri**

Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi regulasi sendiri kanak-kanak prasekolah. Antaranya ialah persekitaran keluarga, sekolah dan ciri-ciri individu.

Persekitaran keluarga memainkan peranan dalam kalangan kanak-kanak prasekolah terutama gaya asuhan ibu bapa. Menurut Baumrind (1991) mengenal pasti tiga gaya keibubapaan utama iaitu autoritatif, autoritarian, dan permisif yang masing-masing mempunyai kesan berbeza terhadap tingkah laku dan regulasi sendiri kanak-kanak. Keibubapaan autoritatif, yang menggabungkan kasih sayang dan struktur, biasanya dikaitkan dengan tahap regulasi sendiri yang lebih tinggi dalam kalangan kanak-kanak. Hal ini kerana ibu bapa bertindak melakukan aktiviti bersama, berkongsi idea, memberikan keyakinan dan kasih sayang. Hasil kajian Kanammah dan Ng (2009), ibu bapa berpendapatan tinggi lebih menunjukkan gaya asuhan ibu bapa autoritatif dan gaya asuhan permisif manakala ibu bapa berpendapatan rendah akan menghadapi kekurangan sumber kewangan, masa dan pengetahuan untuk mendidik anak (Kanammah, Ng & Hasan, 2013). Kestabilan emosi dalam keluarga juga penting untuk memastikan emosi murid sentiasa berada pada tahap yang baik. Kajian oleh Jones, Cassidy, dan Shaver (2020) turut menunjukkan bahawa hubungan yang selamat dan positif antara ibu bapa dan kanak-kanak dapat membentuk asas yang kukuh untuk perkembangan emosi dan sosial kanak-kanak. Mereka juga menekankan bahawa interaksi yang berterusan dan sokongan yang diberikan oleh ibu bapa dalam konteks keluarga memainkan peranan penting dalam membentuk kestabilan emosi dan tingkah laku kanak-kanak.

Faktor sekolah yang mempengaruhi regulasi sendiri kanak-kanak prasekolah melibatkan struktur bilik darjah, pendekatan pengajaran guru dan sokongan emosi di sekolah. Struktur bilik darjah yang teratur dengan rutin harian yang konsisten membantu kanak-kanak prasekolah mengembangkan kemahiran pengurusan diri. Menurut Blair, McKinnon dan Daneri (2021) menyatakan persekitaran yang harmoni membantu kanak-kanak memahami keinginan mereka dan mengawal tingkah laku mereka dengan baik. Sebagai contoh, guru prasekolah menyediakan bilik darjah yang mempunyai karakter kartun yang cantik bagi menarik perhatian kanak-kanak prasekolah untuk belajar dengan gembira. Susunan fizikal bilik darjah yang kemas dan teratur mempengaruhi regulasi sendiri. Pendekatan pengajaran guru yang responsif dan memotivasi dapat membantu meningkatkan regulasi sendiri kanak-kanak. Kajian oleh Pianta, Hamre, dan Stuhlman (2022) menunjukkan bahawa interaksi positif dengan guru dapat meningkatkan keupayaan kanak-kanak untuk mengatur emosi dan tingkah laku mereka. Guru juga boleh menggunakan strategi pengajaran yang sesuai dengan tahap murid bagi memastikan murid dapat belajar dengan gembira. Menurut O'Connor, Cappella, McCormick, dan McClowry (2022), penggunaan strategi pengajaran yang melibatkan kanak-kanak secara aktif dalam proses pembelajaran, seperti pembelajaran berasaskan permainan, dapat meningkatkan kemahiran pengurusan sendiri. Manakala sokongan rakan sebaya juga penting untuk membantu kanak-kanak prasekolah untuk mengurus emosi mereka. Seperti yang diketahui umum, rakan sebaya mampu memberikan sokongan emosi kepada kanak-kanak dengan cara berinteraksi dengan sopan dan baik. Kajian oleh Thompson dan Goodman (2023) mendapati bahawa kanak-kanak yang mempunyai hubungan rakan sebaya yang positif lebih mampu mengurus tekanan dan emosi mereka. Sebagai contoh, kanak-kanak prasekolah memberikan galakan seperti tepukan tangan kepada rakan yang berjaya memperkenalkan diri pada hari pertama persekolahan. Hal ini demikian membolehkan kanak-kanak prasekolah berasa dia diterima oleh rakan sebaya dan membantu meningkatkan emosi untuk belajar atau bermain dengan rakan sebaya pada waktu rehat.

