



## Model Kepemimpinan Instruksional, Digital dan Transformational untuk Meningkatkan Pengembangan Diri, Kolaborasi dan Kepuasan Guru

Hamzah Nur<sup>1</sup>, Ismail aqsha<sup>2</sup>, Amiruddin<sup>3</sup>, Fahri Anwar<sup>4</sup>

<sup>1,4</sup> Prodi Rekayasa Industri, <sup>2,3</sup> Prodi Pendidikan Teknik, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

[hamzah.nur@unm.ac.id](mailto:hamzah.nur@unm.ac.id), [ismail.aqsha@unm.ac.id](mailto:ismail.aqsha@unm.ac.id), [amiruddin@unm.ac.id](mailto:amiruddin@unm.ac.id), [fahri.anwar@unm.ac.id](mailto:fahri.anwar@unm.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif pengaruh model kepemimpinan instruksional, digital, dan transformasional terhadap pengembangan diri, kolaborasi, serta kepuasan kerja guru di Sekolah Menengah Kejuruan Kota Makassar. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada perubahan paradigma kepemimpinan pendidikan di era Revolusi Industri 5.0 yang menuntut kepala sekolah untuk mampu beradaptasi terhadap perkembangan teknologi dan inovasi pembelajaran. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei terhadap 95 guru sebagai responden. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data menggunakan analisis jalur untuk menguji hubungan langsung maupun tidak langsung antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepemimpinan instruksional, digital, dan transformasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketiga dimensi kinerja guru. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) masing-masing sebesar 0,6738 untuk pengembangan diri, 0,7172 untuk kolaborasi, dan 0,5213 untuk kepuasan kerja guru, menandakan bahwa model kepemimpinan tersebut memiliki daya jelaskan yang kuat terhadap peningkatan kinerja guru. Secara parsial, kepemimpinan instruksional dan digital lebih dominan dalam meningkatkan pengembangan diri dan kolaborasi, sedangkan kepemimpinan transformasional lebih berpengaruh terhadap kepuasan kerja. Temuan ini menegaskan pentingnya sinergi antara ketiga model kepemimpinan dalam menciptakan budaya kerja yang kolaboratif, inovatif, serta berorientasi pada peningkatan profesionalisme guru. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengambil kebijakan pendidikan dalam merancang strategi kepemimpinan sekolah yang adaptif dan berkelanjutan.

**Kata kunci:** Kepemimpinan Instruksional, Kepemimpinan Digital, Kepemimpinan Transformasional, Pengembangan Diri, Kolaborasi, Kepuasan Guru

### 1. Latar Belakang

Gaya kepemimpinan pemimpin sekolah telah mengalami transformasi untuk menyesuaikan dengan perubahan tersebut. Gaya kepemimpinan berpengaruh terhadap tindakan yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran abad ke-21 kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah adalah kompetensi yang sangat penting bagi siswa dalam Pendidikan di era 5.0. Guru di era ini harus mampu merancang pembelajaran yang bisa menggali kompetensi tersebut dari siswa. Selain itu, keterampilan komunikasi dan kolaboratif juga menjadi kompetensi esensial yang harus dibangun dalam proses pembelajaran (Purwanto et al., 2020).

Terdapat sembilan Model kepemimpinan dalam pendidikan yaitu kepemimpinan transformasional, instruksional, konstruktivis, demokratis, emosional, transaksional, berwibawah, melayani, dan Strategis (Purwanto et al., 2020). Salah satu model kepemimpinan yang dianggap efektif dalam Pendidikan adalah kepemimpinan instruksional. Gaya kepemimpinan ini menekankan pentingnya memberikan instruksi secara langsung kepada siswa dan guru, itulah sebabnya gaya ini paling umum di bidang pendidikan. Kepemimpinan instruksional merupakan kepemimpinan untuk meningkatkan prestasi sekolah yang komprehensif dan mempunyai potensi yang tinggi. Kepemimpinan instruksional dengan kepala kepemimpinan sekolah, guru-guru menjalankan tanggungjawab dengan tugasnya sebagai seorang guru terutama guru terfokus pada peningkatan keaktifan belajar dan hasil belajar peserta didik yang bermutu (Mala et al., 2021). Kaitannya dengan pembelajaran di kelas, guru sebagai pemimpin pembelajaran juga akan memfokuskan siswa pada tujuan pembelajaran. Cara guru memimpin siswa dalam mengajar juga akan disesuaikan dengan tingkat kebutuhan dan keinginan siswa agar tujuan siswa dalam belajar tercapainya yaitu meningkatkan prestasi belajar.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Utari tentang Kepemimpinan instruksional guru dan fasilitas kelas berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar melalui motivasi belajar. Peneliti ini mengungkapkan bahwa guru harus memiliki kepemimpinan instruksional dalam mengelola pembelajaran di kelas dengan cara meningkatkan keterampilan mengajar (Utari & Widodo, 2019). Pada penelitian yang telah dilakukan Yuliana dkk menunjukkan bahwa Pengaruh model kepemimpinan instruksional terhadap peningkatan keaktifan belajar peserta didik, ada pengaruh model kepemimpinan instruksional terhadap hasil belajar peserta didik dan ada pengaruh kepemimpinan instruksional terhadap peningkatan keaktifan belajar dan hasil belajar peserta didik sehingga dapat disimpulkan bahwa kepemimpinan instruksional efektif meningkatkan kualitas pembelajaran (Mala et al., 2021).

