

## **Model Pengukuran Faktor-Faktor Pembentuk Pembelajaran Daring Berdasarkan Teori Ekologi Bronfenbrenner**

Lailatul Istima<sup>1</sup>, Bagus Liyanto Leonardo<sup>2</sup>, Rif'atus Sa'adah Irma<sup>3</sup>, Nuansa Bayu Segara<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Universitas Negeri Surabaya

**DOI: 10.15408/sd.v9i2.27913**

Diterima: 10 Juli 2022. Disetujui: 13 Agustus 2022. Dipublikasikan: 31 Desember 2022.

### **Abstrak**

Selama pandemi Covid-19, kegiatan akademik pada semua jenjang pendidikan dialihkan dari sistem pembelajaran tatap muka menjadi sistem pembelajaran daring, sehingga terjadinya Learning Loss. Posisi pebelajar yang jauh dari pengawasan membutuhkan kemandirian belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kemandirian menggambarkan keterampilan seseorang untuk mengatur dirinya sendiri dan memutuskan sesuatu tanpa tergantung kepada orang lain. Menggunakan kerangka teoritis Bronfenbrenner, riset ini mengungkap faktor lingkungan yang mempengaruhi kemandirian belajar. Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan profil dan mengkaji faktor pembentuk kemandirian belajar selama pembelajaran daring berdasarkan Teori Ekologi Bronfenbrenner. Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan menggunakan analisis Structural Equation Modelling (SEM). Penelitian dilakukan melalui enam tahapan yaitu penyusunan instrumen, pengumpulan data, tabulasi data, analisis data, interpretasi hasil dan penulisan laporan. Subjek penelitian adalah 425 mahasiswa Universitas Negeri Surabaya yang dipilih dengan teknik accidental sampling. Variabel dalam penelitian yaitu mikrosistem, eksosistem, dan makrosistem sebagai variabel independen, dan Self Regulated Learning (SRL) sebagai variabel dependen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecenderungan tingkat kemandirian belajar mahasiswa Unesa selama pembelajaran daring berada pada tingkat kategori sedang. Variabel eksosistem dan makrosistem berpengaruh positif dalam membentuk kemandirian belajar mahasiswa. Sementara itu, variabel mikrosistem berpengaruh negatif terhadap pembentukan kemandirian belajar mahasiswa. Hal ini terjadi karena terdapat sistem yang rusak, sehingga dapat direkomendasikan untuk melakukan perbaikan pada mikrosistem.

**Kata kunci:** Pembelajaran Daring, *Self Regulated Learning*, Teori Ekologi Bronfenbrenner

---

<sup>1</sup> Alamat Korespondensi  
e-mail: [lailatul.19085@mhs.unesa.ac.id](mailto:lailatul.19085@mhs.unesa.ac.id)

### ***Abstract***

*During the Covid-19 pandemic, academic activities at all levels of education were shifted from a face-to-face learning system to an online learning system, resulting in Learning Loss. The position of the learner who is far from supervision requires learning independence to achieve the learning objectives. Independence describes a person's skill to organize himself and decide things without depending on others. Using Bronfenbrenner's theoretical framework, this research uncovers environmental factors that influence learning independence. The purpose of the study to describe profile and examine factors that shape learning independence during online learning based on the Bronfenbrenner Ecological Theory. The purpose of the study to describe the profile and examine the factors that shape learning independence during online learning based on the Bronfenbrenner Ecological Theory. The type of research is quantitative using Structural Equation Modeling (SEM) analysis. The research was conducted through six stages, namely instrument preparation, data collection, data tabulation, data analysis, interpretation of results and writing reports. The subjects of the study were 425 students of State University of Surabaya who were selected with accidental sampling techniques. The variables in the study are microsystems, exosystems, and macrosystems as independent variables, and Self Regulated Learning (SRL) as dependent variables. The results showed that the tendency of the level of learning independence of Unesa students during online learning is at the moderate category level. Exosystem and macrosystem variables have a positive effect in shaping student learning independence. Meanwhile, microsystem variables negatively affect the formation of student learning independence. This happens because there is a damaged system, so it can be recommended to make repairs to the microsystem.*

## Pendahuluan

Selama pandemi Covid-19, kegiatan akademik pada semua jenjang pendidikan dialihkan dari sistem pembelajaran tatap muka menjadi sistem pembelajaran daring. Pada pembelajaran daring, pebelajar belajar dalam posisi jauh dari posisi pembelajarannya, sehingga tidak dalam pengarahannya dan kontrol yang diberikan guru secara langsung. Karakteristik pembelajaran secara daring (*e-Learning*) menciptakan pembelajaran antara peserta didik dan pendidik yang tidak harus bertatap muka. Tetapi, pertemuan dapat terwakili dengan kehadiran media internet yang digunakan (Sur et al., 2020).

Transformasi pada sistem pendidikan ini tentunya berdampak pada cara belajar peserta didik. Terjadinya perubahan signifikan terhadap situasi belajar berdampak pada kemampuan diri mahasiswa yang akan mengalami *learning loss* (Assiddiqi & Soeryanto, 2021). Istilah *learning loss* digunakan untuk menggambarkan penurunan pengetahuan dan keterampilan pebelajar. *Learning loss* terjadi ketika kemajuan pendidikan tidak terjadi pada tingkat yang sama dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya (Pier, L., Hough, H.J., Christian, M., & Bookman, N., Wilkenfeld, B., & Miller, 2021). *Learning loss* terjadi di negara-negara yang melaksanakan pembelajaran daring. Data global menyatakan bahwa 8 negara maju telah mengalami *learning loss* dengan rata-rata ketertinggalan hampir 2 bulan pembelajaran konvensional (Chen et al., 2021). Di Indonesia, ketimpangan antar 34 provinsi dalam adaptasi sistem pembelajaran daring memiliki resiko terdampak *learning loss* (Cerelia et al., 2021). Namun dengan kemandirian belajar mahasiswa dapat mencapai

tujuan pembelajarannya dalam pembelajaran daring tanpa harus dikontrol guru atau orang lain. Karena itu, pembelajaran daring lebih menuntut adanya kemandirian dan tanggung jawab pebelajar daripada hal tersebut pada pembelajaran luring.