Ciri-ciri individu juga merupakan faktor penting yang mempengaruhi regulasi sendiri seseorang individu. Antara faktor individu yang mempengaruhi regulasi sendiri ialah temperamen, pengalaman awal kanak-kanak dan kematangan perkembangan. Temperamen merujuk kepada sifat asas seseorang individu untuk berinteraksi dan mengawal emosinya. Menurut Putnam, Gartstein, dan Rothbart (2019), temperamen yang lebih stabil dan dapat

menyesuaikan diri dengan baik membantu kanak-kanak mengembangkan kemampuan regulasi sendiri yang lebih kuat. Kajian oleh Rothbart dan Bates (2006) menunjukkan bahawa temperamen kanak-kanak, seperti keupayaan untuk mengawal impuls dan tahap keterujaan, mempengaruhi keupayaan mereka untuk mengatur tingkah laku mereka sendiri. Kanak-kanak dengan temperamen yang lebih mudah menyesuaikan diri cenderung mempunyai kemahiran regulasi sendiri yang lebih baik. Kematangan perkembangan pula merujuk kepada tahap kemajuan kognitif, emosi, dan sosial yang dicapai oleh kanak-kanak pada usia tertentu. Kajian oleh Diamond (2013) menunjukkan bahawa perkembangan eksekutif fungsi, seperti ingatan kerja dan kawalan inhibitori, berkaitan dengan kemampuan regulasi sendiri yang lebih baik. Hal ini turut disokong oleh Zelazo (2020) yang menunjukkan bahawa kematangan perkembangan dalam aspek fungsi eksekutif seperti memori kerja dan kawalan inhibitori adalah penentu penting dalam regulasi sendiri. Manakala pengalaman awal kanak-kanak yang melibatkan hubungan dengan ibu bapa atau pengasuh sangat penting dalam perkembangan regulasi sendiri. Bridgett, Burt, Laake dan Oddi (2022) mendapati bahawa interaksi positif dan responsif antara ibu bapa dan anak memainkan peranan kritikal dalam perkembangan regulasi sendiri. Ibu bapa yang terlibat secara aktif dan positif dengan anak-anak mereka membantu mengembangkan strategi pengurusan emosi dan tingkah laku yang efektif. Sokongan yang positif daripada ibu bapa juga membantu kanak-kanak berasa selesa dan mampu mengawal tingkah laku serta mengatasi cabaran dengan lebih baik.

Pemahaman tentang faktor-faktor ini dapat membantu ibu bapa, pendidik, dan pengasuh untuk mengembangkan strategi yang lebih baik dalam menyokong perkembangan regulasi sendiri kanak-kanak. Dengan bantuan dan sokongan yang tepat, kanak-kanak dapat mengembangkan kemahiran yang diperlukan untuk mengurus emosi dan tingkah laku mereka dengan efektif, yang seterusnya menyumbang kepada kejayaan akademik, sosial, dan emosi mereka.

## **8. Implikasi regulasi sendiri**

Implikasi regulasi sendiri memberikan pelbagai kesan kepada kanak-kanak prasekolah. Hal ini kerana kanak-kanak mudah terpengaruh dengan pelbagai faktor sehingga menjejaskan perkembangan sosial, emosi dan akademik mereka.

