

Pemenuhan Kebutuhan Dasar Psikologis dan *Engagement* Siswa pada Pelajaran Matematika

Putri Sukma Deri, Surya Cahyadi, Erna Susiati*
Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran
e-mail: *putri16031@mail.unpad.ac.id

Abstract. *Engagement in learning activities is important in order to gain knowledge and skills provided at school. Previous studies on engagement prove that engagement is a predictor of student learning processes, learning outcomes, student retention and graduation. Therefore, to be able to make students more engaged with learning activities, it is important to know the factors that can influence the engagement. The purpose of this study is to examine the effect of fulfilling autonomy, competence and relatedness needs on engagement, including behavioral and emotional engagement. Measurement of the basic psychological needs satisfaction using the Activity-Feeling States (AFS) and to measure engagement use engagement vs disaffection with learning measure. The respondents of this study were 291 students of Madrasah Tsanawiyah (MTs). The data analysis technique used is PLS-SEM, path analysis. The results showed that behavioral and emotional engagement were positively and significantly ($p < 0.01$) influenced by meeting the needs of competence and relatedness. Then it was also found that engagement was negatively and significantly affected by autonomy needs.*

Keywords: *autonomy, behavioral, competence, emotional, engagement, need, relatedness, satisfaction*

Abstrak. *Engagement pada aktivitas belajar adalah hal yang penting guna mendapatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diberikan di sekolah. Penelitian-penelitian terdahulu mengenai engagement membuktikan bahwa engagement adalah prediktor dari proses belajar siswa, hasil belajar, retensi dan kelulusan siswa. Oleh karena itu, untuk bisa membuat siswa lebih engage dengan aktivitas belajar, perlu diketahui faktor-faktor yang dapat memengaruhi engagement tersebut. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji pengaruh pemenuhan kebutuhan autonomy, competence dan relatedness terhadap engagement, meliputi behavioral dan emotional engagement. Pengukuran terhadap pemenuhan kebutuhan dasar psikologis menggunakan Activity-Feeling States (AFS) dan untuk mengukur engagement digunakan engagement vs disaffection with learning measure. Responden penelitian ini adalah 291 orang siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs). Teknik analisis data yang digunakan adalah PLS-SEM, path analysis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa behavioral dan emotional engagement secara positif dan signifikan ($p < 0.01$) dipengaruhi oleh pemenuhan kebutuhan competence dan relatedness. Kemudian juga ditemukan bahwa kedua engagement ini dipengaruhi secara negatif dan signifikan ($p < 0.01$) oleh pemenuhan kebutuhan autonomy.*

Kata kunci: *autonomy, behavioral, competence, emotional, engagement, need, relatedness, satisfaction*

Matematika merupakan mata pendidikan karena kebermanfaatannya pelajaran yang sangat penting untuk dalam kehidupan manusia (Siregar, 2016). dipelajari oleh siswa di setiap jenjang Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan

Kebudayaan nomor 58 (2016) disebutkan bahwa matematika penting untuk dikuasai siswa, karena berdasarkan tujuannya setelah belajar matematika siswa diharapkan mengalami peningkatan pada kemampuan berpikir dan bernalar dalam pemecahan masalah, serta mampu untuk mengkomunikasikan gagasan secara efektif. Sayangnya, hasil penelitian (Gottfried, Oliver, & Guerin, 2007; Wigfield, Eccles, Schiefele, Roeser, & Davis-Kean, 2006 dalam Wigfield et al., 2015) menemukan bahwa terjadi penurunan motivasi siswa dari waktu ke waktu pada pelajaran matematika.

Manifestasi dari motivasi dapat dilihat melalui *engagement* siswa dalam belajar (Skinner, Kindermann, Connell, & Wellborn, 2009; Skinner & Pitzer dalam Guthrie, Wigfield, & You, 2012). *Engagement* secara teoritis merupakan partisipasi atau keterlibatan aktif siswa dalam aktivitas belajar (Jang, Kim, & Reeve, 2016; Reeve, 2013; Reeve & Tseng, 2011; Skinner & Belmont, 1993). Dalam perkembangannya, *engagement* ini berkembang dari dua komponen menjadi empat komponen, yaitu *behavioral*, *emotional*, *cognitive* dan *agentic* (Appleton, Christenson, Kim, & Reschly, 2006; Pilotti, Anderson, Hardy, Murphy, & Vincent,

2017; Reeve & Tseng, 2011; Skinner, Ellen A.; Belmont, 1993).