Kemandirian berperan penting dalam proses belajar mahasiswa. Beberapa penelitian mengungkapkan pengaruh positif kemandirian belajar terhadap prestasi belajar (Cleary & Platten, 2013; Dent & Koenka, 2016; Kosnin, 2007; Laksana & Hadijah, 2019; Ningsih & Nurrahmah, 2016; Rijal & Bachtiar, 2015; Wigfield et al., 2013; Zimmerman, 1990). Kemandirian menggambarkan kesadaran seseorang untuk mengatur dirinya sendiri dan memutuskan sesuatu tanpa tergantung kepada orang lain. Dengan kemandirian belajar, mahasiswa mampu melakukan tugas belajar tanpa tergantung dengan orang lain (Mulyadi & Syahid, 2020), mampu memecahkan masalah, dan menarik kesimpulan serta menerapkannya pada situasi baru (Vosniadou, 2020). Bagi mahasiswa, kemandirian belajar dapat dilihat dari bagaimana ia berinisiatif untuk mencari informasi, merencanakan pelajaran, menetapkan tujuan, dan mengelola motivasi diri (Segara et al., 2021) yang diperlukan dalam pelaksanaan pembelajaran daring. Penelitian ini konsep kemandirian merujuk pada konsep *Self Regulated Learning* (SRL).

*Self Regulated Learning* merupakan kecakapan seseorang dalam pengembangan diri sebagai individu yang terus belajar. SRL ini penting dalam menentukan keberhasilan belajar dan terbentuk melalui faktor-faktor tertentu, salah satunya faktor ekologi (Wong et al., 2019). Teori ekologi yang digagas oleh

Bronfenbrenner menekankan pada lingkungan sosial yang berpengaruh terhadap perkembangan individu. Adanya interelasi yang dinamis dan kompleks antara individu dengan lingkungannya, secara sadar maupun tidak memberikan kontribusi positif maupun negatif terhadap tumbuhnya karakter dan *habit* tertentu dalam diri individu (Salsabila, 2018).

Berdasarkan paparan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil kemandirian belajar mahasiswa selama pembelajaran daring dan mengkaji faktor-faktor pembentuk kemandirian belajar mahasiswa selama pembelajaran daring berdasarkan Teori Ekologi Bronfenbrenner. Melalui penelitian ini, diungkap faktor-faktor yang berpengaruh pada pembentukan kemandirian belajar. Dengan mengetahui faktor-faktor tersebut, pebelajar, orangtua, pendidik, maupun pihak lain yang terlibat akan dapat memperbaiki kualitas pembelajaran daring pada masa yang akan datang.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survey. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif Universitas Negeri Surabaya (Unesa) angkatan 2018-2021. Berdasarkan rumus Slovin, jumlah minimum sampel yang diperlukan sebanyak 395 mahasiswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *accidental sampling* dan didapatkan sebanyak 425 responden. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah angket dengan skala likert 1-5

pilihan jawaban. Media yang digunakan untuk pengisian survey ini adalah *Google Forms*.

Variabel penelitian ini adalah Mikrosistem, Eksosistem, dan Makrosistem sebagai variabel independen, sedangkan SRL sebagai variabel dependen. Indikator pada masing-masing variabel yang diukur dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Variabel dan Indikator Model Pengukuran

Variabel	Indikator
Mikrosistem	Orangtua; Saudara kandung; Teman sebaya
Eksosistem	Keluarga besar; Sekolah; Tetangga; Media massa; Lingkungan kerja orangtua
Makrosistem	Hukum; Budaya; Sistem ekonomi; Kondisi sosial; Sejarah
SRL ( <i>Self Regulated Learning</i> )	Penataan lingkungan; Penetapan tujuan; Manajemen waktu; Mencari bantuan; Strategi tugas; Evaluasi diri

Penelitian ini menggunakan analisis *Structural Equation Modelling* (SEM) dengan melihat hasil *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Uji CFA dilakukan untuk menguji validitas variabel mikrosistem, eksosistem, makrosistem, dan SRL, sedangkan reliabilitas variabel ditunjukkan dengan menghitung nilai *Cronbach's Alpha*. Perhitungan CFA

dibantu dengan AMOS 24. Kriteria nilai yang diperlukan dalam *loading factor* sebesar 0,5 atau lebih yang dianggap akan memiliki validitas yang cukup untuk menjelaskan konstruk laten. Jika nilai < 0,5 maka item tersebut dilakukan drop item dan tidak disertakan dalam analisis data berikutnya. Nilai *r* (korelasi) seluruh item pada konstruk dilihat untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh diantara variabel laten. Analisis jalur digunakan untuk mengetahui akibat langsung dan tidak langsung sekumpulan variabel, sebagai variabel penyebab terhadap seperangkat variabel lainnya yang merupakan variabel akibat. Pengujian model ini menggunakan AMOS 24.