Kepemimpinan digital atau dikenal sebagai *digital leadership* yang lebih menekankan kepada karakteristik pemimpin dalam mengembangkan, membimbing, mengatur dan mengaplikasikan penggunaan teknologi dalam operasional agar dapat meningkatkan digitalisasi organisasi (Kamal, 2023). Model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi perlu diterapkan oleh guru untuk membangun keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa. Kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan inovasi juga sangat dibutuhkan dalam Revolusi Industri 5.0. Mahasiswa dituntut untuk selalu berpikir dan bertindak secara kreatif dan inovatif agar dapat bersaing dan menciptakan lapangan kerja berbasis industri 5.0. Media digital bersifat multifungsi, media digital dapat dijadikan sebagai sumber informasi, digunakan sebagai sarana untuk mengasah potensi. Menerapkan teknologi dalam pembelajaran juga memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan prestasi siswa, dengan memberikan akses luas terhadap sumber belajar dan metode pengajaran inovatif. (Ardi Isnanto, 2023).

Kepemimpinan transformasional bergantung pada dorongan untuk menginspirasi orang lain agar melakukan yang terbaik dan terus meraih tujuan mereka. Gaya ini sangat cocok bagi guru, karena semua guru ingin siswanya menjadi versi terbaik dari diri mereka sendiri. Selain memberikan dukungan dan dorongan, pemimpin transformasional juga berfokus pada pengembangan keterampilan. Mereka ingin memberdayakan orang-orang di sekitar mereka untuk mengembangkan keterampilan dan teknik yang mereka butuhkan untuk mencapai tujuan pribadi. Seorang pemimpin dapat menggunakan model kepemimpinan transformasional untuk mencapai tujuan secara efektif yang ditetapkan oleh lembaga (Kamal, 2023).

Pengembangan diri mempunyai manfaat untuk mengembangkan nature dan nurture. Nature adalah sikap pribadi manusia yang terbentuk dari pembawaan sejak lahir. Sedangkan yang dimaksud dengan nurture adalah sikap pribadi manusia yang terbentuk karena pengaruh lingkungan (Hamdi, 2016). pengembangan diri dapat dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu berteman dengan bukan satu profesi, memilih teman diskusi tidak mudah tersinggung, dan dapat memberikan umpan balik, berpikir positif terhadap sesama, berterima kasih, menghargai orang lain, dan berbicara aktif. Pendekatan kolaboratif dalam pengembangan kurikulum tidak hanya melibatkan berbagai pemangku kepentingan, tetapi juga menciptakan sinergi yang signifikan, yang secara substansial meningkatkan relevansi dan efektivitas kurikulum, sebagaimana dibuktikan oleh peningkatan 40% dalam hasil kurikulum (Sofiah & Azizah, 2024). Meletakkan dasar kolaborasi guru sangat penting bagi sekolah. Peranan pimpinan dalam mendukung kolaborasi guru akan menciptakan kolaborasi yang efektif. Untuk mendapatkan manfaat dalam jangka panjang, kolaborasi guru perlu dipromosikan, ditingkatkan dan dibina (Guru, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Febrina menyimpulkan bahwa kerjasama tim dan kolaborasi antar guru berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang produktif. Pendekatan kepemimpinan yang efektif, termasuk transformasional, instruksional membantu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan memotivasi siswa. Penelitian tersebut memberikan pandangan bagaimana kepemimpinan dapat menjadi katalisator perubahan positif dalam pendidikan, dan dapat menjadi pedoman bagi sekolah lain melalui praktik kepemimpinan yang efektif (Febrina et al., 2024). Model kepemimpinan instruksional disekolah sekolah dapat juga menerapkan kepemimpinan kolaboratif terhadap guru-guru di sekolah ataupun antara sekolah bagi mata pelajaran yang sama, sehingga dapat meningkatkan ikatan yang baik antara guru-guru dan hubungan antara warga sekolah (Mohd Sabri & Suria Baba, 2017). Penerapan kedisiplinan dengan menerapkan kolaborasi intensif terhadap guru dan orang tua secara signifikan meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Siswa menunjukkan perubahan positif dalam sikap, seperti ketepatan waktu, taat peraturan, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas. Kerjasama ini juga mendukung pembentukan lingkungan belajar yang kondusif (Hadi, 2025).

Dari penjelasan diatas maka dapat dilakukan suatu penelitian dengan melihat beberapa aspek yaitu melakukan penelitian terhadap penerapan model kepemimpinan instruksional, digital dan transformational untuk meningkatkan pengembangan diri, kolaborasi dan kepuasan guru.

## 2. Metode Penelitian

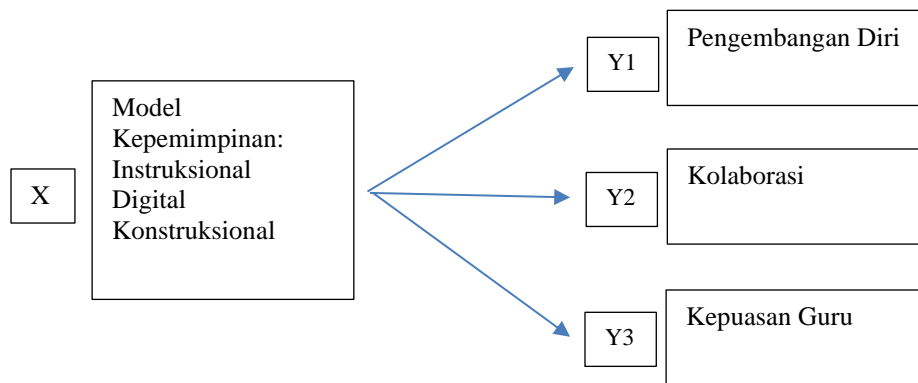
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SMK di kota makassar. Metode pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi dan angket atau kuesioner. Sebelum kuesioner dipakai dalam penelitian dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Sebelum kuesioner yang sesungguhnya disebar, terlebih dahulu perlu dilakukan uji coba instrument pada beberapa responden

sampel. Hal ini dimaksudkan untuk menghilangkan butir pernyataan yang tidak relevan, mengevaluasi apakah pernyataan yang diajukan dalam angket mudah dimengerti oleh responden atau tidak.

Teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling*. *Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sementara metode pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling*, yang mana *purposive sampling* itu sendiri merupakan teknik penentuan sampel yang memiliki pertimbangan tertentu berdasarkan kriteria yang telah ditentukan (Anwar et al., 2023; Hair et al., 2012). Dengan demikian jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 95 pada Sekolah menengah kejuruan negeri yang berada di kota makassar.

Uji validitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan korelasi antar skor masing-masing butir pertanyaan dengan total skor. Uji validitas dapat dihitung dengan membandingkan *nilai Correlated Item Total Correlation* dengan hasil perhitungan *r* tabel. Uji reliabilitas instrumen dari penelitian ini dihitung dengan menggunakan uji statistik Cronbach Alpha untuk mengetahui apakah data penelitian ini *reliable* atau tidak. Butir pernyataan dinyatakan *reliable* jika jawaban seseorang terhadap pernyataan itu konsisten.

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis jalur menggunakan *software Minitab*. Sebelum melakukan analisis jalur perlu dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi: uji normalitas, uji linieritas (Tua Sahputra Simanjuntak, 2025). Untuk menguji kekuatan pengaruh tidak langsung variabel bebas terhadap variabel terikat melalui variabel intervening dapat dilakukan dengan uji *sobel* (*sobel test*). Hasil dari *t* hitung kemudian dibandingkan dengan *t* tabel dan jika nilai *t* hitung > *t* tabel maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap variabel tersebut diagram analisis dapat dilihat pada gambar 1.

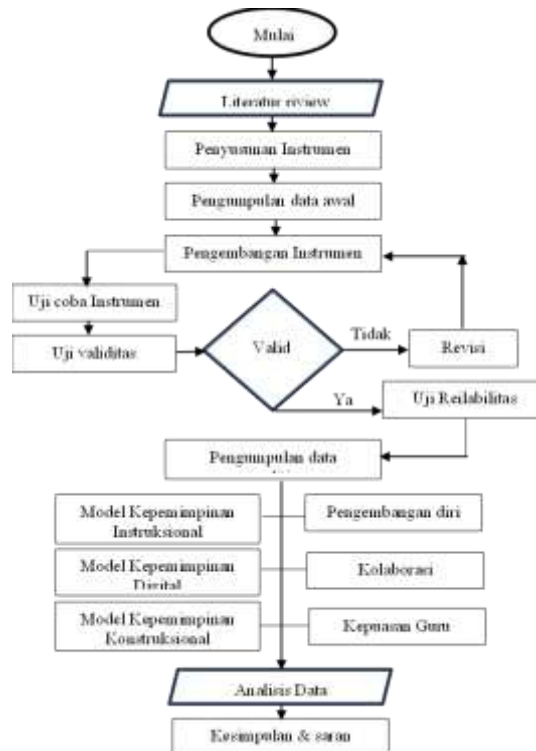


Gambar 1, Diagram Analisis

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei, yang bertujuan untuk menganalisis secara empiris pengaruh model kepemimpinan instruksional, digital, dan konstruksional terhadap pengembangan diri, kolaborasi, serta kepuasan guru. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan hubungan antarvariabel secara objektif berdasarkan data numerik yang dapat diukur dan dianalisis secara statistik. Proses penelitian dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan yang saling berkesinambungan. Tahap pertama dimulai dengan kajian literatur (*literature review*) guna memperkuat dasar teoretis dan mengidentifikasi indikator utama dari setiap variabel penelitian.

Tahap kedua adalah penyusunan instrumen penelitian berupa kuesioner yang dikembangkan berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu. Selanjutnya dilakukan uji coba instrumen untuk memastikan kesesuaian butir pertanyaan dengan konteks responden serta menilai kejelasan dan konsistensi setiap item. Tahap berikutnya adalah uji validitas dan reliabilitas, yang bertujuan untuk menjamin bahwa instrumen yang digunakan benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur dan memiliki tingkat keandalan yang tinggi. Instrumen yang telah memenuhi kriteria valid dan reliabel kemudian digunakan dalam pengumpulan data utama yang melibatkan guru-guru dari beberapa SMK di Kota Makassar sebagai responden penelitian.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis jalur (*path analysis*) untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung antarvariabel penelitian. Setiap tahapan dirancang secara terstruktur agar menghasilkan temuan yang valid, reliabel, dan dapat digeneralisasikan. Secara ringkas, alur kegiatan penelitian yang menggambarkan hubungan antarproses mulai dari perancangan hingga analisis hasil disajikan pada Gambar 2. Diagram Alir Penelitian berikut.



Gambar 2, Diagram alur penelitian

### 3. Hasil dan Diskusi

#### a. Demografi responden

Sebagian besar peserta survei adalah perempuan (77%), sementara sekitar seperempatnya adalah laki-laki (23%). Berdasarkan status kepegawaian, 43% responden merupakan guru berstatus PPPK, 35% merupakan guru honorer, dan 22% berstatus PNS. Dengan demikian, mayoritas responden adalah tenaga pendidik yang telah memiliki pengalaman mengajar di sekolah dasar dan menengah dengan berbagai status kepegawaian (Tabel 1).