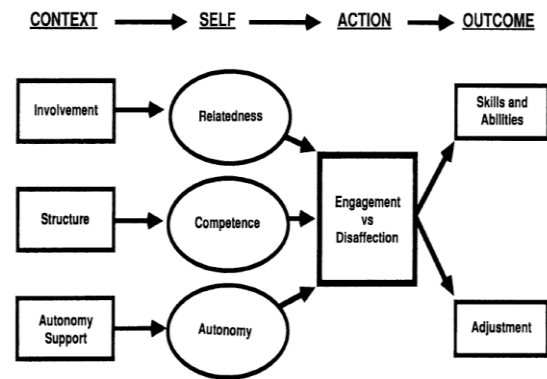
Namun demikian, penelitian ini fokus pada dua komponen *engagement* yaitu *behavioral* dan *emotional*. Kedua bentuk *engagement* ini dipilih karena *behavioral* dan *emotional engagement* adalah dua bentuk keterlibatan yang utama dalam proses pembelajaran, keduanya erat berpasangan, hubungan antar dua *engagement* ini juga biasanya selalu stabil, dan terbentuk dengan cara yang sama oleh faktor luar, tanpa memengaruhi satu sama lain (E. Skinner, Furrer, Marchand, & Kindermann, 2008). *Behavioral engagement* yaitu usaha individu untuk terlibat dalam aktivitas belajar, terlihat dalam bentuk atensi dan konsentrasi dalam mengerjakan tugas, persistensi yang tinggi dan usaha yang besar. Selanjutnya, *emotional engagement* yaitu keterlibatan emosi yang akan memfasilitasi pengerjaan tugas belajar seperti rasa ingin tahu, antusias, minat dan tidak adanya emosi berupa penarikan diri dari tugas, seperti marah, frustrasi, cemas dan takut (Jang et al., 2016; Reeve & Lee, 2014; Skinner & Belmont, 1993; E. Skinner, Furrer, Marchand, & Kindermann, 2008).

Skinner dan Pitzer (dalam Guthrie, Wigfield & You, 2012) mengatakan bahwa

waktu yang siswa habiskan di kelas akan menghasilkan penambahan pengetahuan dan keterampilan, hanya ketika siswa berpartisipasi dalam aktivitas akademik, baik secara fisik maupun mental. Tidak peduli seberapa banyak ekstrakurikuler yang diikuti oleh siswa ataupun seberapa terikatnya siswa dengan sekolahnya, jika siswa tidak terlibat secara penuh dengan tugas akademik di kelas maka pengetahuan dan keterampilan mereka tidak akan bertambah. Appleton, Christenson, Kim dan Reschly (2006) juga menambahkan bahwa banyak penelitian mengenai *engagement* yang membuktikan bahwa *engagement* bisa menjadi prediktor dari proses belajar siswa, hasil belajar, retensi dan kelulusan siswa. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa *engagement* adalah hal yang penting dimiliki siswa dalam mengikuti aktivitas pembelajaran. Maka dari itu, penting untuk ditelusuri lebih mendalam mengenai dinamika *engagement* ini, khususnya faktor-faktor yang dapat memengaruhinya.

Salah satu model motivasional yang bisa menjadi landasan dalam menjelaskan dinamika *engagement* adalah *Self-System Model of Motivational Development* (SSMMD) yang disampaikan

oleh Connell & Wellborn (1991, dalam Skinner, Ellen A.; Belmont, 1993).



Gambar 1. Motivational Analysis of Self-system

Processes oleh J. P. Connell dan J. G. Wellborn, 1991

Model pada Gambar 1 berlandaskan pada asumsi organismik (salah satu mini teori *Self-Determination Theory*) mengenai motivasi intrinsik (Connell & Wellborn, 1991 dalam Skinner & Belmont, 1993). Niemiec & Ryan (2009) menjelaskan bahwa “setiap individu pada awalnya adalah orang yang memiliki keingintahuan dan makhluk yang suka belajar dan memiliki keinginan untuk menginternalisasikan pengetahuan, kebiasaan dan nilai-nilai yang ada disekitar mereka”. Intinya adalah setiap manusia datang dengan kebutuhan dasar dan ketika kebutuhan ini terpenuhi oleh konteks sosial atau aktivitas, maka individu akan menjadi *engaged* secara konstruktif dengan konteks sosial atau aktivitas tersebut.

Terdapat tiga kebutuhan dasar psikologis (*basic psychological needs*) yang

harus terpenuhi sehingga individu tergerak untuk *engaged* pada aktivitas, yaitu *relatedness*, *competence*, dan *autonomy* (Ryan & Deci, 2017; Skinner & Belmont, 1993). *Relatedness* berfokus pada perasaan terhubung dengan orang lain. *Competence* merujuk pada kebutuhan untuk merasakan efektifitas dan kemahiran/*mastery*. *Autonomy* merujuk pada kebutuhan untuk mengatur pengalaman dan tindakan-diri oleh diri sendiri. Adapun konteks sosial yang dapat memenuhi ketiga kebutuhan ini adalah guru, orang tua dan teman dengan cara memberikan *autonomy support*, *structure* dan *involvement*. Namun, pada penelitian ini tidak dikaji mengenai peran konteks sosial terhadap pemenuhan kebutuhan dasar psikologis.