Dalam konteks implikasi positif terhadap perkembangan sosial, kanak-kanak yang mempunyai kemahiran regulasi sendiri yang baik cenderung untuk mempunyai interaksi sosial yang lebih positif dengan rakan sebaya dan orang dewasa. Kajian oleh Eisenberg, Spinrad, dan Eggum (2010) menunjukkan bahawa kanak-kanak yang dapat mengawal emosi mereka lebih mampu untuk membina dan memelihara hubungan sosial yang baik. Kajian oleh Blair, Raver, dan Berry (2014) menambahkan bahawa kemahiran regulasi sendiri juga mempengaruhi kemampuan kanak-kanak dalam memahami dan memberikan maklum balas kepada perasaan dan keperluan rakan sebaya, yang pada gilirannya memperkuat hubungan sosial mereka. Pernyataan ini juga disokong oleh kajian McClelland, Cameron dan Farris (2020) yang menunjukkan bahawa kanak-kanak dengan kemahiran regulasi sendiri yang baik lebih mampu untuk terlibat dalam interaksi sosial yang positif dan menghindari konflik. Menurut Morris, Silk, Steinberg, Myers dan Robinson (2021), kanak-kanak yang mempunyai kemahiran ini lebih mampu untuk mengenali emosi rakan sebaya dan memberikan respons yang sesuai, yang menggalakkan hubungan yang lebih sihat dan menyenangkan. Namun terdapat implikasi negatif dalam emosi kanak-kanak prasekolah apabila regulasi sendiri diterapkan secara berlebihan. Kajian oleh Burrus dan Roberts (2020) menunjukkan bahawa kanak-kanak yang terlalu menekan emosi mereka untuk mematuhi norma sosial mungkin mengalami tekanan emosi yang tidak perlu dan merasa tertekan dalam jangka panjang. Ini boleh mengakibatkan

masalah kesehatan mental seperti kebimbangan atau kemurungan. Regulasi sendiri yang terlalu ketat juga boleh menyebabkan kanak-kanak menjadi terlalu bergantung kepada proses kognitif dalam pengambilan keputusan, yang boleh mengurangkan penetapan keputusan secara spontan dan kreativiti mereka. Kajian oleh Tangney, Baumeister dan Boone (2021) menunjukkan bahawa penghindaran konflik yang berlebihan boleh menyebabkan kanak-kanak mengembangkan kebiasaan untuk menekan emosi negatif mereka, yang akhirnya boleh membawa kepada masalah emosi yang lebih serius. Oleh itu, perkembangan emosi kanak-kanak prasekolah amat penting untuk memastikan penerapan regulasi sendiri adalah sesuai dan tidak terlalu berlebihan sehingga menjejaskan perasaan kanak-kanak sama ada di sekolah atau di rumah.

Kemahiran regulasi sendiri membantu kanak-kanak menguruskan emosi mereka dengan lebih berkesan, mengurangkan tingkah laku agresif dan meningkatkan kestabilan emosi. Raver, Jones, Li-Grining, Zhai, Bub dan Pressler (2011) mendapati bahawa kanak-kanak yang terlibat dalam program intervensi yang menekankan regulasi sendiri menunjukkan penurunan dalam tingkah laku bermasalah dan peningkatan dalam kesihatan emosi. Jones, Bailey, Brush dan Kahn (2018) menunjukkan bahawa program intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan kemahiran regulasi sendiri dapat membawa kepada peningkatan yang signifikan dalam pengurangan tingkah laku agresif pada kanak-kanak prasekolah. Menurut Eisenberg, Spinrad dan Eggum (2021), anak-anak yang mampu mengendalikan emosi mereka sendiri juga lebih baik dalam mengenali dan melakukan maklum balas terhadap emosi orang lain, dimana kemahiran ini dapat memperkuat hubungan sosial mereka dan mengurangi konflik interpersonal. Manakala dalam kajian oleh Denham dan Brown (2010) pula menunjukkan bahawa kanak-kanak yang lebih berupaya mengenalpasti, mengungkapkan dan menguruskan emosi mereka secara efektif cenderung memperlihatkan kestabilan emosi yang lebih besar dalam jangka panjang.