### Hasil dan Pembahasan

Sebelum melakukan analisis SEM, dilakukan uji validitas dengan CFA dan uji reliabilitas instrumen dengan melihat nilai *Cronbach's Alpha*. Prosedur CFA digunakan untuk menguji konstruk dari masing-masing variabel dengan melihat nilai korelasi per item terhadap nilai total (Segara et al., 2021). Hasil validitas dan reliabilitas instrumen ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Validitas dan Reliabilitas Instrumen (Nilai *Loading Faktor*, *Cronbach's Alpha*, *P-Value*)

Variabel	Instrumen	$\Lambda$	P	Validitas	<i>Cronbach's Alpha</i>
Mikrosistem (X1)	Orang tua	0,625	0,000	Cukup	0,627
	Saudara kandung	0,597	0,000	Cukup	

Tema sebaya		0,578	0,000	Cukup	
Eksosistem (X2)	Keluarga besar	0,624	0,000	Cukup	0,652
	Sekolah	0,448	0,000	Drop	
	Tetangga	0,564	0,000	Cukup	
	Media Massa	0,539	0,000	Cukup	
Lingkungan kerja orang tua		0,527	0,000	Cukup	
Hukum Budaya Makrosistem (X3)	Hukum	0,596	0,000	Cukup	0,732
	Budaya	0,670	0,000	Cukup	
	Sistem ekonomi	0,578	0,000	Cukup	
	Kondisi sosial	0,601	0,000	Cukup	
Sejarah		0,540	0,000	Cukup	
<i>Self Regulated Lear</i>	Penataan lingkungan	0,504	0,000	Cukup	0,726

ning (Y1)	Penetapan tujuan	0,684	0,000	Cukup
	Manajemen waktu	0,715	0,000	Tinggi
	Mencari bantuan	0,489	0,000	Drop
	Strategi tugas	0,455	0,000	Drop
	Evaluasi diri	0,649	0,000	Cukup

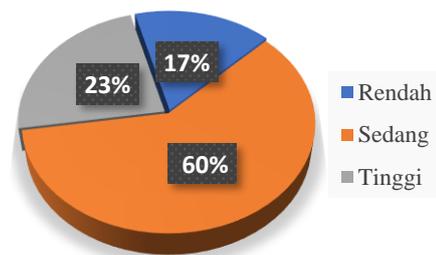
Jika dilihat pada tabel 2, maka item orangtua, saudara, dan teman sebaya dinyatakan cukup untuk membentuk variabel mikrosistem. Item keluarga besar, tetangga, media massa, lingkungan kerja orangtua memiliki pengaruh yang cukup dalam membentuk variabel eksosistem. Sedangkan item sekolah kurang dapat mewakili variabel eksosistem, sehingga item sekolah tidak diikuti dalam analisis data berikutnya. Item hukum, budaya, sistem ekonomi, kondisi sosial dan sejarah memiliki nilai korelasi yang cukup untuk membentuk variabel makrosistem. Selanjutnya item penataan lingkungan, penetapan tujuan, dan evaluasi diri dinyatakan cukup dalam membentuk variabel SRL, sedangkan item manajemen waktu memiliki tingkat pengaruh yang tinggi dalam membentuk variabel SRL. Item mencari bantuan dan strategi tugas dinyatakan kurang dapat mewakili pembentukan variabel SRL sehingga dilakukan drop item.

Uji reliabilitas yang dilakukan dengan menghitung nilai *Cronbach's alpha*

pada seluruh variabel yang ada di dalam model pengukuran, didapatkan nilai sebesar 0,627 untuk variabel mikrosistem, variabel eksosistem sebesar 0,652, variabel makrosistem sebesar 0,732 dan variabel SRL mendapatkan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,726 yang termasuk pada kategori reliabel (Ghozali, 2016). Dapat disimpulkan bahwa keempat variabel ini memiliki validitas dan reliabilitas yang memenuhi syarat agar dapat dilakukan analisis data selanjutnya.

#### A. Profil Kemandirian belajar Mahasiswa Unesa Selama Pembelajaran Daring

Pada bagian ini dijabarkan hasil profil kemandirian belajar mahasiswa selama pembelajaran daring. Kemudian untuk dapat mengetahui tingkat kemandirian belajar mahasiswa dilakukan *scanning* dan membaginya pada 3 kategori nilai yaitu rendah, sedang dan tinggi. Berikut ini gambaran tingkat kemandirian belajar mahasiswa Unesa.

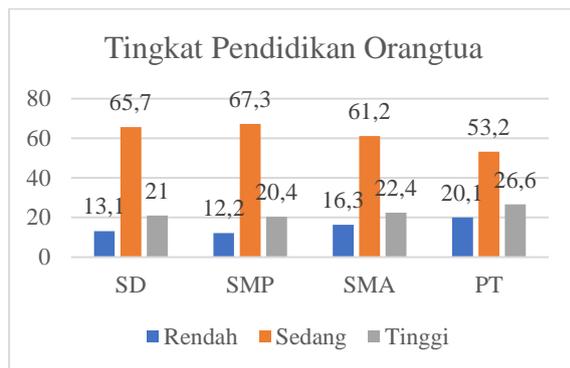


**Gambar 1. Persentase Tingkat Kemandirian Belajar Mahasiswa**

Berdasarkan diagram dapat dikemukakan bahwa sebagian besar dari responden (60% atau sebanyak 255 responden) memiliki kemandirian pada kategori sedang. Sebesar 23% atau sebanyak 99 responden berada pada kategori kemandirian belajar tinggi dan sebagian kecil responden (17% atau

sebanyak 71 responden) tersebut pada kategori rendah. Jika dilihat lebih rinci berdasarkan aspek tingkat pendidikan orangtua profil kemandirian belajar dapat dilihat pada Gambar 2.