Setting dalam penelitian difokuskan pada *engagement* siswa saat mengikuti pelajaran matematika. Kajian yang peneliti lakukan terhadap berbagai referensi dan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa di Indonesia belum terdapat penelitian mengenai bagaimana pemenuhan kebutuhan dasar psikologis (seperti: *autonomy*, *competence* dan *relatedness*) dapat memengaruhi *engagement* siswa di pelajaran matematika. Beberapa penelitian terbaru yang mengkaji

mengenai *engagement* siswa pada pelajaran matematika adalah sebagai berikut: Ummah (2019) membahas peran *achievement activity emotion*; Widyaswara, Wardono, dan Sri (2019) membahas mengenai peran kemampuan literasi matematika, Napitupulu dan Sujana (2013) membahas mengenai hubungan *perceived classroom goal structure* dan *engagement*, Jannah Siregar (2016) membahas mengenai peran *student engagement* dan *parent involvement* sebagai prediktor prestasi belajar matematika. Ketiadaan hasil penelitian mengenai pengaruh pemenuhan kebutuhan dasar psikologis sebagai fasilitator dari *engagement* siswa dalam mengikuti aktivitas belajar matematika mendorong peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh pemenuhan kebutuhan dasar psikologis (*autonomy*, *competence* dan *relatedness*) terhadap *engagement* (*behavioral* dan *emotional*) siswa dalam mengikuti pelajaran matematika.

Pengembangan Hipotesis: Pengaruh Pemenuhan Kebutuhan Dasar Psikologis terhadap *Engagement*

Pada bagian ini akan dipaparkan proses pengembangan hipotesis berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian sebelumnya. Berdasarkan pada

model *self-system process* diketahui bahwa *self (basic psychological needs satisfaction/ pemenuhan kebutuhan dasar psikologis)* akan memengaruhi *engagement* (Skinner & Belmont, 1993). Berikut adalah hasil penelitian yang menunjang model *self-system process* yang kemudian peneliti jadikan landasan dalam penurunan hipotesis penelitian ini:

Hipotesis 1: Terpuhinya need for autonomy berpengaruh positif pada behavioral engagement

Penelitian sebelumnya menemukan bahwa terdapat pengaruh positif *autonomy* terhadap *behavioral engagement* (Miserandino, 2005; Skinner & Belmont, 1993; Skinner, Marchand & Kindermann, 2008). Saat siswa mengalami *autonomy* di sekolah, maka siswa akan lebih terlibat, berpartisipasi dan konsisten dalam mengerjakan tugas belajarnya (Miserandino, 2005; Skinner & Belmont, 1993; Skinner, Marchand & Kindermann, 2008).

Hipotesis 2: Terpuhinya need for competence berpengaruh positif pada behavioral engagement

Penelitian Miserandino (2005), Skinner dan Belmont (1993) Skinner, Marchand dan Kindermann (2008) menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap kemampuannya

akan membuat mereka lebih bersedia untuk berpartisipasi dan konsisten dalam mengikuti aktivitas belajar.

Hipotesis 3: Terpuhinya need for relatedness berpengaruh positif pada behavioral engagement

Penelitian Furrer dan Skinner (2003); Skinner, Marchand dan Kindermann (2008) mendukung adanya pengaruh *relatedness* terhadap *behavioral engagement*. Mereka menemukan bahwa siswa yang memiliki perasaan terhubung dengan guru atau teman di sekolah lebih bersedia berusaha keras dalam menjalani aktivitas belajar (Furrer & Skinner, 2003; Skinner, Marchand & Kindermann, 2008)

Hipotesis 4: Terpuhinya need for autonomy berpengaruh positif pada emotional engagement

Penelitian sebelumnya menemukan bahwa adanya pengaruh positif *autonomy* terhadap *emotional engagement* (Miserandino, 2005; Skinner & Belmont, 1993; Skinner, Marchand & Kindermann, 2008). Pada penelitian Skinner, Marchand dan Kindermann (2008) ditemukan bahwa *autonomy* merupakan prediktor yang kuat dalam memengaruhi *emotional engagement* pada anak kelas lima sampai dengan kelas tujuh.

Hipotesis 5: Terpenuhinya need for competence berpengaruh positif pada emotional engagement

Penelitian Miserandino (2005); Skinner dan Belmont (1993); Skinner, Marchand dan Kindermann (2008) menunjukkan bahwa siswa yang mengetahui kemampuannya akan lebih merasa ingin tahu dan menikmati aktivitas belajar yang dijalannya.

Hipotesis 6: Terpenuhinya need for relatedness berpengaruh positif pada emotional engagement

Selanjutnya, penelitian Furrer & Skinner (2003); Skinner, Marchand dan Kindermann (2008) mendukung adanya pengaruh *relatedness* terhadap *engagement*. Mereka menemukan bahwa siswa yang memiliki perasaan terhubung dengan guru atau teman di sekolah menunjukkan antusiasme dalam menjalani aktivitas belajar.

Metode

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah *nonexperimental quantitative research*. Bentuk penelitian adalah *path analysis*, yaitu penelitian yang mendeskripsikan bagaimana variabel-variabel berhubungan dan secara empirik menguji model teoritis yang sudah ada (Chistensen, Johnson, Turner, 2011).