Tabel 1. Demografi responden

Variable	Category	Count	Percentage (%)
Gender	Male	22	23
	Female	73	77
	<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100</b>
Employment Type	PNS	22	22
	PPPK	43	43
	Honorer	35	35
	<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

#### b. Analisa deskriptif

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa secara umum responden memberikan penilaian positif terhadap dimensi kepemimpinan dan kinerja guru dengan nilai rata-rata keseluruhan 4.13 (kategori tinggi). Hal ini menandakan bahwa implementasi kepemimpinan serta perilaku profesional guru di sekolah berjalan dengan baik. Secara spesifik, Kepemimpinan Instruksional ( $X_1$ ) memperoleh nilai rata-rata 4.22 (sangat tinggi), menunjukkan efektivitas kepala sekolah dalam membimbing guru, melakukan supervisi akademik, dan memberikan umpan balik konstruktif. Kepemimpinan Digital ( $X_2$ ) memiliki rata-rata 4.05 (tinggi), menandakan optimalisasi teknologi digital dalam komunikasi dan kolaborasi, meski masih perlu peningkatan dalam aspek inovasi. Kepemimpinan

Konstruksional ( $X_3$ ) menunjukkan rata-rata 4.18 (sangat tinggi), menggambarkan suasana kerja kolaboratif dan partisipatif yang mendukung pembelajaran berkelanjutan. Pada variabel kinerja guru, Pengembangan Diri Guru ( $Y_1$ ) memperoleh nilai tertinggi 4.26 (sangat tinggi), mencerminkan motivasi tinggi guru untuk terus meningkatkan kompetensi profesional. Kolaborasi Guru ( $Y_2$ ) mencatat nilai 4.02 (tinggi), menunjukkan kegiatan kolaboratif antar guru berjalan baik meski masih dapat diperkuat. Sementara itu, Kepuasan Guru ( $Y_3$ ) dengan nilai 4.08 (tinggi) menunjukkan tingkat kepuasan yang baik terhadap lingkungan kerja dan penghargaan atas kinerja dapat dilihat pada tabel 2. Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa kepemimpinan kepala sekolah dan kinerja guru berada pada kondisi positif dan produktif, ditopang oleh sinergi antara kepemimpinan yang efektif, lingkungan kerja yang kondusif, serta komitmen guru untuk terus berkembang demi peningkatan mutu pendidikan.

Tabel 2. Hasil Analisa Deskriptif

No	Variabel	Jumlah Indikator	Mean	Kategori
1	Kepemimpinan Instruksional ( $X_1$ )	6	4.22	Sangat Tinggi
2	Kepemimpinan Digital ( $X_2$ )	6	4.05	Tinggi
3	Kepemimpinan Konstruksional ( $X_3$ )	5	4.18	Sangat Tinggi
4	Pengembangan Diri Guru ( $Y_1$ )	5	4.26	Sangat Tinggi
5	Kolaborasi Guru ( $Y_2$ )	5	4.02	Tinggi
6	Kepuasan Guru ( $Y_3$ )	5	4.08	Tinggi

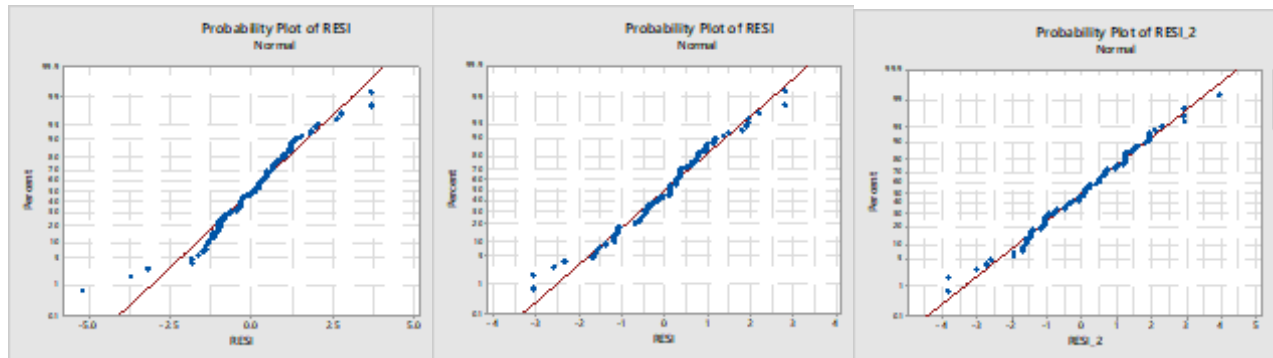
### c. Uji asumsi klasik

Hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) di bawah 10 dan nilai *Tolerance* di atas 0,10. Dengan demikian, tidak terdapat korelasi kuat antarvariabel bebas, sehingga model regresi bebas dari gejala multikolinearitas. Uji autokorelasi menggunakan statistik Durbin–Watson (DW) menghasilkan nilai 1,63; 1,73; dan 2,03, yang berada di antara batas bawah (dL) dan batas atas (dU). Hal ini menandakan tidak adanya autokorelasi antar residual dalam model, sehingga data dianggap independen. Hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai signifikansi di atas 0,05, sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Artinya, varians dari residual bersifat konstan pada seluruh tingkat variabel independen, yang menegaskan bahwa model regresi layak digunakan untuk analisis lebih lanjut. Uji parsial (*t-test*) menunjukkan bahwa pada Sub-Struktur 1, ketiga variabel kepemimpinan (instruksional, digital, dan konstruksional) berpengaruh signifikan terhadap variabel pengembangan diri ( $Y_1$ ). Pada Sub-Struktur 2, kepemimpinan instruksional ( $X_1$ ) dan digital ( $X_2$ ) berpengaruh signifikan terhadap kolaborasi ( $Y_2$ ), sementara kepemimpinan konstruksional ( $X_3$ ) tidak berpengaruh signifikan. Pada Sub-Struktur 3, kepemimpinan instruksional ( $X_1$ ) dan konstruksional ( $X_3$ ) berpengaruh signifikan terhadap kepuasan guru ( $Y_3$ ), sedangkan kepemimpinan digital ( $X_2$ ) tidak berpengaruh signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh kepemimpinan berbeda pada tiap dimensi kinerja guru. Uji simultan (*F-test*) memperkuat hasil tersebut dengan menunjukkan bahwa seluruh model regresi signifikan secara bersama-sama ( $F_{hitung} = 66,10; 81,16; 34,85$  dengan  $Sig. = 0,000 < 0,05$ ). Artinya, variabel kepemimpinan instruksional, digital, dan konstruksional secara kolektif memiliki pengaruh signifikan terhadap pengembangan diri, kolaborasi, dan kepuasan guru. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) masing-masing sebesar 67,38% (Sub-Struktur 1), 71,72% (Sub-Struktur 2), dan 52,13% (Sub-Struktur 3).

