

## Regulasi diri dan prokrastinasi akademik siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

Moh. Zainurridla<sup>1</sup>

Mohamad Aso Samsudin<sup>2</sup>

Fauzul Adim Ubaidillah<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora, Universitas Ibrahimy Situbondo

<sup>2</sup>Fakultas Tarbiyah, Universitas Ibrahimy Situbondo

email: [zainurridla99@gmail.com](mailto:zainurridla99@gmail.com)

### Abstract

*This study aims to obtain empirical evidence the role of self-regulation on student's academic procrastination. The research method used is correlational quantitative. The sample in this study amounted to 120 students who came from students of SMK Ibrahimy 2. The scale used was Tuckman and Zimmermant. The method used to analyze the data in this study is to use statistical analysis methods using the Spearman Test and Test . To simplify the calculation, the JAMOVl program is used. Based on the output of the hypothesis test results, the value is known, the significance value is  $p = 0.009 (<0.001)$  it can be interpreted that there is a relationship between self-regulation and academic procrastination. The results of the hypothesis test on Spearman's rho resulted in a value of -0.215, from the results of the correlation coefficient test it was known that the relationship between self-regulation variables and academic procrastination was a negative relationship.*

**Keywords:** Academic Procrastination; Self-Regulation; Students

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bukti empiris peranan regulasi diri terhadap prokrastinasi akademik siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif korelasional. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 120 siswa yang berasal dari siswa SMK Ibrahimy 2. Skala yang digunakan ialah Tuckman dan Zimmermant. Metode yang digunakan untuk menganalisis data pada penelitian ini ialah menggunakan metode analisis statistik dengan menggunakan Uji Spearman dan Uji . Untuk mempermudah perhitungan maka digunakanlah program JAMOVl. Berdasarkan output hasil uji hipotesis menunjukkan nilai diketahui nilai signifikansi  $p = 0.009 (< 0,001)$ , dapat diartikan terdapat hubungan antara Regulasi diri dengan Prokrastinasi akademik. Hasil uji hipotesis pada Spearman's rho dihasilkan nilai sebesar : -0.215, dari hasil uji koefisien korelasi tersebut diketahui bahwa hubungan antara variabel Regulasi diri dengan Prokrastinasi akademik merupakan hubungan yang negatif.*

**Kata kunci:** Prokrastinasi Akademik; Regulasi Diri; Siswa

---

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu proses perjalanan yang ditempuh oleh individu untuk mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Proses pendidikan yang dijalani oleh individu diharapkan agar individu memiliki pengetahuan, informasi dan keterampilan yang pada akhirnya akan digunakan oleh individu tersebut di dalam kehidupan sehari-hari. Berbeda dengan individu yang tidak berkenan untuk menikmati jerih payahnya proses, seperti mengerjakan tugas kelompok, individu, pekerjaan rumah maupun mempersiapkan bahan materi untuk presentasi yang pada akhirnya mereka memilih menunda bahkan meninggalkan proses tersebut. Hal ini merupakan salah satu alasan yang menyebabkan ketidakmampuan individu dalam menyelesaikan tugas yang diakibatkan oleh banyaknya tugas dan tuntutan yang diberikan. Berbagai tugas yang telah diberikan membuat individu merasa bosan dan lelah. Kemudian, rasa bosan dan lelah mengakibatkan individu menjauhi tugas-tugas yang harus diselesaikan, dan cenderung untuk menunda serta mengulur-ulur waktu dalam memulai, mengerjakan, hingga menyelesaikan tugas tersebut. (Ardina & Dwi, 2016).