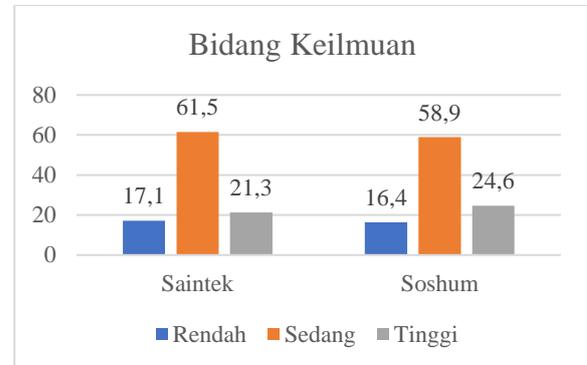
**Gambar 2.** Profil Kemandirian Belajar Berdasarkan Tingkat Pendidikan Orangtua



Berdasarkan gambar 2 dapat disimpulkan bahwa pada setiap variasi tingkat pendidikan orang tua (SD, SMP, SMA, dan PT) sebagai bagian dari struktur mikro, SRL responden berada pada kategori sedang, disusul dengan SRL pada tingkat tinggi dan rendah. Tidak tampak perbedaan yang pada pola SRL responden jika ditinjau dari tingkat pendidikan orang tua. Hal ini bisa saja terjadi, karena meskipun tingkat pendidikan orang tua mempengaruhi caranya dalam mendidik anak, wawasan orang tua dalam hal tersebut tidak hanya diperoleh melalui pendidikan formal. Selain itu responden yaitu mahasiswa juga dapat terlibat aktif dalam berinteraksi dengan lingkungan dalam mikrosistemnya, misalnya teman sebayanya, yang turut mempengaruhi kemandirian belajarnya.

Berdasarkan aspek bidang keilmuan mahasiswa gambaran profil kemandirian belajar dapat dilihat pada Gambar 3.

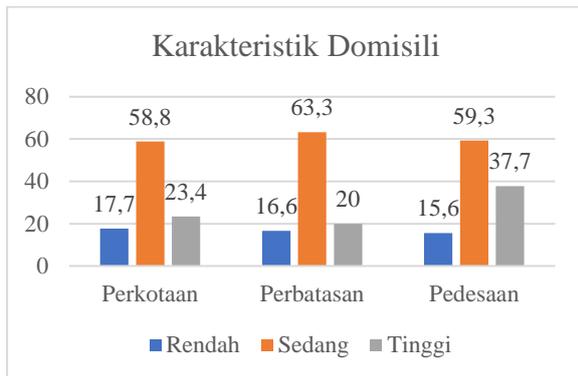
**Gambar 3.** Profil Kemandirian Belajar Berdasarkan Bidang Keilmuan



Berdasarkan bidang keilmuan yang dikaji, tidak terdapat perbedaan pada sebaran tingkat kemandirian belajar yang dimiliki responden; baik pada mahasiswa saintek maupun soshum, polanya berturut-turut didominasi oleh kategori tingkat kemandirian belajar “sedang,” dan kemudian disusul tinggi dan rendah, dengan persentase jumlah yang relatif sama. Meskipun demikian jika dicermati lebih lanjut, persentase kemandirian belajar pada tingkat tinggi lebih besar pada responden yang berasal dari mahasiswa soshum daripada responden yang berasal dari bidang keilmuan saintek. Hal ini terjadi karena optimisme mahasiswa soshum lebih tinggi daripada mahasiswa saintek (Pradana et al., 2021).

Berdasarkan karakteristik domisili gambaran profil kemandirian belajar dapat dilihat pada gambar 4.

**Gambar 4.** Profil Kemandirian Belajar Berdasarkan Karakteristik Domisili



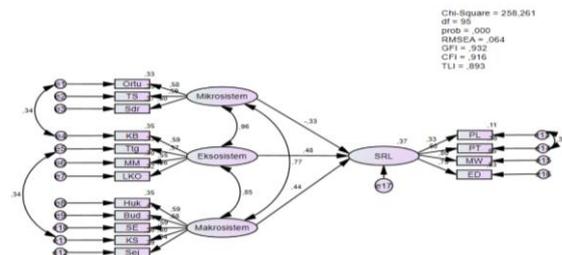
Berdasarkan gambar 4 dapat disimpulkan bahwa tingkat kemandirian belajar responden yang berasal dari lingkungan pedesaan cenderung berada pada kategori tinggi. Sebanyak 37,7% responden dari lingkungan pedesaan memiliki kemandirian belajar pada kategori tinggi. Persentase ini lebih besar daripada persentase responden pada kategori tersebut yang berasal dari lingkungan domisili yang lain. Hal ini mungkin saja terjadi karena lingkungan yang berbeda mungkin menawarkan keragaman fasilitas. Fasilitas di perkotaan lebih beragam daripada di pedesaan, sehingga “godaan” untuk melakukan hal yang dapat mempengaruhi kemandirian belajar seseorang sangat mungkin terjadi. Artinya, karakteristik domisili juga berkontribusi terhadap pembentukan kemandirian belajar mahasiswa selama pembelajaran daring.

**B. Faktor Pembentuk Kemandirian Belajar Mahasiswa Selama Pembelajaran Daring Menurut Teori Ekologi Bronfenbrenner**

**a) Uji Fit Model Pengukuran**

Setelah melihat hasil CFA kemudian analisis dilakukan untuk melihat apakah model pengukuran memenuhi kriteria *goodness fit* dengan data. Kriteria dalam pengujian *goodness fit*

*model* adalah dengan melihat nilai  $X^2$ ,  $X^2/Sd$  (CMIN/DF), Probability, RMSEA, GFI, AGFI, TLI, dan CFI. Model pengukuran pengaruh faktor pembentuk kemandirian belajar dapat dilihat pada Gambar 5.