Identifikasi Variabel

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *autonomy*, *competence* dan *relatedness* yang merupakan kebutuhan dasar psikologis. Variabel dependennya adalah *behavioral* dan *emotional engagement*.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah 291 orang siswa MTs Jatinangor yang mengikuti pelajaran matematika (Laki-laki = 147, Perempuan = 144). Peneliti tidak mendapatkan izin untuk menyertakan kelas IX untuk dijadikan sampel penelitian karena saat penelitian berlangsung siswa kelas IX sedang menyiapkan diri untuk mengikuti ujian nasional. Oleh karena itu, generalisasi hasil penelitian ini terbatas pada kelas VII dan VIII. Metode dalam pemilihan sampel adalah *stratified random sampling* (Chistensen, Johnson dan Turner, 2011). Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan aplikasi statistik UNPAD SAS (Jatnika, 2018) dengan opsi *stratified sampling* terhadap populasi dengan jumlah sebanyak 582 orang siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengukur pemenuhan kebutuhan dasar psikologis (*autonomy*, *competence* dan *relatedness*) adalah skala *Activity-Feeling*

States (AFS) yang dikembangkan oleh Reeve dan Sicknius berlandaskan pada teori *self-determination* (1994, dalam Jang, Kim, & Reeve, 2012). Sebelum digunakan, beberapa proses yang dilakukan adalah dengan melakukan *back translation*, uji keterbacaan dan uji coba. Berdasarkan pada proses yang sudah dijalankan maka item-item yang digunakan adalah item asli yang sudah disesuaikan dengan kemampuan siswa dalam mencerna maksud dari item tersebut. Jumlah item yang digunakan dalam penelitian adalah 4 item untuk masing-masing kebutuhan *autonomy*, *competence* dan *relatedness* dengan jumlah total sebanyak 12 item. Validasi dilakukan dengan *expert judgement* dan uji reliabilitas dilakukan melalui SPSS dengan menguji *Alpha Cronbach* yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Instrumen untuk mengukur *behavioral* dan *emotional engagement* adalah skala *engagement vs disaffection with learning measure* yang dikembangkan oleh Skinner, Kindermann, Connell, dan Wellborn tahun 2009 (terdiri dari masing-masing 5 item). Skala ini sebelumnya sudah diterjemahkan oleh Arda Dilah (2019) sehingga untuk penelitian ini proses yang dilakukan yaitu: uji keterbacaan dengan meminta 3 orang siswa yang memiliki karakteristik yang

sama dengan sampel untuk menilai item yang sudah ada, penyesuaian *setting* pelajaran matematika dengan menambahkan aktivitas belajar matematika pada item yang sudah ada dan melakukan uji coba kepada siswa SMP yang memiliki karakteristik yang serupa dengan sampel. Jumlah item yang digunakan dalam penelitian adalah 5 item untuk masing-masing *engagement* dengan jumlah total sebanyak 10 item.

Tabel 1. Ringkasan Reliabilitas Hasil Uji Coba Alat Ukur Penelitian

Variabel	Nilai α	Rentang Nilai Corrected Item Related
<i>Autonomy (NA)</i>	.672	.317 - .507
<i>Competence (NC)</i>	.701	.440 - .587
<i>Relatedness (NR)</i>	.692	.363 - .630
<i>Behavioral Engagement (BE)</i>	.735	.449 - .575
<i>Emotional Engagement (EE)</i>	.823	.406 - .788

Teknik Analisis Statistik

Teknik analisis statistik yang digunakan adalah metode PLS-SEM (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010) dengan bantuan SMART-PLS 3.0. Alasan penggunaan teknik analisis PLS-SEM ini adalah karena tujuan untuk memprediksi determinan dari konstruk dan penelitian *memiliki structural model* yang kompleks (Ketchen, 2013; Sarstedt, Ringle, & Hair,

2014). Selain itu, PLS-SEM ini juga bisa digunakan untuk penelitian yang sifatnya mengonfirmasi maupun mengeksplorasi, memprediksi hubungan dari variabel-variabel penelitian yang ada (Ghozali, 2008). Pada penelitian ini yang dilakukan adalah mengkonfirmasi keterkaitan dari variabel-variabel yang ada.

Hasil

Hasil analisa data dengan menggunakan PLS- SEM dipaparkan melalui dua tahap; pengukuran dari *reflective measurement model*, dan pengukuran dari *structural model for hypotheses testing*. Tahapan pertama yaitu *reflective measurement model* yang berisikan hasil analisis reliabilitas dan analisis validitas konstruk.

Pada teknik analisa dengan PLS-SEM ini, lebih diutamakan untuk melihat nilai *composite reliability* dibandingkan dengan *alpha cronbach* (Hair, Black, Babin & Anderson., 2010). Hair, Black, Babin, dan Anderson (2010) mengatakan bahwa *composite reliability* lebih baik dalam mengestimasi varians yang dibagi oleh manifestasi variabel respektif. *Composite reliability* ini merepresentasikan derajat dari pengukuran variabel yang merefleksikan konstruk yang digunakan. Nilai batasan *composite reliability* yang

direkomendasikan adalah 0.7 (Gefen, 2000 dalam Thien & Razak, 2013). Pada penelitian ini nilai *composite reliability* bergerak dari 0.713 – 0.883. Secara keseluruhan pengukuran semua variabel dianggap reliabel.