Implikasi positif regulasi sendiri yang baik juga berkait rapat dengan prestasi akademik yang lebih tinggi. Kajian oleh Blair dan Razza (2007) menunjukkan bahawa kanak-kanak prasekolah dengan kemahiran regulasi sendiri yang baik mempunyai keupayaan yang lebih baik untuk memberi tumpuan, menyelesaikan tugas, dan menunjukkan prestasi yang lebih baik dalam bidang akademik seperti literasi dan numerasi. Kajian oleh Best, Miller, dan Naglieri (2011) mendapati bahawa kanak-kanak yang memiliki regulasi sendiri yang baik cenderung mempunyai daya tumpuan yang lebih baik. Kemampuan ini membantu mereka memberi fokus pada tugas akademik, mengurangkan gangguan, dan meningkatkan pemahaman konsep-konsep pembelajaran. Manakala dalam kajian Zelazo dan Carlson (2012) menunjukkan bahawa kanak-kanak yang mempunyai kemahiran regulasi sendiri yang baik cenderung lebih berjaya dalam menyelesaikan tugas-tugas yang memerlukan pemikiran kritis dan penyelesaian masalah. Hal ini juga berkait dengan kemampuan penyelesaian masalah yang membolehkan kanak-kanak dapat berfikir secara teliti dan kritis dalam menyelesaikan tugas akademik. Menurut Aldao, Sheppes dan Gross (2016) menunjukkan bahawa pengawalan emosi yang berlebihan boleh mengakibatkan tekanan dalaman yang mengganggu pembelajaran. Kanak-kanak yang terlalu menekan emosi mereka mungkin merasa terbeban dan cemas, yang boleh mengurangkan kemampuan mereka untuk belajar dan berprestasi dalam akademik.

Regulasi sendiri mempengaruhi pencapaian akademik kanak-kanak, jadi ibu bapa perlu memberikan bimbingan dan galakan yang penuh kasih sayang. Perkembangan emosi, sosial, dan akademik kanak-kanak sangat berkait rapat, dan sokongan daripada ibu bapa dan guru membantu mereka merasa aman. Dengan sokongan ini, kanak-kanak cenderung mengembangkan keterampilan sosial yang baik dan tingkah laku positif di sekolah.

## 9. Kesimpulan

Regulasi sendiri dalam kalangan kanak-kanak prasekolah adalah penting untuk perkembangan sosial dan emosi mereka, yang seterusnya mempengaruhi pencapaian akademik dan sumbangan kepada negara. Teori kognitif sosial oleh Albert Bandura menjelaskan bagaimana regulasi sendiri berkembang, dengan kemahiran kepuasan tertunda sebagai aspek utama. Kanak-kanak yang memiliki fungsi eksekutif baik dapat menguruskan emosi dan bertindak balas secara positif dalam situasi mencabar. Regulasi sendiri dipengaruhi oleh faktor individu, persekitaran sosial, dan pengalaman hidup, dengan persekitaran positif meningkatkan kemahiran ini. Oleh itu, pengembangan regulasi sendiri yang efektif membantu kanak-kanak membina hubungan sosial yang baik dan mencapai kejayaan akademik. Cadangan untuk penyelidikan lanjut termasuk penggunaan teknologi dan program latihan untuk guru dan ibu bapa dalam menguatkan kemahiran regulasi sendiri.