**Gambar 5. Model Pengukuran Faktor Pembentuk Kemandirian Belajar**

Hasil pengujian model pengukuran faktor pembentuk kemandirian belajar dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Pengujian Model Pengukuran**

Kriteria Uji Fit Model	Nilai	Nilai		Keterangan
		Sebelum	Setelah	
$X^2$	-	382,345	258,261	Diharapkan kecil
$X^2/Sd$ (CMIN/DF)	$\leq$ 3,00	3,901	2,719	Baik
Probability	$\geq$ 0,05	0,000	0,000	Kurang baik
RMSEA	$\leq$ 0,08	0,083	0,064	Baik

GFI	$\geq$ 0,90	0,90 2	0,93 2	Baik
AGFI	$\geq$ 0,90	0,86 5	0,90 2	Baik
TLI	$\geq$ 0,90	0,82 0	0,89 3	Kurang baik
CFI	$\geq$ 0,90	0,85 3	0,91 6	Baik

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa model masuk kedalam kriteria *goodness fit model* karena terdapat lima kriteria yang memenuhi syarat untuk dapat dinyatakan *goodness fit model*, yaitu nilai CMIN/DF, RMSEA, GFI, AGFI, dan CFI masuk dalam kategori baik.

Selanjutnya dilakukan identifikasi faktor-faktor mana yang berpengaruh terhadap pembentukan kemandirian belajar mahasiswa. Untuk mengetahui hal tersebut, dilihat nilai yang ditujukan untuk mengetahui atau menerangkan akibat langsung dan tidak langsung sekumpulan variabel, sebagai variabel penyebab terhadap seperangkat variabel lainnya yang merupakan variabel akibat. Hasil analisis jalur dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Nilai Korelasi Variabel Independen terhadap Variabel Dependen

Variabel Independen	Variabel Dependen	R <sup>2</sup>	C R	KD	Ket
Mikrosistem	SRL	- 0, 32 7	- 0, 38 6	- 32,7 %	Berpengaruh Negatif

Eksosistem	SRL	0, 48 3	0, 45 9	48,3 %	Cukup
Makrosistem	SRL	0, 44 1	1, 47 4	44,1 %	Cukup

Hasil dari pengukuran yang dilakukan menyatakan bahwa variabel mikrosistem berkorelasi negatif terhadap kemandirian belajar mahasiswa selama pembelajaran daring dengan nilai koefisien determinasi sebesar -32,7%. Variabel ekosistem memberikan pengaruh yang cukup dengan nilai koefisien determinasi sebesar 48,3%. Variabel makrosistem memberikan pengaruh yang cukup dalam membentuk kemandirian belajar mahasiswa selama pembelajaran daring dengan nilai koefisien determinasi sebesar 44,1%.

Model analisis jalur yang diajukan terbukti memenuhi kriteria model yang sesuai dengan data. Artinya, model tersebut dapat memperkirakan korelasi antar variabel yang diajukan dalam penelitian ini. Pada hasil *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) yang dilakukan untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi Mikrosistem, dapat terkonfirmasi bahwa faktor yang diajukan yaitu orangtua, saudara kandung, dan teman sebaya seluruhnya fit dengan data. Artinya, faktor-faktor tersebut dapat mewakili Mikrosistem dalam membentuk sebuah konstruk. Penelitian ini juga mengungkap bahwa *Self Regulated Learning* (SRL) tidak dipengaruhi secara signifikan oleh Mikrosistem. Hasil temuan menunjukkan bahwa korelasi antara mikrosistem dengan SRL bernilai negatif, yang artinya semakin tinggi hubungan individu dengan mikrosistemnya maka semakin rendah tingkat kemandirian belajarnya.

Hasil analisis data ini merupakan hal yang memang diprediksi dalam teori ekologi Bronfenbrenner, teori tersebut menjelaskan bahwa *dyad* (sesuatu yang terdiri dari dua elemen) di dalam keluarga terbagi dari tiga karakteristik, yaitu: 1) pengaruh positif, 2) pengaruh negatif, dan 3) netral (Shelton, 2018). Mikrosistem dalam penelitian ini termasuk *dyad* yang berpengaruh negatif. Hal ini mungkin dapat terjadi karena adanya pihak ketiga yang memiliki peran pengganggu dalam *dyad* di lingkungan mikrosistem (Bronfenbrenner, 1917). Meskipun seseorang mungkin sangat nyaman dan sangat diterima dengan baik dalam sistem mikronya, tetapi hal tersebut berdampak pada perkembangan individu yang bertolak belakang dari yang diharapkan (Shelton, 2018). Hal itu diperkuat pada penelitian lain yang menyatakan bahwa pola asuh yang ideal dalam mendukung perkembangan SRL siswa adalah pola asuh demokratis, sedangkan pola asuh permisif terbukti berkorelasi negatif dengan regulasi diri di bidang akademik siswa (Gamayati, 2010; Kristiyani, 2016).

Terdapat hal yang menarik untuk didiskusikan pada hasil penelitian ini. Hal ini terkait dengan hasil yang menunjukkan bahwa indikator teman sebaya pada variabel mikrosistem ternyata memberikan dampak negatif dalam proses SRL mahasiswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian lainnya yang menyatakan bahwa "hubungan dengan teman sebaya juga menimbulkan pengaruh yang negatif terhadap pembentukan perilaku individu" (Hidayati & Segara, 2022; Yuliawan & Taryatman, 2020). Kondisi ini diduga sangat terkait dengan budaya belajar mahasiswa Unesa dimana saat mereka mengikuti kelas daring dengan teman sejawat di suatu tempat. Mereka membagi konsentrasinya pada obrolan-

obrolan kecil sehingga proses pembelajaran sehingga fokus belajar mereka terganggu. Jika data sebelumnya menunjukkan bahwa tingkat pendidikan orang tua tidak cukup menjelaskan tentang variabel kemandirian belajar ini, maka mikrosistem yang berasal dari teman sebaya berpeluang untuk menjadikan lingkungan mikrosistem memiliki kontribusi yang negatif. Teman sebaya merupakan bagian dari mikrosistem, yang menyebabkan responden bisa saling berinteraksi secara negatif, misalnya dengan saling menggantungkan diri saat ada tugas-tugas perkuliahan.