Tabel 2. Parameter pengukuran *reflective measurement model*

Latent Variabel	Mani-festasi Variabel	Loadings	t	α	Composite Reliability	AVE
BE	BE1	0.69	16.205	0.685	0.796	0.439
	BE2	0.639	9.367			
	BE3	0.671	15.599			
	BE4	0.665	11.096			
	BE5	0.647	10.729			
EE	EE1	0.741	16.874	0.834	0.883	0.602
	EE2	0.821	29.474			
	EE3	0.799	30.857			
	EE4	0.723	19.37			
	EE5	0.79	26.479			
NA	NA1	0.898	7.207	0.62	0.837	0.721
	NA2	0.797	15.365			
NC	NC1	0.72	28.271	0.703	0.818	0.53
	NC2	0.791	12.312			
	NC3	0.674	18.034			
	NC4	0.721	5.79			
NR	NR1	0.618	8.089	0.42	0.713	0.453
	NR2	0.719	6.774			
	NR3	0.679	16.205			

Ket: BE (*behavioral engagement*), EE (*emotional engagement*), NA (*need for autonomy*), NC (*need for competence*), NR (*need for relatedness*). Semua item signifikan dengan nilai $p < 0.01$, α menunjukkan nilai alpha cronbach.

Berikutnya analisis terhadap validitas konstruk dilakukan dengan pengukuran terhadap *convergent validity* dan *discriminant validity*. Kedua pengukuran ini dilakukan untuk memastikan bahwa item skala sudah secara akurat merepresentasikan konsep yang ingin diukur (Hair, et al, 2010).

Convergent Validity

Untuk melihat *convergent validity* bisa digunakan nilai *loading*, AVE dan *composite reliability*. Pada penelitian ini, semua nilai *loading* sudah di atas 0.6 dan nilai *composite reliability* juga sudah di atas 0.7 sesuai yang disarankan (Hair, Black, Babin & Anderson, 2010) yang dapat dilihat pada Tabel 2. Nilai AVE *behavioral engagement* dan *relatedness* masih dibawah 0.5. Nilai batasan untuk AVE idealnya adalah 0.5 (Bagozzi & Yi, 1988 dalam Thien & Razak, 2013). Namun demikian, jika nilai *composite reliability* sudah di atas 0.6 maka *convergent validity* dari konstruk masih dianggap adekuat (Fornell & Larcker, 1981).

Discriminant validity

Hasil analisis data yang dapat dilihat pada tabel 3 yang menunjukkan bahwa nilai *square roots* AVE dari konstruk sudah lebih besar dari nilai korelasi antar konstruk. Hasil tersebut menunjukkan bahwa item-item yang membangun satu konstruk terdeferensiasi dengan item-item yang membangun konstruk lainnya.

Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa *measurement model* pada penelitian ini sudah memiliki *convergent validity* dan *discriminant validity* yang adekuat. Tahapan selanjutnya adalah

pembahasan mengenai hasil analisis *structural model* untuk menjawab hipotesis penelitian yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 3. Fornell & Larcker

	E	E	A	C	R
E	.662				
E	.545	.776			
A	0.2	0.158	.849		
C	.458	.616	.004	.728	
R	.307	.324	.042	.255	.673

Ket: angka yang bercetak tebal adalah *square root* dari AVE. BE (*behavioral engagement*), EE (*emotional engagement*), NA (*need for autonomy*), NC (*need for competence*), NR (*need for relatedness*).

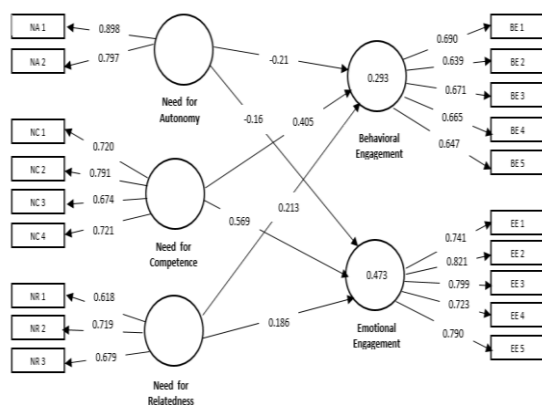
Tabel 4. Path Coefficient

Path	Coefficient (γ)	t value	P Values
NA -> BE	-0.211	3.797	0
NC -> BE	0.405	6.969	0
NR -> BE	0.213	3.528	0
NA -> EE	-0.168	2.701	0.007
NC -> EE	0.569	14.724	0
NR -> EE	0.186	4.442	0

BE (*behavioral engagement*), EE (*emotional engagement*), NA (*need for autonomy*), NC (*need for competence*), NR (*need for relatedness*)

Berdasarkan analisis data yang dapat dilihat pada tabel 4 diketahui bahwa pemenuhan kebutuhan dasar psikologis (PKDP) yang memiliki pengaruh positif pada *behavioral engagement* adalah kebutuhan *competence* (γ = 0.405, t = 6.969)

dan *relatedness* ($\gamma = 0.213$, $t = 3.528$). Kebutuhan *autonomy* ditemukan memiliki pengaruh negatif terhadap *behavioral engagement* ($\gamma = -0.211$, $t = 3.797$). Artinya, H2 dan H3 diterima sedangkan H1 ditolak. Berikutnya, yang memiliki pengaruh positif pada *emotional engagement* adalah kebutuhan *competence* ($\gamma = 0.569$, $t = 14.724$) dan *relatedness* ($\gamma = 0.186$, $t = 4.442$). Pemenuhan kebutuhan *autonomy* juga ditemukan memiliki pengaruh negatif terhadap *emotional engagement* ($\gamma = -0.186$, $t = 4.442$). Artinya, H5 dan H6 diterima sedangkan H4 ditolak. Secara keseluruhan hasil analisis data menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan *competence* memiliki pengaruh yang paling besar terhadap *behavioral* dan *emotional engagement* dibandingkan kedua kebutuhan lainnya.