Perilaku menunda menyelesaikan tugas-tugas penting dengan mengalihkan ke tugas-tugas yang lebih menyenangkan atau sering disebut dengan prokrastinasi. Prokrastinasi merupakan perilaku menunda dalam memulai atau menyelesaikan suatu tugas yang dilakukan dengan sengaja dan tidak rasional serta memiliki dampak negatif kepada pelaku (Steel & Klingsieck, 2016; Klingsieck & Ferrari, 2013; Zacks & Hen, 2018). Prokrastinasi dapat terjadi dalam berbagai domain kehidupan seperti kesehatan, keluarga, kegiatan runitas, pekerjaan dan akademik (Klingsieck & Ferrari, 2013). Prokrastinasi yang terjadi pada bidang akademik, disebut dengan prokrastinasi akademik. Prokrastinasi akademik adalah kecenderungan untuk selalu atau hampir selalu menunda pengerjaan tugas-tugas akademik dan selalu atau hampir selalu mengalami kecemasan yang mengganggu terkait dengan prokrastinasi akademik yang dilakukan (Ferrari, 2010).

Prokrastinasi akademik memberikan dampak negatif bagi para siswa atau mahasiswa yaitu banyaknya waktu yang terbuang tanpa menghasilkan sesuatu yang berguna. Prokrastinasi juga dapat menyebabkan penurunan produktivitas dan etos kerja individu sehingga membuat kualitas individu menjadi rendah. Prokrastinasi juga dapat menyebabkan penurunan produktivitas dan etos kerja individu sehingga membuat kualitas individu menjadi rendah. Kerugian lain dari perilaku prokrastinasi adalah tugas tidak terselesaikan, atau terselesaikan namun hasilnya tidak maksimal, karena dikejar deadline. Hal tersebut merupakan salah sebab timbulnya rasa cemas pada siswa selama kurun waktu pengerjaan tugas, dampak dari rasa cemas itu emudian membuat jumlah kesalahan menjadi tinggi karena waktu mengerjakannya tidak maksimal yang disebabkan oleh waktu yang sedikit. Hal ini cukup menjadi bukti adanya kecenderungan siswa ataupun mahasiswa untuk melakukan penundaan akademik yang menjadi tanggung jawab mereka selama menjadi seorang siswa ataupun mahasiswa Ferrari & Diaz-Morales (2014).

---

Solomon & Rothblum (1984) mengemukakan prokrastinasi akademik akan memberikan pengaruh yang tidak baik bagi siswa diantaranya yaitu tugas tidak terselesaikan tepat waktu bahkan sampai tidak dikumpulkan pada guru, atau terselesaikan namun hasilnya tidak maksimal karena pengerjaannya asal-asalan. Prokrastinasi juga dapat menimbulkan adanya rasa cemas yang dapat berujung depresi bagi diri individu, baik ketika mengerjakan tugas atau di saat menghadapi ujian. Akibatnya siswa menjadi kurang fokus dalam kurun waktu selama mengerjakan tugas atau ujian, sehingga memungkinkan jumlah kesalahan yang dilakukan akan terhitung tinggi serta banyak waktu yang terbuang percuma. Prokrastinasi juga dapat mengakibatkan sulitnya seorang individu dalam berkonsentrasi karena ada dalam dirinya ada perasaan cemas, akibatnya motivasi belajar dan kepercayaan diri menjadi rendah dan pekerjaan ini dilakukan secara sengaja dan berkesinambungan.

Prokrastinasi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satu faktor yang berpengaruh terhadap prokrastinasi adalah kemampuan regulasi diri individu. Penelitian dari Pujiastuti dkk (2021) menyatakan bahwa regulasi diri memiliki peranan yang signifikan terhadap prokrastinasi akademik siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dengan sumbangan efektif sebesar 64,7%. Penelitian lain dari Munargo dan Rozzaqyah (2021) juga menyatakan bahwa regulasi diri memiliki korelasi negatif dan signifikan dengan prokrastinasi akademik, yang artinya semakin tinggi kemampuan regulasi diri individu, maka semakin rendah prokrastinasi akademik pada individu tersebut.