Binadari (2018) dalam penelitiannya menyatakan hubungan persaudaraan mempengaruhi efikasi diri dimana ketika terjadi persaingan antar saudara maka efikasi diri seorang individu ikut terganggu. Terkait dengan pernyataan tersebut, penelitian ini menunjukkan bahwa indikator saudara kandung dalam variabel mikrosistem memberikan pengaruh negatif kepada pembentukan *self-regulated learning* mahasiswa Unesa. Hal dimungkinkan terjadi karena adanya hubungan yang kurang harmonis, atau fasilitas yang saling terbagi antara anggota keluarga. Kondisi ini tentu akan mempengaruhi kemandirian belajar mahasiswa.

Pengukuran variabel eksosistem yang pada indikatornya terdiri dari keluarga besar, tetangga, media massa, dan lingkungan kerja orangtua memenuhi kriteria model pengukuran, dengan validitas dan reliabilitas yang baik. Hasil pengujian analisis jalur menunjukkan bahwa variabel eksosistem memberikan pengaruh yang paling tinggi dibanding variabel lain dalam membentuk kemandirian mahasiswa. Pengaruh antara variabel eksosistem dengan SRL bernilai positif, yang berarti

semakin tinggi hubungan individu dengan ekosistemnya maka semakin tinggi tingkat kemandirian belajarnya. Bronfenbrenner menegaskan bahwa hubungan yang pengaruhnya positif memiliki timbal balik yang tinggi terhadap perkembangan diri individu (Bronfenbrenner, 1917).

Peran keluarga besar bagi anak sebagai motivator, agen sosialisasi, dan tempat untuk mencurahkan perasaan yang sedang dirasakan oleh anak. Keluarga merupakan lingkungan pertama anak dalam memperoleh pendidikan. Terbentuknya kepribadian anak dipengaruhi oleh pola asuh dan kedekatan antara anak dengan orangtuanya (Wardiani & Suryatman, 2018). Hasil penelitian dari (Arifin, 2014) menyatakan bahwa anak yang berasal dari keluarga harmonis maka anak cenderung positif dan sehat, begitupun sebaliknya. Penelitian tersebut juga mengungkapkan beberapa indikator dari lingkungan keluarga yang dapat mempengaruhi hasil belajar anak adalah cara mendidik orangtua, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, perhatian orang tua, keadaan ekonomi keluarga, dan latar belakang budaya keluarga.

Tetangga adalah orang yang tempat tinggalnya berdekatan atau bersebelahan. Tetangga termasuk ke dalam kelompok sosial masyarakat yang berbagi wilayah. Lingkungan masyarakat adalah tempat bersosialisasi bagi setiap individu (Wardiani & Suryatman, 2018). Lingkungan masyarakat yang suportif diperlukan untuk menanamkan kemandirian belajar karena apabila kegiatan produktif individu tidak dihargai oleh masyarakat sekitarnya, maka semangatnya dapat menurun dan berdampak buruk terhadap kemandirian belajarnya (Mulyaningsih, 2020).

Media massa merupakan perantara dalam penyampaian informasi. Media massa meliputi media cetak, media elektronik, dan media *online* (Nur, 2021). Media massa berpengaruh terhadap kemandirian belajar individu. Media massa memberikan kesempatan bagi individu untuk aktif mengumpulkan informasi secara mandiri selama masa pandemi (Rahmanita, 2020). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari (Dedyerianto, 2020; Marselina, 2019) yang menyatakan bahwa media massa khususnya internet dapat mempengaruhi kemandirian belajar individu. Kedua penelitian tersebut menyatakan bahwa media massa dapat menambah wawasan bagi individu karena cakupannya sangat luas. Selain itu, media massa menawarkan berbagai pengetahuan baru dengan tampilan yang menarik dan kemudahan dalam mengakses. Media massa dapat dimanfaatkan sebagai salah satu penunjang pendidikan di Indonesia. Media massa mampu menciptakan atmosfer pembelajaran yang berbeda dan menyenangkan yaitu pembelajaran fleksibel yang dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun (Anhar, 2020). Namun, penggunaan media massa yang tidak terkontrol dikhawatirkan dapat menimbulkan dampak negatif bagi individu.

Dalam konteks penelitian ini, media massa dapat ditemukan di berbagai lingkungan baik perkotaan, perbatasan, maupun perdesaan. Itu sebabnya variasi kemandirian belajar pada ketiga lingkungan tersebut tidak terlalu berbeda. Data yang mengungkapkan bahwa kemandirian belajar anak di lingkup pedesaan pada kategori tinggi ternyata lebih besar daripada hal tersebut di lingkup domisili yang lain menunjukkan bahwa kontrol penggunaan media yang mungkin

menyebabkan hal tersebut. Intervensi media massa pada individu di lingkup pedesaan tidak sekuat pada lingkup perkotaan.

Lingkungan kerja orangtua dapat mempengaruhi kemandirian belajar. Lingkungan kerja orangtua berhubungan dengan keadaan ekonomi. Individu yang sedang belajar membutuhkan fasilitas yang dapat menunjang kegiatan belajarnya. Ketika fasilitas belajar individu terpenuhi, maka individu dapat melaksanakan kegiatan belajarnya dengan baik dan mandiri. Sebaliknya, apabila fasilitas belajar belum terpenuhi, maka individu akan bergantung dengan orang lain dan kegiatan belajar akan terganggu (Arifin, 2014).

Berdasarkan hasil *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) menyatakan bahwa indikator yang diajukan yaitu hukum (regulasi), budaya, sistem ekonomi, kondisi sosial, dan sejarah (pengalaman masa lalu) dapat membentuk konstruk variabel makrosistem. Hasil pada pengujian analisis jalur menunjukkan bahwa makrosistem memberikan pengaruh yang cukup dalam membentuk SRL mahasiswa. Pengaruh antara makrosistem dengan SRL bernilai positif, sehingga semakin tinggi interaksi individu dengan makrosistemnya maka semakin tinggi tingkat kemandirian belajarnya. Budaya dan lingkungan sosial sebagai indikator yang signifikan membentuk variabel makrosistem dan pengaruhnya terhadap kemandirian belajar berperan dalam proses asimilasi dan internalisasi pengetahuan dari ranah interpsikologis ke ranah intrapsikologis, melalui bahasa (Turuk, 2008).