Gambar 2. Hasil Analisis Data

Diskusi

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan temuan mengenai pengaruh pemenuhan kebutuhan dasar psikologis terhadap *behavioral* dan *emotional engagement* siswa dalam mengikuti aktivitas belajar matematika. Pemenuhan kebutuhan dasar psikologis diukur pada *setting* pelajaran matematika, sehingga konteks sosial yang dapat memenuhi kebutuhan siswa pada penelitian ini adalah orang-orang yang berada di kelas mata pelajaran matematika, seperti guru matematika dan teman sekelas sampel penelitian.

Berdasarkan hasil analisis ditemukan bahwa *behavioral engagement* dipengaruhi secara positif oleh pemenuhan kebutuhan *competence*. Artinya, perasaan mampu dalam mengikuti aktivitas belajar matematika dapat meningkatkan partisipasi dan persistensi siswa dalam mengikuti aktivitas belajar. Temuan mengenai kebutuhan *competence* ini sejalan dengan Liu dan Flick (2018) yang mengatakan bahwa *competence* adalah kebutuhan yang paling besar pengaruhnya terhadap *engagement*. Mereka menegaskan bahwa *competence* merupakan prediktor utama dari *engagement* di kelas.

Temuan penelitian Yu, Chae, dan Chung (2018), juga menunjukkan hal yang hampir sama dengan penelitian ini dan penelitian Liu dan Flick (2018). Bahkan penelitian Yu, Chae, dan Chung (2018) menunjukkan bahwa *competence* hanyalah satu-satunya kebutuhan yang memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *engagement*. Pemenuhan kebutuhan *competence* ini juga ditemukan sebagai faktor yang sangat penting untuk menentukan kesuksesan dalam mempelajari matematika (Miserandino, 2005).

Kebutuhan *relatedness* juga terbukti memberikan pengaruh positif terhadap *behavioral engagement*. Artinya, perasaan terhubung, dekat dan dimiliki dengan orang-orang yang berada di kelas pelajaran matematika dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam mengikuti aktivitas belajar. Temuan mengenai *relatedness* ini sejalan dengan hasil penelitian Liu dan Flick (2018), Furrer dan Skinner (2003) yang mengatakan bahwa tingginya *relatedness* lebih memungkinkan pembelajaran yang aktual, kesuksesan belajar, dan *engagement* yang konstruktif. Perasaan terhubung dengan orang lain membuat siswa secara tidak langsung mengadopsi *value* yang dimiliki oleh orang

tersebut (Ryan & Deci, 2017). Misalnya, saat siswa merasa dekat dengan guru, maka siswa akan mengadopsi *value* guru yang mengatakan bahwa belajar itu penting untuk dilakukan sehingga secara tidak langsung siswa menjadi tergerak untuk terlibat dalam mengikuti aktivitas belajar.

Temuan menarik pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh negatif dari pemenuhan kebutuhan *autonomy* terhadap *behavioral engagement*. Berbeda dengan hipotesis yang sebelumnya dibuat, ternyata *autonomy* atau pengalaman kebebasan untuk menentukan aktivitas belajar akan mengurangi keterlibatan siswa dalam mengikuti aktivitas belajar matematika. Kebutuhan *autonomy* merupakan *self-initiated* atau *self-voluntariness* (Ryan & Deci, 2017). Jika pemenuhan kebutuhan *autonomy* ini tidak dapat menggerakkan siswa untuk terlibat belajar, maka bisa dikatakan bahwa siswa kurang memiliki inisiatif untuk melakukan aktivitas belajar apabila tidak terdapat aturan dan ketentuan dari konteks sosial, contohnya guru.

Temuan mengenai *autonomy* ini hampir serupa kepada hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa kedokteran di Korea (Yu, Chae & Chung,

2018) dan penelitian di China (Liu & Flick, 2018). Pada dua penelitian tersebut, juga tidak ditemukan pengaruh yang signifikan dari *autonomy* terhadap *engagement*. Korea, China dan Indonesia adalah negara “bagian timur” yang mengutamakan budaya kolektif, sehingga terdapat kecenderungan untuk menghargai keharmonisan sosial dan interdependensi dibandingkan dengan independensi. Pengalaman dari *autonomy* mungkin saja tidak terlalu penting bagi budaya timur dibandingkan dengan budaya barat (Church (2013) dalam Liu & Flick, 2018). Oleh karena itu, kemungkinan pemenuhan kebutuhan *autonomy* tidak akan menghasilkan dampak positif terhadap edukasi bisa saja terjadi (Liu & Flick, 2018). Selain itu, hasil penelitian mengenai *autonomy* ini juga mematahkan klaim bahwa pemenuhan kebutuhan dasar psikologis ini bersifat universal (Ryan & Deci, 2017). Ternyata terdapat perbedaan antara negara bagian timur dan bagian barat, khususnya pada kebutuhan *autonomy*.