Masril (2011) mengemukakan istilah Regulasi diri (*self regulation*) berasal dari kata *self* yang berarti diri dan *regulation* yang berarti pengaturan, jadi *self regulation* adalah pengaturan diri. Regulasi diri adalah pemikiran, perasaan, dan tindakan yang dikeluarkan dari dalam diri seseorang dengan tujuan untuk mencapai suatu keinginan pribadi. Pengertian tersebut merujuk pada tiga aspek yang harus dikendalikan yaitu pikiran, perasaan dan perilaku. Regulasi diri ialah memiliki sumber terhadap kemampuan untuk menggunakan pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang untuk bertindak dengan tepat untuk mencapai tujuan yang dimaksud. Definsi dari Regulasi diri sendiri ialah sebuah proses kepribadian yang sangat penting dalam diri individu dengan maksud untuk mengendalikan pikiran, perasaan, dorongan dan hasrat diri pribadi mereka. Biasanya pengendali tersebut masih memutuhkan sebuah kontrol, arahan dan evaluasi konkrit yang berasal dari diri sendiri demi menuju atau menjauh dari tujuan. Regulasi diri atau pengelolaan diri adalah upaya individu untuk mengatur diri dalam melakukan suatu aktivitas dengan mengikut sertakan kemampuan metakognisi, motivasi dan perilaku aktif.

Schunk (dalam Zimmerman, 1989) menyatakan bahwa regulasi diri memiliki kaitan erat terhadap kemampuan diri seperti pola pikir, perasaan maupun tindakan yang direncanakan serta dengan adanya hubungan saling berkaitan dengan tujuan yang dirancang oleh individu bahkan regulasi diri juga memiliki keterkaitan dengan perenungan untuk menghasilkan efisiensi hasil belajar, dorongan untuk sukses dan perilaku yang melakukan partisipasi aktif untuk mencapai tujuan diri individu. Terdapat tiga fase dalam proses pencapaian tujuan individu. Pertama, *Forethought phase* (pemikiran sebelumnya) merupakan performansi aktual yang mendahului dan

---

berelasi dengan proses pengumpulan langkah untuk suatu tindakan. Kedua, *Performance control phase* (fase kontrol kerja) merupakan proses yang terjadi sebelum belajar dan mempengaruhi konsentrasi dan reaksi personal. Ketiga, *self-reflection phase* (fase refleksi diri) merupakan performansi individu yang terjadi setelah merespon individu. teori regulasi diri yang memfokuskan perhatian terhadap mengapa dan bagaimana individu berinisiatif serta mengontrol terhadap segala perilaku dirinya sendiri.

Zimmerman & Schunk (2013) mengemukakan bahwa regulasi diri berkaitan dengan pembangkitan kekuatan yang berada dalam diri orang tersebut. Baik berupa pikiran, perasaan, serta tindakan yang direncanakan dan adanya timbal balik yang disesuaikan dengan cita-cita yang akan dicapai oleh masing-masing personal. Regulasi diri membantu dalam hal mengatur waktu dan menentukan prioritas serta tugas-tugas yang harus lebih dulu diselesaikan. Regulasi diri membantu individu untuk mengontrol perilaku, mengevaluasi keefektifan sebuah perilaku, dan membantu individu agar tetap termotivasi untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Taylor dkk (2005) mengemukakan bahwa regulasi diri merupakan kemampuan individu untuk mengatur pencapaian berupa skill yang mereka miliki, menentukan target untuk diri mereka, mengevaluasi kesuksesan mereka saat mencapai target tersebut, serta memberikan reward pada diri pribadinya karena telah menuntaskan tujuan tersebut. Regulasi diri merujuk pada pola pikir, perilaku dan perasaan yang cenderung pada perolehan tujuan yang dimiliki oleh tiap-tiap individu. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peranan regulasi diri terhadap prokrastinasi akademik pada siswa Sekolah Menengah Atas atau yang sederajat.