Hasil ini menunjukkan bahwa variabel kepemimpinan secara bersama-sama mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen dengan kekuatan yang tinggi ( $R^2 \geq 0,50$ ). Dengan demikian, model regresi yang digunakan dinyatakan valid, reliabel, dan mampu menggambarkan hubungan kausal antara kepemimpinan dan kinerja guru secara akurat. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa kepemimpinan instruksional dan digital memiliki pengaruh dominan dan konsisten, sementara kepemimpinan konstruksional memberikan kontribusi signifikan pada konteks tertentu, terutama dalam membangun kolaborasi dan kepuasan kerja guru. Temuan ini menunjukkan pentingnya peran kepala sekolah dalam menerapkan kepemimpinan berbasis instruksional dan digital secara seimbang untuk mendorong peningkatan kinerja guru secara berkelanjutan.

Berdasarkan Tabel 3 dan gambar 3 seluruh hasil uji asumsi klasik menunjukkan bahwa data dalam penelitian ini memenuhi kriteria kelayakan untuk dianalisis menggunakan regresi linier. Uji normalitas menghasilkan nilai signifikansi Kolmogorov–Smirnov sebesar 0,200; 0,150; dan 0,150 ( $> 0,05$ ), yang berarti data

berdistribusi normal pada seluruh sub-struktur. Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi tidak menyimpang dari asumsi distribusi normal sehingga hasil pengujian dapat diinterpretasikan secara valid.



Gambar 3. Grafik normal p-p plot

Tabel 3. Uji asumsi klasik

Jenis Uji	Sub-Struktur 1 (Y <sub>1</sub> : Pengembangan Diri)	Sub-Struktur 2 (Y <sub>2</sub> : Kolaborasi)	Sub-Struktur 3 (Y <sub>3</sub> : Kepuasan Guru)	Metode Uji Statistik	Kriteria Keputusan / Hasil
Uji Normalitas	Sig. 0.200	Sig. 0.150	Sig. 0.150	Kolmogorov– Smirnov	Data berdistribusi normal (Sig. > 0.05)
Uji Multikolinearitas	VIF < 10 Tolerance > 0.10	VIF < 10 Tolerance > 0.10	VIF < 10 Tolerance > 0.10	Variance Inflation Factor	Tidak terdapat gejala multikolinearitas
Uji Autokorelasi	DW = 1.63	DW = 1.73	DW = 2.03	Durbin– Watson	Tidak terdapat autokorelasi
Uji Heteroskedastisitas	Sig. > 0.05	Sig. > 0.05	Sig. > 0.05	Glejser Test	Tidak terdapat gejala heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel di atas, seluruh variabel penelitian menunjukkan nilai rata-rata (M) di atas 4,00 dengan standar deviasi (SD) relatif kecil (< 0,70). Hal ini menandakan bahwa persepsi responden terhadap seluruh indikator kepemimpinan dan kinerja guru berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi dengan tingkat konsistensi jawaban yang stabil antarresponden.

Secara rinci, variabel Kepemimpinan Instruksional (X<sub>1</sub>) memperoleh nilai rata-rata 4,22 dengan *p-value* sebesar 0,002 pada uji *t*, yang menunjukkan pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Variabel Kepemimpinan Digital (X<sub>2</sub>) memiliki nilai rata-rata 4,05 dan *p-value* 0,022, juga menunjukkan pengaruh signifikan meskipun sedikit lebih rendah dibandingkan X<sub>1</sub>. Selanjutnya, Kepemimpinan Konstruksional (X<sub>3</sub>) memperoleh nilai rata-rata 4,18 dengan *p-value* 0,001, menandakan kontribusi signifikan dalam model regresi. Ketiga variabel kepemimpinan tersebut secara umum menunjukkan peran penting kepala sekolah dalam mengarahkan, memfasilitasi, dan mengembangkan kinerja guru.

Pada sisi variabel dependen, Pengembangan Diri Guru (Y<sub>1</sub>) memiliki nilai rata-rata tertinggi, yaitu 4,26 dengan *p-value* 0,000 pada uji F, yang berarti model berpengaruh signifikan secara simultan. Variabel Kolaborasi Guru (Y<sub>2</sub>) memiliki rata-rata 4,02 dengan *p-value* 0,000, sedangkan Kepuasan Guru (Y<sub>3</sub>) memperoleh rata-rata 4,08 dengan *p-value* 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh model yang melibatkan variabel kepemimpinan secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap aspek kinerja guru.

#### d. Uji determinasi

Selanjutnya, hasil model regresi menunjukkan nilai koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) sebesar 0,6738 pada Sub-Struktur 1, 0,7172 pada Sub-Struktur 2, dan 0,5213 pada Sub-Struktur 3. Artinya, masing-masing model mampu menjelaskan antara 52% hingga 72% variasi perubahan pada variabel dependen. Nilai Durbin–Watson (DW) yang

berkisar antara 1,63–2,03 menandakan tidak adanya autokorelasi antar residual, sehingga model regresi memenuhi asumsi klasik dan dapat diinterpretasikan secara valid.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa ketiga dimensi kepemimpinan instruksional, digital, dan konstruksional — memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja guru, baik dalam hal pengembangan diri, kolaborasi, maupun kepuasan kerja. Dengan demikian, kepemimpinan kepala sekolah yang efektif menjadi faktor kunci dalam meningkatkan profesionalisme dan produktivitas guru di lingkungan sekolah.