Berikutnya, pada *emotional engagement* ditemukan bahwa pemenuhan kebutuhan *competence* dapat menjadi prediktor yang positif dan signifikan. Perasaan mampu terbukti dapat

meningkatkan perasaan positif siswa saat mengikuti aktivitas belajar, seperti rasa ingin tahu, minat, *enjoyment*. Perasaan mampu (efikasi) akan membuat siswa lebih terlibat dalam belajar karena mereka memiliki tingkat kebosanan yang rendah (Wang dkk, 2017).

Selain itu, terpenuhinya kebutuhan *relatedness* juga memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap *emotional engagement*. Artinya, perasaan terhubung, dimiliki dan dekat dengan orang-orang yang ada di kelas pelajaran matematika dapat meningkatkan perasaan positif siswa dalam mengikuti aktivitas belajar. Temuan mengenai *relatedness* ini sejalan dengan penelitian Liu dan Ralph (2019); Furrer dan Skinner (2003) yang mengatakan bahwa tingginya *relatedness* akan mengurangi emosi negatif siswa dan membuat siswa lebih antusias saat mengikuti aktivitas belajar di sekolah.

Sama halnya pada *behavioral engagement*, kebutuhan *autonomy* ditemukan tidak memiliki pengaruh positif terhadap *emotional engagement*. Bahkan pada penelitian ini ditemukan bahwa perasaan bebas yang dirasakan oleh siswa saat pelajaran matematika memberikan pengaruh negatif pada *emotional engagement*. Artinya, siswa yang diberikan

kebebasan tidak merasakan kenyamanan, antusias dan ketertarikan saat belajar. Temuan ini bertolak belakang dengan penelitian sebelumnya yang bahkan menemukan bahwa *autonomy* adalah prediktor terkuat yang akan memengaruhi *emotional engagement* (Núñez & León, 2019; Skinner, Marchand & Kindermann, 2008). Mereka menemukan bahwa siswa yang merasakan *autonomy* yang tinggi akan lebih mungkin untuk menunjukkan kenyamanan, minat, antusiasme, vitalitas dan kepuasan dalam mengikuti aktivitas belajar. Perbedaan temuan mengenai *autonomy* ini tampaknya masih terkait dengan faktor “budaya timur” yang memiliki kecenderungan untuk menghargai keharmonisan sosial dan interdependensi dibandingkan dengan independensi. Apabila siswa dibebaskan untuk memilih sendiri aktivitas belajarnya akan memungkinkan siswa merasa dirinya berbeda dengan orang lain sehingga hal yang akan muncul adalah perasaan takut salah, bukan perasaan nyaman dan antusias.

Kesimpulan

Pada penelitian ini dibuktikan bahwa pemenuhan kebutuhan *competence* dan *relatedness* memengaruhi kedua bentuk *engagement* secara positif, dengan

competence adalah prediktor terkuat dari *engagement* tersebut. Temuan ini mendukung teori dan penelitian sebelumnya. Adapun penemuan menarik dari penelitian ini adalah *autonomy* yang secara signifikan berpengaruh negatif terhadap *behavioral* dan *emotional engagement*. Hal ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang mengatakan *autonomy* adalah prediktor terkuat dari *engagement*. Kondisi ini dapat disebabkan oleh budaya timur yang cenderung kolektif, dimana keseragaman dengan orang lain yang ada di sekitar adalah hal yang penting dan perbedaan dengan orang lain dapat menimbulkan ketidaknyamanan.

Berdasarkan pada hasil penelitian ini diketahui bahwa pemenuhan kebutuhan *competence* penting untuk dilakukan jika ingin membuat siswa lebih terlibat dalam mengikuti aktivitas belajar. Oleh karena itu, konteks sosial (seperti: guru dan orang tua) perlu untuk menerapkan *structure* saat proses pembelajaran berlangsung (Jang, Reeve, & Deci, 2010; Skinner & Belmont, 1993), khususnya pada pelajaran matematika. Misalnya, memberikan kejelasan mengenai ekspektasi guru, adanya respon yang konsisten dan terprediksi oleh siswa,

memberikan bantuan dan dukungan, dan penyesuaian strategi belajar dengan kondisi siswa berlangsung (Jang, Reeve & Deci, 2010; Skinner & Belmont, 1993).

Daftar Pustaka

- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology, 44*(5), 427–445.
<https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.04.002>
- Dilah, A. (2019). *Pengaruh basic psychological needs terhadap engagement mahasiswa fakultas psikologi Universitas Padjadjaran*. (Skripsi yang tidak dipublikasikan). Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran Bandung.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural model with unobserved variables and measurement errors. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39–50.
- Furrer, C., & Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology, 95*(1), 148–162.
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.148>
- Ghozali, Imam. (2008). *Structural equation modeling metode alternatif dengan partial least square*. (Ed 2). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Guthrie, J. T., Wigfield, A., & You, W. (2012). Handbook of research on student engagement. *Handbook of Research on Student Engagement*.
<https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate data analysis. In *Pearson custom library*.
<https://doi.org/10.1038/259433b0>
- Jang, H., Kim, E. J., & Reeve, J. (2012). Longitudinal test of self-determination theory's motivation mediation model in a naturally occurring classroom context. *Journal of Educational Psychology, 104*(4), 1175–1188.
<https://doi.org/10.1037/a0028089>
- Jang, H., Kim, E. J., & Reeve, J. (2016). Why students become more engaged or more disengaged during the semester: A self-determination theory dual-process model. *Learning and Instruction, 43*, 27–38.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.002>
- Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology, 102*(3), 588–600.
<https://doi.org/10.1037/a0019682>
- Jannah Siregar, Asmaul. (2016). Student engagement dan parent involvement sebagai prediktor prestasi belajar matematika siswa SMA Yogyakarta. *Indigenous: Jurnal Ilmiah Psikologi, 1*(61). 10.23917/indigenous.v1i1.1769.
- Jatnika, R. (2018). *Belajar statistik dengan UNPAD SAS*. UNPAD Press: Bandung.
- Ketchen, D. J. (2013). A primer on partial least squares structural equation modeling. *Long Range Planning*.
<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2013.01.002>
- Liu, X., & Flick, R. (2018). The relationship among psychological need satisfaction, class engagement, and academic performance: Evidence