## Rujukan

- Ahmed, S. F., Tang, S., Waters, N. E., & Davis-Kean, P. E. (2019). Executive function and academic achievement: Longitudinal relations from early childhood to adolescence. *Journal of Educational Psychology*, 111(3): 446-458.
- Aldao, A., Sheppes, G., & Gross, J. J. (2016). Emotion regulation flexibility. *Cognitive Therapy and Research*, 39(3): 263-278.
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function in childhood. *Child Neuropsychology*, 8:71–82.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice-Hall.
- Barkley, R. A. (2012). *Barkley Deficits in Executive Functioning Scale—Children and Adolescents (BDEFS-CA)*. The Guilford Press
- Becker, D. R., Miao, A. D., Duncan, R. J., & McClelland, M. M. (2020). Self-Regulation Interventions in Early Childhood. *International Journal of Behavioral Development*.
- Best, J. R., & Miller, P. H. 2010. “A developmental perspective on executive function.” *Child Development*, 81(6): 1641-1660.
- Best, J. R., Miller, P. H., & Naglieri, J. A. (2011). Relations between executive function and academic achievement from ages 5 to 17 in a large, representative national sample. *Learning and Individual Differences*, 21(4): 327-336.
- Blair, C., & Raver, C. C. (2012). “Child development in the context of adversity: Experiential canalization of brain and behavior.” *American Psychologist*, 67(4): 309-318.
- Blair, C., & Razza, R. P. (2008). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 79(2): 647-663.
- Blair, C., & Ursache, A. (2021). Socioeconomic risk, parenting, and the development of self-regulation in early childhood. *Developmental Psychology*, 57(4): 732-745. <https://doi.org/10.1037/dev0001167>
- Blair, C., McKinnon, R. D., & Daneri, M. P. (2021). Exploring the effects of classroom structure on preschool children’s self-regulation. *Early Education and Development*, 32(4): 584-598.
- Blair, C., Raver, C. C., & Berry, D. J. (2014). The impact of poverty on children's executive functioning: Examining the mediating role of family and environmental stressors. *Child Development Perspectives*, 8(4): 178-184.

- Bridgett, D. J., Burt, N. M., Laake, L. M., & Oddi, K. B. (2022). Interactions Between Parenting Quality and Infant Temperament in the Development of Early Regulatory Capacity. *Infant and Child Development*, 31(1): e2270.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Bull, R., & Lee, K. (2014). Executive functioning and mathematics achievement. *Child Development Perspectives*, 8(1): 36-41.
- Bull, R., & Scerif, G. (2001). Executive functioning as a predictor of children's mathematics ability: Inhibition, switching, and working memory. *Developmental Neuropsychology*, 19(3): 273-293.
- Burrus, J., & Roberts, R. D. (2020). Emotions and their regulation in children and adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, 29(8): 2205-2216.
- Casey, B. J., Somerville, L. H., Gotlib, I. H., Ayduk, O., Franklin, N. T., Askren, M. K., Jonides, J., Berman, M. G., Wilson, N. L., Teslovich, T., Glover, G., Zayas, V., Mischel, W., & Shoda, Y. (2011). Behavioral and neural correlates of delay of gratification 40 years later. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(36), 14998-15003.
- Chen, L., & Yeung, W.-J. J. (2024). Delayed gratification predicts behavioral and academic outcomes: Examining the validity of the delay-of-gratification choice paradigm in Singaporean young children. *Applied Developmental Science*.
- Dawson, P., & Guare, R. (2004). *Executive skills in children and adolescents: A practical guide to assessment and intervention*. Guilford Press.
- Denham, S. A., & Brown, C. (2010). "Plays nice with others": Social-emotional learning and academic success. *Early Education and Development*, 21(5): 652-680.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64:135-168.
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). "Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old." *Science*, 333(6045): 959-964.
- Ding N., Frohnwieser A., Miller R., & Clayton N. S. (2021). Waiting for the better reward: Comparison of delay of gratification in young children across two cultures.
- Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. P. (2005). Self-Discipline Outdoes IQ in Predicting Academic Performance of Adolescents. *Psychological Science*.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Eggum, N. D. (2010). "Emotion-related self-regulation and its relation to children's maladjustment." *Annual Review of Clinical Psychology*, 6: 495-525.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Eggum, N. D. (2021). Emotional regulation: Relations with emotion-related social behaviors, adaptive skills, and maladjustment. *Annual Review of Psychology*, 72: 277-303.
- Elena, S. (2020). Self-regulation in Preschool and Early Elementary Classrooms: Why It Is Important and How to Promote It. *Early Childhood Education Journal*, 49:493-501.
- Hernandez, M. M., Eisenberg, N., Valiente, C., Spinrad, T. L., & Southworth, J. (2020). Longitudinal Relations Among Parental Behaviors, Effortful Control, and Academic Outcomes. *Child Development*.
- Jacobson, L. A., Williford, A. P., & Pianta, R. C. (2011). The role of executive function in children's competent adjustment to middle school. *Child neuropsychology: a journal on normal and abnormal development in childhood and adolescence*, 17(3), 255–280. <https://doi.org/10.1080/09297049.2010.535654>
- Jones, J. D., Cassidy, J., & Shaver, P. R. (2020). Parents' self-reported attachment styles: A review of links with parenting behaviors, emotions, and cognitions. *Personality and Social Psychology Review*.