**Tabel 4. Uji Determinasi**

Variabel	M	SD	Uji Statistik	p-value
Kepemimpinan Instruksional (X <sub>1</sub> )	4.22	0.48	Uji t (parsial)	0.002
Kepemimpinan Digital (X <sub>2</sub> )	4.05	0.56	Uji t (parsial)	0.022
Kepemimpinan Konstruksional (X <sub>3</sub> )	4.18	0.51	Uji t (parsial)	0.001
Pengembangan Diri Guru (Y <sub>1</sub> )	4.26	0.6	Uji F (simultan)	0
Kolaborasi Guru (Y <sub>2</sub> )	4.02	0.62	Uji F (simultan)	0
Kepuasan Guru (Y <sub>3</sub> )	4.08	0.57	Uji F (simultan)	0
Model Regresi Sub-Struktur 1	R <sup>2</sup> = 0.6738	–	Durbin–Watson = 1.63	Sig. = 0.000
Model Regresi Sub-Struktur 2	R <sup>2</sup> = 0.7172	–	Durbin–Watson = 1.73	Sig. = 0.000
Model Regresi Sub-Struktur 3	R <sup>2</sup> = 0.5213	–	Durbin–Watson = 2.03	Sig. = 0.000

#### e. Pembahasan

##### Pengaruh Kepemimpinan Instruksional terhadap Pengembangan Diri Guru

Berdasarkan hasil uji parsial (uji t), diperoleh variabel kepemimpinan instruksional (X<sub>1</sub>) menunjukkan nilai thitung sebesar 3,16 > 1,986 dan nilai signifikansi sebesar 0,002 < 0,05, yang artinya variabel kepemimpinan instruksional berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengembangan diri guru (Y<sub>1</sub>). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kepemimpinan instruksional berpengaruh nyata dalam meningkatkan kemampuan pengembangan diri guru. Dengan demikian H1 diterima. Hasil penelitian ini sejalan dengan Habibie (2024) yang menyatakan bahwa kepemimpinan instruksional kepala sekolah mampu meningkatkan kompetensi guru melalui arahan, monitoring, dan evaluasi yang terstruktur. Temuan ini juga konsisten dengan Hallinger (2011) yang menekankan instructional leadership sebagai faktor penting dalam memperkuat profesionalisme guru. Pentingnya penelitian ini bermula dari meningkatnya penerapan sekolah hibrida dalam pendidikan dan praktik kepemimpinan instruksional digital dalam kepemimpinan kepala sekolah sebagai arus utama (Berkovich & Hassan, 2025).

##### Pengaruh Kepemimpinan Digital terhadap Pengembangan Diri Guru

Berdasarkan uji parsial (uji t), diperoleh variabel kepemimpinan digital (X<sub>2</sub>) menunjukkan nilai thitung sebesar 2,33 > 1,986 dan signifikansi sebesar 0,022 < 0,05, yang berarti kepemimpinan digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengembangan diri guru (Y<sub>1</sub>). Dengan demikian H2 diterima. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kowalski & Wang (2024) yang menemukan bahwa digital leadership mampu meningkatkan keterampilan guru melalui pemanfaatan teknologi. Azzahra (2023) juga menunjukkan bahwa kepemimpinan berbasis digital berkontribusi pada peningkatan inovasi dan efektivitas pengembangan profesional guru di era digital. Masry-Herzallah and Stavisky (2021) menemukan bahwa kepemimpinan transformasional konvensional kepala sekolah secara positif memprediksi keberhasilan pembelajaran daring (menurut pendapat guru) selama pandemi COVID-19 di Israel. Studi ini tidak berfokus pada kepemimpinan transformasional digital. Di lakukan penelitian lagi oleh Berkovich & Hassan (2024) situasi baru ini mengubah peran kepala sekolah menjadi kepemimpinan digital jarak jauh, bekerja dengan guru dan siswa dari jarak jauh. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki kepemimpinan transformasional digital kepala sekolah dan hasilnya. Penelitian ini didasarkan pada data dari 380 guru di Bahrain. Temuan dan implikasinya terhadap sekolah jarak jauh yang efektif dibahas.

##### Pengaruh Kepemimpinan Transformasional terhadap Pengembangan Diri Guru

Berdasarkan hasil uji parsial (uji t), diperoleh variabel kepemimpinan transformasional (X<sub>3</sub>) menunjukkan nilai thitung sebesar 3,52 > 1,986 dan signifikansi sebesar 0,001 < 0,05, yang artinya kepemimpinan

transformatif berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengembangan diri guru (Y1). Oleh karena itu, H3 diterima. Hasil penelitian ini Mala et al., (2021) yang menyatakan bahwa kepemimpinan transformatif memiliki hubungan positif dengan motivasi, inovasi, serta pengembangan profesional guru. Studi ini menunjukkan bahwa penerapan kepemimpinan transformatif dan literasi digital oleh kepala sekolah berdampak pada profesionalisme guru (Susanti et al., 2023). Hasil penelitian lain menunjukkan identifikasi kepemimpinan kepala sekolah yang tepat, seperti kepemimpinan milenial ideal yang berperan dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru dalam mengembangkan model pembelajaran inovatif. Implikasi penerapan model kepemimpinan milenial di sekolah diharapkan dapat meningkatkan potensi mutu (Suharyati & Laihad, 2020).