## **Metode**

Penelitian ini menggunakan metode jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian korelasional untuk menguji hubungan antar dua variabel. Terdapat dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu regulasi diri, dan prokrastinasi akademik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Prokrastinasi Akademik dan skala Regulasi diri. Skala Prokrastinasi Akademik diadaptasi dari Academic Procrastination Scale yang dikembangkan oleh Tuckman (1991). Reliabilitas skala Prokrastinasi adalah sebesar 0,858. Skala regulasi diri disusun sendiri oleh peneliti berdasarkan teori regulasi diri dari Zimmerman (1989). Reliabilitas skala regulasi diri adalah sebesar 0,899. Kedua skala tersebut menggunakan skala likert dengan lima pilihan respon. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ibrahimy 2 Situbondo. Partisipan penelitian ini berjumlah 120 orang yang berasal dari jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) dan Agribisnis Tanaman Perkebunan (ATP). Partisipan penelitian ditentukan berdasarkan teknik *simple random sampling*.

---

## Hasil

Hasil analisis data dalam penelitian ini terdiri dari analisis deskriptif, uji normalitas data dan uji hipotesis. Analisis deskriptif meliputi mean, median, modus, standar deviasi, varians, skewness, kurtosis, range, nilai minimum dan maksimum regulasi diri dan prokrastinasi akademik siswa SMK 2 Ibrahimy Situbondo. Hasil analisis deskriptif dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif**

	<b>Regulasi Diri</b>	<b>Prokrastinasi Akademik</b>
<b>Mean</b>	82,4	46,9
<b>Median</b>	83,0	48,5
<b>Std. Deviasi</b>	10,6	7,87
<b>Varians</b>	112	61,9
<b>Skewness</b>	-0,112	-0,674
<b>Std. Error of Skewness</b>	0,221	0,221
<b>Kurtosis</b>	0,015	0,0139
<b>Std. Error of Kurtosis</b>	0,438	0,438
<b>Range</b>	55	38
<b>Minimum</b>	53	23
<b>Maksimum</b>	108	61
<b>Shapiro-Wilk <i>W</i></b>	0,992	0,959
<b>Shapiro-Wilk <i>p</i></b>	0,682	0,001

Uji normalitas data dilakukan dengan melihat nilai signifikansi pada hasil uji shapiro-wilk. Pada tabel 1 nilai signifikansi shapiro-wilk regulasi diri sebesar 0,682 ( $p > 0,05$ ) dan prokrastinasi akademik sebesar 0,001 ( $p < 0,01$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa data pada regulasi diri berdistribusi normal sedangkan data prokrastinasi akademik tidak berdistribusi normal. Berdasarkan hasil tersebut tidak dapat dilakukan analisis korelasi parametrik sehingga peneliti menggunakan uji spearman rho untuk melakukan uji hipotesis.

Berdasarkan hasil uji spearman rho diketahui nilai signifikansi sebesar 0,009 ( $p < 0,01$ ) dan koefisien korelasi sebesar -0,215 ( $r = -0,215$ ). Hasil tersebut menunjukkan terdapat hubungan negatif dan signifikan antara regulasi diri dengan prokrastinasi akademik. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa semakin tinggi regulasi diri Individu maka semakin rendah tingkat prokrastinasi akademik, sebaliknya semakin rendah regulasi diri individu maka semakin tinggi tingkat prokrastinasi akademik individu. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis**

		<b>Regulasi Diri</b>
<b>Prokrastinasi Akademik</b>	Spearman's rho	-0,215
	p-value	0,009
	N	120

---

## Pembahasan

Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya hubungan negatif dan signifikan antara regulasi diri dan prokrastinasi akademik. Semakin tinggi regulasi diri siswa, maka semakin rendah juga prokrastinasi akademik siswa. Sebab dengan semakin tingginya lima poin regulasi diri yang terdapat pada diri siswa, maka kemungkinan besar terjadinya prokrastinasi akademik pada diri siswa sangat minim. Hasil penelitian ini selaras dengan pendapat (Graham & Haris, 1993) yang menyatakan bahwa strategi belajar berdasarkan regulasi diri merupakan sebuah strategi pendekatan belajar secara kognitif. Adanya suatu hubungan yang positif dan sangat signifikan antara prestasi akademik dengan penggunaan strategi belajar berdasarkan regulasi diri membuat hasil penelitian ini semakin kuat. Secara pandangan realita lapangan yang menunjukkan bahwa sekalipun kemampuan siswa tinggi tetapi ia tidak dapat mencapai prestasi akademik yang optimal, karena disebabkan oleh kegagalannya dalam mengatur dirinya dalam belajar.