- Jones, S. M., Bailey, R., Brush, K., & Kahn, J. (2018). Social-emotional learning: A framework for academic, social, and emotional success. *The Future of Children*, 27(1): 13-32.
- Kanammah, M., Ng, M. L. Y., & Hasan, S. (2013). Pengaruh faktor keluarga terhadap pembelajaran regulasi sendiri murid sekolah rendah. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 10: 179-201.
- Khalid, M. N., Zurida, I., Shuki, O., & Ahmad Tajudin, J. (2009). Pengaruh Faktor Persekitaran Terhadap Tingkah Laku Pelajar. Penerbit Universiti.
- Lee, K., Bull, R., & Ho, R. M. H. (2009). Developmental changes in executive functioning. *Child Development*, 80(4): 1072-1086.
- Lee, K., Ng, S. F., & Bull, R. (2012). Contributions of working memory, inhibition, and shifting to Singaporean children's mathematics performance. *Journal of Educational Psychology*, 104(1): 70-83.
- Lehto, J. E., Juujärvi, P., Kooistra, L., & Pulkkinen, L. (2003). Dimensions of executive functioning: Evidence from children. *British Journal of Developmental Psychology*, 21(1): 59-80.
- Ma, F., Zeng, D., Xu, F., Compton, B. J. & Heyman, G. D. (2020). Delay of Gratification as Reputation Management. *Psychological Science*, 1-9.
- McClelland, M. M., Acock, A. C., Piccinin, A., Rhea, S. A., & Stallings, M. C. (2013). Relations between preschool attention span/persistence and age 25 educational outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 28: 314–324.
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., & Farris, J. R. (2020). Links between behavioral regulation and preschoolers' social skills: The role of emotional regulation and executive functioning. *Early Education and Development*, 31(1): 1-17.
- Mischel, W. (2014). *The Marshmallow Test: Mastering Self-Control*. New York: Little, Brown and Company
- Mischel, W., Shoda, Y. & Rodriguez, M. L. (1989). Delay of Gratification in Children. *Science*, 244(4907):933-938.
- Mischel, W., Shoda, Y., & Peake, P. K. (1989). The Nature of Adolescent Competencies Predicted by Preschool Delay of Gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1): 49-100.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(7), 2693-2698.
- Morris, A. S., Silk, J. S., Steinberg, L., Myers, S. S., & Robinson, L. R. (2021). The role of the family context in the development of emotion regulation. *Social Development*, 30(1): 1-20.
- Munakata, Y., Yanaoka, K., Doebel, S., Guild, R. M., Michaelson, L. E. & Saito, S. (2020). Group Influences on Children's Delay of Gratification: Testing the Roles of Culture and Personal Connections. *Collabra: Psychology*, 6(1): 1-13.
- Koomen, R., Grueneisen, S., & Herrmann, E. (2020). Delay Gratification for Cooperative Ends. *Psychological Science*, 31(2): 1-10.
- Nur Ashikin Ab Jalil & Muhammad Syawal Amran. (2023). Tahap Pengetahuan dan Amalan Kemahiran Fungsi Eksekutif Guru Prasekolah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 8(5):1-12.