### **Pengaruh Kepemimpinan Instruksional, Digital, dan Transformatif terhadap Pengembangan Diri Guru**

Berdasarkan hasil uji simultan (uji F), diperoleh nilai Fhitung sebesar  $66,10 > 2,705$  dengan nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$ , yang berarti kepemimpinan instruksional (X1), digital (X2), dan transformatif (X3) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pengembangan diri guru (Y1). Dengan demikian H4 diterima. Hasil ini mendukung penelitian Berkovich & Hassan (2025) yang menegaskan bahwa integrasi berbagai gaya kepemimpinan akan lebih efektif dalam meningkatkan pengembangan profesional guru dibandingkan penggunaan satu gaya kepemimpinan saja.

### **Pengaruh Kepemimpinan terhadap Kolaborasi Guru**

Hasil uji parsial menunjukkan bahwa kepemimpinan instruksional (X1) berpengaruh signifikan terhadap kolaborasi guru (Y2) dengan nilai thitung  $2,22 > 1,986$  dan signifikansi  $0,029 < 0,05$ . Kepemimpinan digital (X2) juga berpengaruh signifikan terhadap kolaborasi guru dengan nilai thitung  $5,14 > 1,986$  dan signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Namun, kepemimpinan transformatif (X3) tidak berpengaruh signifikan terhadap kolaborasi guru dengan nilai thitung  $1,59 < 1,986$  dan signifikansi  $0,114 > 0,05$ . Oleh karena itu, H5 dan H6 diterima, sedangkan H7 ditolak. Hasil ini sejalan dengan penelitian Kuba et al. (2021) yang menegaskan bahwa kepemimpinan instruksional mendorong kolaborasi melalui arahan pedagogis, serta Mohd Sabri & Suria Baba (2017) yang menyatakan bahwa digital leadership berpengaruh besar terhadap kolaborasi formal maupun informal guru. Sebaliknya, hasil ini mendukung Berkovich & Hassan (2025); Mohd Sabri & Suria Baba (2017) yang menekankan bahwa kepemimpinan transformatif lebih fokus pada motivasi individual dibanding mekanisme kolaborasi.

### **Pengaruh Kepemimpinan Instruksional, Digital, dan Transformatif terhadap Kolaborasi Guru**

Berdasarkan uji simultan (uji F), diperoleh nilai F-hitung sebesar  $72,54 > 2,705$  dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa kepemimpinan instruksional, digital, dan transformatif secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kolaborasi guru (Y2). Dengan demikian H8 diterima. Hasil penelitian ini sejalan dengan Alghamdi (2022) yang menyatakan bahwa kombinasi gaya kepemimpinan mampu memperkuat kolaborasi dan sinergi guru dalam pengembangan pembelajaran.

### **Pengaruh Kepemimpinan terhadap Kepuasan Guru**

Berdasarkan hasil uji parsial, diperoleh bahwa kepemimpinan instruksional (X1) berpengaruh signifikan terhadap kepuasan guru (Y3) dengan nilai thitung  $4,32 > 1,986$  dan signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Kepemimpinan transformatif (X3) juga berpengaruh signifikan dengan nilai thitung  $2,62 > 1,986$  dan signifikansi  $0,010 < 0,05$ . Namun, kepemimpinan digital (X2) tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan guru dengan nilai thitung  $-0,19 < 1,986$  dan signifikansi  $0,850 > 0,05$ . Oleh karena itu, H9 dan H11 diterima, sedangkan H10 ditolak. Hasil penelitian ini sejalan dengan Danielle Foong Chai Yen & Mohd. Khairuddin Abdullah (2017) yang menyatakan bahwa instructional leadership meningkatkan kepuasan kerja guru, yang menemukan bahwa transformatif leadership meningkatkan job satisfaction melalui apresiasi dan motivasi. Sementara itu, ketidaksignifikanan kepemimpinan digital mendukung Solihin et al. (2021) yang menyatakan bahwa kepuasan kerja guru lebih dipengaruhi faktor kesejahteraan, budaya kerja, dan beban tugas dibandingkan faktor digitalisasi.

### **Pengaruh Kepemimpinan Instruksional, Digital, dan Transformatif terhadap Kepuasan Guru**

Berdasarkan hasil uji simultan (uji F), diperoleh nilai Fhitung sebesar  $59,83 > 2,705$  dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa kepemimpinan instruksional, digital, dan transformatif secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan guru (Y3). Dengan demikian H12 diterima. Hasil ini memperkuat penelitian (Mohamad et al., 2017) yang menemukan bahwa kombinasi gaya kepemimpinan berpengaruh positif terhadap kepuasan kerja guru di berbagai konteks pendidikan.

#### 4. Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa model kepemimpinan instruksional, digital, dan transformasional memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengembangan diri, kolaborasi, dan kepuasan kerja guru di lingkungan SMK Kota Makassar. Secara parsial, kepemimpinan instruksional berperan penting dalam meningkatkan kemampuan reflektif dan profesionalisme guru. Kepemimpinan digital memperkuat kolaborasi dan efisiensi komunikasi, sedangkan kepemimpinan transformasional memberikan kontribusi paling besar terhadap peningkatan kepuasan kerja. Secara simultan, ketiga model kepemimpinan menjelaskan variasi hasil kinerja guru lebih dari 50%, menunjukkan bahwa kombinasi gaya kepemimpinan tersebut membentuk ekosistem pendidikan yang inovatif dan adaptif terhadap transformasi teknologi. Temuan ini menegaskan bahwa efektivitas kepemimpinan di sekolah tidak dapat hanya bergantung pada pendekatan tradisional, tetapi harus mengintegrasikan aspek instruksional, digital, dan transformasional secara sinergis. Oleh karena itu, pengembangan kapasitas kepala sekolah dan pemimpin pendidikan sebaiknya diarahkan pada penguasaan kompetensi kepemimpinan berbasis digital dan kolaboratif untuk menciptakan lingkungan belajar yang produktif, berorientasi inovasi, dan berkelanjutan.