Selanjutnya dilakukan modifikasi *Model Development Strategy*, yaitu dengan melakukan modifikasi pada sebuah model agar hasil alat uji dapat lebih

bagus. Hal ini ditujukan agar data yang didapat menjadi lebih fit dan mendekati gambaran pada populasi (Santoso, 2021). Berdasarkan hasil modifikasi model yang diajukan dengan mengaitkan hubungan antara orangtua dengan keluarga besar secara tidak langsung akan memberikan pengaruh yang cukup signifikan dalam mempengaruhi kemandirian belajar. Adanya pengaruh keluarga besar dengan orangtua seperti pola asuh yang diturunkan dari keluarga besar kepada orangtua yang meliputi perhatian orangtua dalam menyiapkan kebutuhan anak dalam belajar, memantau, mendisiplinkan, dan mengarahkan anak dengan membantu anak mengembangkan kepercayaan dirinya serta memberikan penguatan yang positif terhadap aktivitas belajar dan aktivitas sekolah lainnya (Joyce et al., 2018).

Modifikasi model juga diajukan dengan mengaitkan peran tetangga dengan kondisi sosial maka secara tidak langsung variabel eksosistem dan makrosistem akan mempengaruhi pembentukan SRL. Mengkorelasikan antara indikator penataan lingkungan dengan penetapan tujuan dapat membentuk variabel SRL. Dengan melakukan modifikasi pada model pengukuran tersebut hasil uji model dapat semakin fit dengan data, yang berarti semakin dekat data penelitian dengan kondisi yang dialami oleh populasi.

## Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecenderungan tingkat kemandirian belajar mahasiswa Unesa selama pembelajaran daring berada pada tingkat kategori sedang. Pada variabel yang diajukan mikrosistem berpengaruh negatif terhadap pembentukan

kemandirian belajar. Sedangkan variabel ekosistem dan makrosistem berpengaruh positif dalam membentuk kemandirian belajar mahasiswa selama pembelajaran daring. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa faktor yang memberikan pengaruh lebih besar terhadap pembentukan kemandirian belajar adalah variabel ekosistem dengan indikator keluarga besar, tetangga, media massa, dan lingkungan kerja orangtua.

### Daftar Pustaka

- Anhar, M. L. (2020). Media massa dalam pendidikan Indonesia. *Universitas Kanjuruhan Malang*, 1–5.
- Arifin, A. (2014). Pengaruh Lingkungan Keluarga Dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Xi Program Studi Teknik Audio Videodi Smk Muhammadiyah 1 Bantul Tahun Ajaran 2012/2013. *Skripsi*.
- Assiddiqi, D. R., & Soeryanto. (2021). Peluang Menurunnya Capaian Hasil Belajar (Learning Loss) dan aAlternatif Solusinya: Kajian Kasus Pembelajaran Online di Era Pandemi covid-19 Jurusan Teknik Mesin UNESA. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 10(3), 47–45.
- Binadari, Q. (2018). *Hubungan Antara Kejadian Sibling Rivalry Dengan Pernikahan Dini Di Posyandu Desa Wajak Kecamatan Wajak Kabupaten Malang*.  
<https://eprints.umm.ac.id/45741/>
- Bronfenbrenner, U. (1917). The Bioecology of Human Development. In *Human Development in Cultural Context: A Third World Perspective*.  
<https://doi.org/10.4135/9781483326030.n2>
- Cerelia, J. J., Sitepu, A. A., N, F. A. L., Pratiwi, I. R., Almadevi, M., Farras, M. N., Azzahra, T. S., & Toharudin, T. (2021). Learning Loss Akibat Pembelajaran Jarak Jauh Selama Pandemi Covid-19 di Indonesia. *Seminar NASIONAL Statistik*, 1–14.  
[http://semnas.statistics.unpad.ac.id/wp-content/uploads/erf\\_uploads/2021/11/Learning-Loss-Akibat-Pembelajaran-Jarak-Jauh-Selama-Pandemi-Covid-19-di-Indonesia.pdf](http://semnas.statistics.unpad.ac.id/wp-content/uploads/erf_uploads/2021/11/Learning-Loss-Akibat-Pembelajaran-Jarak-Jauh-Selama-Pandemi-Covid-19-di-Indonesia.pdf)
- Chen, L.-K., Dorn, E., Sarakatsannis, J., & Wiesinger, A. (2021). Teacher survey: Learning loss is global and significant. *Mckinsey & Company, March*, 10.  
[https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/PublicandSocialSector/OurInsights/Teacher\\_survey\\_Learning\\_loss\\_is\\_global\\_and\\_significant/Teacher-survey-Learning-loss-is-global-and-significant.pdf?shouldIndex=false](https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/PublicandSocialSector/OurInsights/Teacher_survey_Learning_loss_is_global_and_significant/Teacher-survey-Learning-loss-is-global-and-significant.pdf?shouldIndex=false)
- Cleary, T. J., & Platten, P. (2013). Examining the Correspondence between Self-Regulated Learning and Academic Achievement: A Case Study Analysis. *Education Research International*, 2013, 1–18.  
<https://doi.org/10.1155/2013/272560>
- Dedyerianto, D. (2020). Pengaruh Internet dan Media Sosial terhadap Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Siswa. *Al-TA'DIB*, 12(2), 208.  
<https://doi.org/10.31332/atdbwv12i2.1206>
- Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2016). The Relation Between Self-Regulated