- O'Connor, E. E., Cappella, E., McCormick, M. P., & McClowry, S. G. (2022). Enhancing preschool children's self-regulation through teacher practices: A focus on active engagement. *Educational Psychology Review*, 34: 715-733.
- Pajares, F. (2002). Overview of Social Cognitive Theory and of Self-Efficacy.
- Pianta, R. C., Hamre, B. K., & Stuhlman, M. W. (2022). Relationships matter: Teacher-student relationships and self-regulation in preschool. *Early Childhood Research Quarterly*, 61: 1-10.
- Pintrich, P. R. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, 16(4): 385-407.
- Putnam, S. P., Gartstein, M. A., & Rothbart, M. K. (2019). Infant temperament and its implications for later behavioral adjustment. *Developmental Psychology*, 55(1): 78-91.
- Raver, C. C., Jones, S. M., Li-Grining, C., Metzger, M., Champion, K. M., & Sardin, L. (2011). "Improving preschool classroom processes: Preliminary findings from a randomized trial implemented in Head Start settings." *Early Childhood Research Quarterly*, 26(3): 253-267.
- Raver, C. C., Jones, S. M., Li-Grining, C., Zhai, F., Bub, K., & Pressler, E. (2011). CSRP's impact on low-income preschoolers' preacademic skills: Self-regulation as a mediating mechanism. *Child Development*, 82(1): 362-378.
- Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). Temperament. In N. Eisenberg, *Handbook of child psychology*, 6(3): 99-166. New York: Wiley.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78: 122-135.
- Schlam, T. R., Wilson, N. L., Shoda, Y., Mischel, W., & Ayduk, O. (2013). Preschoolers' delay of gratification predicts their body mass 30 years later. *The Journal of Pediatrics*, 162(1): 90-93.
- Schmitt, S. A., Pratt, M. E., & McClelland, M. M. (2019). Examining the Validity of Behavioral Self-Regulation Tools in Predicting Preschoolers' Academic Achievement. *Journal of Educational Psychology*.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2009). Self-Efficacy Theory. In K. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of Motivation at School*, 35-53. Routledge.
- Shoda, Y., Mischel, W., & Peake, P. K. (1990). Predicting Adolescent Cognitive and Self-Regulatory Competencies from Preschool Delay of Gratification: Identifying Diagnostic Conditions. *Developmental Psychology*.
- Slot, P. L., & Von Suchodoletz, A. (2021). Effects of Early Childhood Education and Care on Children's Development: A Systematic Review. *International Journal of Child Care and Education Policy*.
- Strayhorn, J. M. (2022). Self-control: Theory and research. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41: 7-16.
- Strayhorn, J. M. (2002). Self-regulation: Theory and research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(1): 3-21.
- Szymanik-Kostrzewska, A., Michalska, P., Trempała, J., & Śpitalniak, A. (2021). Delay of gratification implications for school readiness in six-year-old children. *International Journal of School & Educational Psychology*.
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2021). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 72(2): 271-324.
- Thompson, R. A., & Goodman, M. (2023). Peer relationships and self-regulation in early childhood. *Social Development*, 32(2): 123-140.

- Thomson, K. C., & Chan, G. L. (2022). The role of early childhood education in fostering self-regulation and school readiness: A review of evidence. *Early Childhood Research Quarterly*, 59: 101-112. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2022.09.006>
- Wilson, A. C., Lengua, L. J., Tininenko, J., Taylor, A., & Trancika, A. (2009). Physiological Profiles During Delay of Gratification: Associations with Emotionality, Self-regulation, and Adjustment Problems. *J Appl Dev Psychol*, 30(6): 780–790.
- Wilson, K., Lengua, L. J., Tininenko, J., Taylor, A. R., & Trancika, E. (2009). The role of self-regulation in children's ability to delay gratification and its impact on social competence and externalizing problems.
- Zelazo, P. D. (2020). Executive Function and the Developing Brain. *Annual Review of Psychology*, 71: 135-158.
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child Development Perspectives*, 6(4): 354-360.
- Zelazo, P. D., & Müller, U. (2010). Executive function in typical and atypical development. In U. Goswami (Ed.), *The Wiley-Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 574-603). Wiley-Blackwell.
- Zelazo, P. D., Qu, L., & Müller, U. (2005). Hot and cool aspects of executive function: Relations in early development. In W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler, & B. Sodian (Eds.), *Young children's cognitive development: Interrelationships among executive functioning, working memory, verbal ability, and theory of mind* (pp. 71-93). Erlbaum.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (1989). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research, and Practice*. Springer-Verlag.
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic achievement: The role of self-efficacy beliefs and personal goal-setting. *American Educational Research Journal*, 29(3): 663–676.