- from China. *Journal of Education for Business*, 0(0), 1–10. <https://doi.org/10.1080/08832323.2018.1541855>
- Miserandino, M. (2005). Children who do well in school: Individual differences in perceived competence and autonomy in above-average children. *Journal of Educational Psychology*, 88(2), 203–214. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.88.2.203>
- Napitupulu, P. P. & Sujana, I. (2013). *Hubungan antara student engagement dan perceived classroom goal structure siswa SMA pada mata pelajaran matematika, bahasa Indonesia dan bahasa Inggris*. Fakultas Psikologi: Universitas Indonesia.
- Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133–144. <https://doi.org/10.1177/1477878509104318>
- Núñez, J. L., & León, J. (2019). Determinants of classroom engagement: a prospective test based on self-determination theory. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 25(2), 147–159. <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1542297>
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 58 (2016)
- Pilotti, M., Anderson, S., Hardy, P., Murphy, P., & Vincent, P. (2017). Factors related to cognitive, emotional, and behavioral engagement in the online asynchronous classroom. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 29(1), 145–153. Didapat dari <http://www.isetl.org/ijtlhe/>
- Reeve, J. (2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 579–595. <https://doi.org/10.1037/a0032690>
- Reeve, J., & Lee, W. (2014). Students' classroom engagement produces longitudinal changes in classroom motivation. *Journal of Educational Psychology*, 106(2), 527–540. <https://doi.org/10.1037/a0034934>
- Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 257–267. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.05.002>
- Ryan, R. M., & Deci L, E. (2017). Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation. In *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*.
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2014). PLS-SEM: looking back and moving forward. *Long Range Planning*. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2014.02.008>
- Siregar, A. J. (2016). Student engagement dan parent involvement sebagai. *Jurnal Indigenous*, 1(1), 61–73.
- Skinner, Ellen A.; Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student. *Journal of Educational Psychology*, 85(4), 571–581.
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (2009a). Engagement and disaffection as organizational constructs in the dynamics of motivational

- development. *Handbook of Motivation at School.*, 223–245.
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (2009b). Engagement and disaffection as organizational constructs in the dynamics of motivational development. *Handbook of Motivation at School.*, (May), 223–245.
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2008). A motivational perspective on engagement and disaffection. *educational and psychological measurement*, 69(3), 493–525.
<https://doi.org/10.1177/0013164408323233>
- Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G., & Kindermann, T. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: Part of a larger motivational dynamic? *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 765–781.
<https://doi.org/10.1037/a0012840>
- Thien, L. M., & Razak, N. A. (2013). Academic Coping, Friendship Quality, and Student Engagement Associated with Student Quality of School Life: A Partial Least Square Analysis. *Social Indicators Research*.
<https://doi.org/10.1007/s11205-012-0077-x>
- Ummah, L. S. K. (2019). *Peran achievement activity emotion sebagai mediator dalam hubungan antara achievement goal dan behavioral engagement studi terhadap siswa SMA Darul Hikam kota Bandung dalam aktivitas belajar matematika di kelas.* (Tesis yang tidak dipublikasikan). Fakultas Psikologi: Universitas Padjadjaran
- Wang, J., Liu, R. D., Ding, Y., Xu, L., Liu, Y., & Zhen, R. (2017). Teacher's autonomy support and engagement in math: Multiple mediating roles of self-efficacy, intrinsic value, and boredom. *Frontiers in psychology*, 8(1006). doi:10.3389/fpsyg.2017.01006
- Widyaswara, I., Wardono, W., & Sri Noor Asih, T. (2019). Mathematical literacy ability viewed from student engagement on formulate hare listen create model with reciprocal teaching approach assisted by edmodo. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, (x). Didapat dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/28093>
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Fredricks, J. A., Simpkins, S., Roeser, R. W., & Schiefele, U. (2015). Development of achievement motivation and engagement. *Handbook of Child Psychology and Developmental Science*, 1–44.
<https://doi.org/10.1002/9781118963418.childpsy316>
- Yu, J. H., Chae, S. J., & Chung, Y.-S. (2018). Do basic psychological needs affect student engagement in medical school? *Korean Journal of Medical Education*, 30(3), 237–241.
<https://doi.org/10.3946/kjme.2018.98>