#### Referensi

- Alghamdi, A. A. (2022). Digital Transformation within Saudi Education System: 2020 and Beyond. *The Educational Review, USA*, 2022(8), 419–425. <https://doi.org/10.26855/er.2022.08.014>
- Anwar, F., Widodo, E., & Vanany, I. (2023). *Sustainable Reverse Logistics Implementation with Triple Bottom Line Approach*. 260–271. <https://doi.org/10.46254/an13.20230078>
- Ardi isnanto, B. (2023). 田永杰, 唐志坚, 李世斌 ( 1. 2. 3 : Detikproperti, 8(1), 119–121.
- Berkovich, I., & Hassan, T. (2024). Principals' digital instructional leadership during the pandemic: Impact on teachers' intrinsic motivation and students' learning. *Educational Management Administration and Leadership*, 52(4), 934–954. <https://doi.org/10.1177/17411432221113411>
- Berkovich, I., & Hassan, T. (2025). Principals' digital transformational leadership, teachers' commitment, and school effectiveness. *Education Inquiry*, 16(2), 177–194. <https://doi.org/10.1080/20004508.2023.2173705>
- Danielle Foong Chai Yen, & Mohd. Khairuddin Abdullah@Jerry. (2017). Pengetua Dan Kepuasan Kerja Guru Analysis of Leadership Instructional and Teachers' Job Satisfaction. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2(5), 318–339.
- Febrina, M., Islam, U., Sjech, N., & Djambek, M. D. (2024). *Model Kepemimpinan di Sekolah Islam Al Azhar Bukittinggi dan Dampaknya terhadap Prestasi Siswa*. 421–431.
- Guru, T. T. (2020). *Sosiologi*. 136–142.
- Hadi, M. S. (2025). *Penerapan Karakter Kedisiplinan melalui Kolaborasi Orangtua Dan Guru terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Peserta Didik*. 8, 1664–1669.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Pieper, T. M., & Ringle, C. M. (2012). *The Use of Partial Least Squares Structural Equation Modeling in Strategic Management Research : A Review of Past Practices and Recommendations for Future Applications*. 45, 320–340.
- Hamdi, S. (2016). Peranan Pendidikan Dalam Pengembangan Diri Terhadap Tantangan Era Globalisasi. *Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang*, 3(2), 92–119.
- Kamal, K. (2023). Peranan digital transformational leadership terhadap organizational innovation dalam digital startup. *Proceeding National Conference Business, Management, and Accounting (NCBMA)*, 2023, 127–134.
- Kuba, R., Rahimi, S., Smith, G., Shute, V., & Dai, C.-P. (2021). *Educational Technology Research and Development Using the First Principles of Instruction and Multimedia Learning Principles to Design and Develop In-game Learning Support Videos Full Title: Using the First Principles of Instruction and Multimedia Learnin*.
- Mala, Y. P. marni, Roesminingsih, E., Riyanto, Y., & Widodo, B. S. (2021). Pengaruh Kepemimpinan Instruksional Terhadap Peningkatan Keaktifan Belajar dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(2), 264–270. <https://doi.org/10.58258/jime.v7i2.2050>
- Mohamad, F., Saad, N., & Sankaran, S. (2017). Kepimpinan instruksional pengetua dengan kepuasan kerja dalam kalangan guru. *E-Journal Of The 3rd Global Conference On Economics And Management Sciences, Ogos*, 11–18. [http://www.wiwi.huberlin.de/studium/studienprogramme/mems\\_neu/](http://www.wiwi.huberlin.de/studium/studienprogramme/mems_neu/)
- Mohd Sabri, W. N. A., & Suria Baba. (2017). Amalan Kepemimpinan Kolaboratif Dalam Kalangan Pemimpin Instruksional Di Sekolah Rendah. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan*, 4(3), 14–25.
- Purwanto, A., Tukiran, M., Asbari, M., Hyun, C. C., Santoso, P. B., Wijayanti, L. M., Harapan, U. P., Pendidikan, L., & Review, S. L. (2020). *MODEL KEPEMIMPINAN DI LEMBAGA PENDIDIKAN : 1(2)*, 255–266.
- Sofiah, M. A., & Azizah, R. N. N. (2024). Kolaborasi Guru dan Manajemen Sekolah dalam Pengembangan Kurikulum Efektif. *Jurnal Bintang Manajemen*, 2(3), 41–51.
- Solihin, E., Giatman, M., & Ernawati, E. (2021). Dampak Gaya Kepemimpinan Kepala Sekolah pada Kepuasan Pekerjaan Guru dan Motivasi Kerja. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 279. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.34420>
- Suharyati, H., & Laihah, G. H. (2020). *Model of School Principal Leadership Shaping Pedagogic Competence and Teacher Digital Literacy*. 438(Aes 2019), 328–333. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200513.075>
- Susanti, N., Faizah, H., & Sinaga, M. (2023). The Influence of Principal Transformational Leadership and Teacher Digital Literacy on High School Teacher Professionalism. *Jurnal Pendidikan*, 15(4), 6457–6467. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i4>.
- Tua Sahrputra Simanjuntak. (2025). *Pengaruh Gaya Kepemimpinan dan Budaya Organisasi Serta Komitmen Organisasi Terhadap Kinerja Karyawan P T JNE Cabang Medan*. 4(3), 5833–5842.
- Utari, R. A., & Widodo, J. (2019). Pengaruh Kepemimpinan Instruksional Guru Dan Fasilitas Kelas Terhadap Prestasi Belajar Siswa Melalui Motivasi Belajar. *Economic Education Analysis Journal*, 7(3), 1040–1055. <https://doi.org/10.15294/eeaj.v7i3.28338>