- Learning and Academic Achievement Across Childhood and Adolescence: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 28(3), 425–474.  
<https://doi.org/10.1007/s10648-015-9320-8>
- Gamayati, W. (2010). Usaha Bunuh Diri Berdasarkan Teori Ekologi. *Thesis*, 14–15.  
[http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/2017-2/20369872-T37650-Witrin Gamayanti.pdf](http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/2017-2/20369872-T37650-Witrin%20Gamayanti.pdf)
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS 23* (8th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hidayati, S. M., & Segara, N. B. (2022). Pengaruh Lingkungan Sosial Pembelajaran Daring. 1(1), 45–56.
- Joyce, L., Mavis, G., Beth, S., Clark, K., Rodriguez, N., & Frances, L. (2018). School, family, and community partnerships-caring for the children we share. In *School, Family, and Community Partnerships, Student Economy Edition: Preparing Educators and Improving Schools*.  
<https://doi.org/10.4324/9780429493133>
- Kosnin, A. M. (2007). Self-regulated learning and academic achievement in Malaysian undergraduates. *International Education Journal*, 8(1), 221–228.
- Kristiyani, T. (2016). *SELF-REGULATED LEARNING: Konsep, Implikasi, dan Tantangannya Bagi Siswa di Indonesia*.
- Laksana, A. P., & Hadijah, H. S. (2019). Kemandirian belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14949>
- Marselina, M. (2019). Pengaruh Pemanfaatan Media Sosial Youtube Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Pontianak. *Jurnal Pembelajaran Dan Khatulistiwa*, 8(7), 1–8. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/download/33734/75676581845>
- Mulyadi, M., & Syahid, A. (2020). Faktor Pembentuk dari Kemandirian Belajar Siswa. *Al-Liqo: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(02), 197–214. <https://doi.org/10.46963/alliqo.v5i02.246>
- Mulyaningsih, Y. (2020). Hubungan kebiasaan dan kemandirian belajar siswa dengan hasil belajar IPS kelas IV SDN Gugus Jendral Sudirman Kabupaten Banjarnegara. In *Universitas Negeri Semarang. Universitas Negeri Semarang*.
- Ningsih, R., & Nurrahmah, A. (2016). Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 6(1), 73–84.
- Nur, E. (2021). Peran Media Massa Dalam Menghadapi Serbuan Media Online. *Majalah Ilmiah Semi Populer Komunikasi Massa*, 02, 52. <https://jurnal.kominfo.go.id/index.php/mkm/article/view/4198>
- Pier, L., Hough, H.J., Christian, M., & Bookman, N., Wilkenfeld, B., & Miller, R. (2021). *COVID-19 and the Educational Equity Crisis*. Policy Analysis for California Education

- (PACE).  
<https://edpolicyinca.org/newsroom/covid-19-and-educational-equity-crisis>
- Pradana, R. G., Prasetyawati, F. Y., & Mukhibun, A. (2021). Perbedaan Optimisme Perkuliahan Daring pada Mahasiswa Rumpun Ilmu Saintek dan Soshum. *Jurnal Ilmiah Psikologi Candrajiwa*, 6(1 Jun), 74–85. <https://candrajiwa.psikologi.fk.uns.ac.id/index.php/candrajiwa/article/view/147>
- Rahmanita, F. (2020). Fika Rahmanita. *EDUKA: Jurnal Pendidikan Hukum Dan Bisnis*, 5(1).
- Rijal, S., & Bachtiar, S. (2015). Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedukatika*, 3(2), 15. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v3i2.4149>
- Salsabila, U. hanifah. (2018). Teori Ekologi Bronfenbrenner sebagai Sebuah Pendekatan dalam Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 7(1), 139–157.
- Santoso, S. (2021). *Analisis Structural Equation Modelling (SEM) menggunakan AMOS 26*. PT Elex Media Komputindo. .33128
- Segara, N. B., Suprijono, A., & Setyawan, K. G. (2021). The Influence of E-Learning towards Students' Heutagogy Skills in Higher Education. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 54(2), 286. <https://doi.org/10.23887/jpp.v54i2>
- Shelton, L. G. (2018). The Bronfenbrenner Primer. In *The Bronfenbrenner Primer*. <https://doi.org/10.4324/9781315136066>
- Sur, W. A. A., Hasanah, M., & Mustofa, M. R. (2020). Analisis Motivasi Belajar Mahasiswa dengan Sistem Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal EQUATION Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(2), 40–54.
- Turuk, M. C. (2008). The Relevance And Implications Of Vygotsky's Sociocultural.pdf. *ARECLS*, 5, 244–262.
- Vosniadou, S. (2020). Bridging Secondary and Higher Education. The Importance of Self-regulated Learning. *European Review*, 28(S1), S94–S103. <https://doi.org/10.1017/S1062798720000939>
- Wardiani, I., & Suryatman, H. . (2018). Peran Lingkungan Keluarga Dan Masyarakat Dalam Membentuk Kepribadian Dan Perilaku Sosial Anak Usia Smp Di Wilayah Pesisir Mundu Kabupaten Cirebon. *Edueksos: Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 7(2), 133–146. <https://doi.org/10.24235/edueksos.v7i2.3165>
- Wigfield, A., Eccles, J., & Rodriguez, D. (2013). A Study on Self-Regulated Learning and Academic Achievement among the Science Graduate Students. *International Business Research*, 3(4), 404.
- Wong, J., Baars, M., Davis, D., Van Der Zee, T., Houben, G. J., & Paas, F.

- (2019). Supporting Self-Regulated Learning in Online Learning Environments and MOOCs: A Systematic Review. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 35(4–5), 356–373. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1543084>
- Yuliawan, D., & Taryatman, T. (2020). *Pendidikan Karakter Dalam Kajian Teori Ekologi Perkembangan*. TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v7i1.8405>
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3–17. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501\\_2](https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501_2)