Hasil uji hipotesis pada Spearman's rho yang dihasilkan pada penelitian ini ialah nilainya sebesar -0.215, dari hasil koefisien tersebut diketahui bahwa hubungan antara variabel regulasi diri terhadap prokrastinasi akademik merupakan hubungan yang negatif yang artinya semakin tinggi variabel regulasi diri, maka semakin rendah prokrastinasi akademik yang dimiliki individu. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Pujiastuti dkk (2021) pada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 11 Samarinda yang menyatakan bahwa regulasi diri memiliki peranan yang signifikan terhadap prokrastinasi akademik dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $p < 0,01$ ). Sumbangan efektif regulasi diri terhadap prokrastinasi akademik oleh sebesar 0,647, yang berarti bahwa variasi prokrastinasi akademik dipengaruhi oleh regulasi diri sebesar 64,7%. Hasil penelitian dari Permatasari dan Karyani (2020) yang menguji peranan regulasi diri terhadap prokrastinasi akademik mahasiswa aktivis dan non aktivis menyatakan bahwa regulasi diri memiliki korelasi negatif dan signifikan terhadap prokrastinasi akademik.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah perbedaan partisipan dan objek penelitian, perbedaan variabel dan perbedaan alat ukur yang digunakan. Penelitian ini menggunakan alat ukur yaitu skala Regulasi Diri, Skala Regulasi Diri merupakan skala yang bertujuan untuk mengukur kemampuan dalam mengatur diri seseorang. Skala Regulasi yang terdiri dari *Self-Planning* (Kemampuan mengatur diri), *Self Monitoring* (Kemampuan memantau diri), *Self-Instruction* (Kemampuan mengintruksi diri), *Self-Evaluation* (Kemampuan mengevaluasi diri), dan *Self-Reaction* (Kemampuan reaksi diri) Zimmerman (1989). Menurut Murphy dan Alexander (2000) siswa yang belajar berdasarkan pedoman regulasi diri akan membuat siswa tersebut mampu mentransformasikan berbagai kemampuan mental yang dimiliki menjadi keterampilan dan strategi akademik yang dapat membuat siswa tersebut menjadi pribadi yang sukses dalam meraih apa yang telah dicita-citakan.

Adapun Faktor-faktor yang mempengaruhi regulasi diri yaitu ada Faktor internal adalah faktor-faktor yang terdapat dalam diri individu yang mempengaruhi

---

prokrastinasi. Dalam faktor internal meliputi kondisi fisik individu dan kondisi psikologi individu. Selain faktor internal ada juga Faktor eksternal. Faktor-faktor eksternal adalah faktor yang bisa mempengaruhi prokrastinasi seseorang di antaranya berupa pengasuhan orangtua terhadap anak beserta pengaruh lingkungan yang kondusif, pengaruh teman sebaya beserta public figure juga menjadi salah satu penyumbang terjadinya prokrastinasi akademik. (Zeno, 2019). Regulasi diri ialah memiliki sumber terhadap kemampuan untuk menggunakan pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang untuk bertindak dengan tepat untuk mencapai tujuan yang dimaksud. Definisi dari Regulasi diri sendiri ialah sebuah proses kepribadian yang sangat penting dalam diri individu dengan maksud untuk mengendalikan pikiran, perasaan, dorongan dan hasrat diri pribadi mereka. (Masril, 2011).

## Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan negatif dan signifikan antara regulasi diri dan prokrastinasi akademik. Semakin tinggi Regulasi diri maka akan berdampak pada penurunan prokrastinasi akademik siswa. Saran bagi siswa SMK Ibrahimy 2 Sukorejo agar selalu meningkatkan regulasi diri dalam belajar dan melakukan berbagai aktivitas akademik dan non akademik agar potensi terjadinya prokrastinasi dapat diminimalisir karena menunda suatu tugas/pekerjaan dapat menimbulkan stres. Sedangkan untuk guru agar tidak membuat siswa bosan saat pembelajaran dan selalu mengingatkan dan memotivasi siswa agar tidak menunda-nunda tugas. Untuk peneliti selanjutnya agar mengembangkan penelitian tentang prokrastinasi akademik menjadi lebih variatif dan menganalisis faktor-faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap prokrastinasi.

## Referensi

- Ardina, P. R. A., & Wulan, D. K. (2016). Pengaruh regulasi diri terhadap prokrastinasi akademik pada siswa SMA. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 30(2), 67-76. <https://doi.org/10.21009/PIP.302.1>
- Ferrari, J.R. (2010). *Still procrastinating: The no-regrets guide to getting it done*. New York: Wiley.
- Ferrari, J. R., & Díaz-Morales, J. F. (2014). Procrastination and mental health coping: A brief report related to students. *Individual differences research*, 12(1), 8-11.
- Graham, S., & Harris, K. R. (1993). Self-regulated strategy development: Helping students with learning problems develop as writers. *The Elementary School Journal*, 94(2), 169-181.
- Masril. (2011). Konseling regulasi-diri berbasis teori pilihan. *Prosiding Seminar dan Workshop Internasional*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Munargo, U., & Rozzaqyah, F. (2021). *Hubungan regulasi diri dengan prokrastinasi akademik pembelajaran daring pada mahasiswa bimbingan dan konseling Universitas Sriwijaya*. (Skripsi). Universitas Sriwijaya.
- Murphy, P. K., & Alexander, P. A. (2000). A motivated exploration of motivation terminology. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 3-53.

- 
- Permatasari, S. I., & Karyani, U. (2020). *Hubungan regulasi diri dengan prokrastinasi akademik mahasiswa aktivis dan non aktivis Universitas Muhammadiyah Surakarta*. (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Pujiastuti, R., Sari, M. T., & Imawati, D. (2021). Pengaruh regulasi diri terhadap prokrastinasi akademik siswa kelas XII di SMA Negeri 11 Samarinda. *MOTIVASI*, 9(1), 1-10.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2013). Self-regulation and learning. In W. M. Reynolds, G. E. Miller, & I. B. Weiner (Eds.), *Handbook of psychology: Educational psychology* (pp. 45–68). John Wiley & Sons, Inc..
- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of counseling psychology*, 31(4), 503.
- Steel, P., & Ferrari, J. (2013). Sex, education and procrastination: An epidemiological study of procrastinators' characteristics from a global sample. *European Journal of Personality*, 27(1), 51–58.
- Steel, P., & Klingsieck, K. B. (2016). Academic Procrastination: Psychological Antecedents Revisited. *Australian Psychologist*, 51(1), 36–46. <https://doi.org/10.1111/ap.12173>
- Taylor, S. E., Peplau, L.A., & Sears, D. O., (2005). *Social psychology (12th Ed)*. Pearson Education.
- Tuckman, B. W. (1991). The Development and Concurrent Validity of the Procrastination Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 51(2), 473–480.
- Zacks, S., & Hen, M. (2018). Academic interventions for academic procrastination: A review of the literature. *Journal of Prevention and Intervention in the Community*, 46(2), 117–130. <https://doi.org/10.1080/10852352.2016.1198154>
- Zeno, A.D. (2019). *Regulasi diri mahasiswa ditinjau dari keikutsertaan dalam organisasi mahasiswa*. (Skripsi). Universitas Islam Riau.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329–339.