

Model Pembelajaran *Think Pair Share* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari *Adversity Quotient*

Lili Soimah, Megita Dwi Pamungkas, Syita Fatih 'Adna
Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia
E-mail: lilisoimah6@gmail.com

ABSTRACT

This study is motivated by the very low students' mathematical creative thinking ability in class VIII Junior High School 13 Magelang. The purpose of this study is to analyze the effectiveness of the Think Pair Share and Student Team Achievement Division learning models on students' mathematical creative thinking ability in terms of adversity quotient. This study used quantitative research with a posttest-only control design research design. There were two classes as samples in this study, namely the experimental class of 25 students and the control class of 26 students. The sampling technique uses cluster random sampling technique. The research instruments used in this study consisted of interview guidelines, observation sheets, tests of mathematical creative thinking skills, and adversity quotient questionnaires. The data analysis technique used was a two-way anava test with unequal cells and a Scheffe follow-up test. Before the two-way anava test was carried out, a prerequisite test was first carried out, namely the normality test using the Lilliefors test and the homogeneity test using the Bartlett test. The results of the hypothesis test in this study found that (1) the mathematical creative thinking ability of students who obtained the think pair share learning model was better than students who obtained the student team achievement division learning model; (2) there is no difference between students' mathematical creative thinking ability and climber, camper, and quitter type adversity quotient; and (3) there is no interaction between the learning model and adversity quotient on students' mathematical creative thinking ability. Therefore, the Think Pair Share learning model can be an alternative learning to improve students' creative thinking skills.

Keywords: think pair share; creative thinking; adversity quotient

PENDAHULUAN

Matematika merupakan pengetahuan umum yang menjadi dasar perkembangan teknologi sehingga matematika sangat diperlukan di kehidupan sehari-hari (Pamungkas, 2019). Dalam proses pembelajaran di Indonesia, kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu tujuan pendidikan nasional. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan peradaban bangsa yang berakhlak mulia, berilmu, sehat, cakap, mandiri, demokratis, bertanggung jawab, dan kreatif. Kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika merujuk pada kemampuan berpikir kreatif matematis.

Pada kenyataan di lapangan, siswa belum mampu menyelesaikan soal secara kreatif menggunakan bahasanya sendiri. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes kemampuan awal berpikir kreatif siswa di SMP Negeri 13 Magelang yang masih berada pada kategori sangat rendah dengan perolehan nilai rata-rata 37,5. Pengkategorian ini mengacu pada pengkategorian oleh Febrianingsih (2022) di mana kategori sangat rendah berada pada rentang nilai kurang dari 40. Selanjutnya berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 13 Magelang, diperoleh informasi bahwa pembelajaran yang diterapkan oleh guru yaitu

pembelajaran yang memusatkan proses pembelajaran pada guru (*teacher centered learning*). Ulandari, Putri, Ningsih, dan Putra (2019) mengatakan bahwa proses pembelajaran *teacher centered learning* memberikan dampak pada rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa. Oleh karena itu, perlu diterapkan pembelajaran matematika yang dapat melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi masalah tersebut yaitu model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

Latifah dan Luritawaty (2020) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa model pembelajaran TPS memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya terkait hal yang belum dipahami, sehingga proses berpikir secara individual semakin terbuka lebar. Melalui proses diskusi, siswa dilatih secara aktif dan kreatif dalam mengungkapkan dan menanggapi pendapat orang lain. Dengan demikian, dalam proses pembelajaran tersebut siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika SMP Negeri 13 Magelang diperoleh informasi bahwa model pembelajaran yang pernah diterapkan yaitu model pembelajaran STAD (*student team achievement division*). Model pembelajaran STAD adalah model pembelajaran yang menggunakan kelompok kecil untuk bekerja secara kolaboratif dalam mencapai tujuan belajar (Giyanti, 2018).

Selain model pembelajaran, kemampuan berpikir siswa juga dapat dipengaruhi oleh *adversity quotient* (AQ). AQ menjadi tolok ukur seberapa baik kemampuan seseorang dalam menghadapi dan mengatasi kesulitan yang ada. Melalui AQ dapat diprediksi siapa yang menyerah dan siapa yang mampu mengatasi permasalahan (Stoltz, 1997). Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat muncul karena sikap siswa yang langsung menyerah ketika menghadapi soal. Sebaliknya, siswa dengan AQ tinggi akan terus berusaha memecahkan masalah yang dihadapi (Singh & Sharma, 2017).

Pada proses pembelajaran matematika di kelas VIII SMP/MTs terdapat materi bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi datar perlu dikuasai karena pada kehidupan sehari-hari banyak benda yang berbentuk bangun ruang sisi datar, terutama bangun kubus, balok, prisma, dan limas. Akan tetapi, berdasarkan hasil wawancara bersama guru matematika di SMP Negeri 13 Magelang materi bangun ruang sisi datar masih kurang dipahami terutama pada proses perhitungan mencari luas permukaan dan volume dari suatu bangun. Selain itu, ditemukan juga pada hasil tes uji kemampuan awal bahwa siswa masih kesulitan dalam membedakan antara bangun ruang dan bangun datar.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis efektifitas model pembelajaran *Think Pair Share* dan *Student Team Achievement Division* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari *adversity quotient*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *post-test only control design*. Penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang membutuhkan data-data kuantitatif dalam penelitiannya guna menemukan pengetahuan realistik, serta penelitian ini dapat digunakan untuk menentukan hubungan antara dua fenomena atau lebih (Firmansyah, Masrun, & Yudha, 2021). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 13 Magelang dengan seluruh kelas VIII sebagai populasi dan dipilih dua kelas sebagai sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Kelompok siswa kelas eksperimen

memperoleh model pembelajaran *think pair share* sedangkan kelompok siswa kelas kontrol memperoleh model pembelajaran *student team achievement division*.

Pada penelitian ini digunakan beberapa instrumen yaitu pedoman wawancara, lembar observasi, tes kemampuan berpikir kreatif matematis, serta angket *adversity quotient*. Sebelum instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematis diimplementasikan, terlebih dahulu dilakukan beberapa analisis yaitu analisis instrumen serta analisis butir soal. Pada analisis instrumen dilakukan uji validitas berupa validitas isi dan validitas konstruk (Sugiyono, 2019) serta uji reliabilitas. Pada analisis butir soal dilakukan analisis daya beda dan indeks kesukaran. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat serta persepsi sekelompok orang terkait variabel yang diukur (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini variabel yang diukur adalah variabel *adversity quotient*.

Analisis data pada penelitian ini dilaksanakan melalui dua tahap yaitu analisis data awal dan analisis data akhir. Analisis data awal digunakan untuk mengetahui kesamaan kemampuan yang dimiliki sampel, sedangkan analisis data akhir dilakukan untuk melihat kemampuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Untuk melihat perbedaan dua kelompok independen, dilakukan uji t pada tahap analisis data awal (Nuryadi, Astuti, Utami, & Budiantara, 2017). Pada tahap analisis data akhir uji anava dilakukan untuk mengontrol pengaruh variabel asing yang mungkin berhubungan dengan variabel terikat (Rukminingsih, Adnan, & Latief, 2020). Karena variabel bebas pada penelitian ini lebih dari satu, maka digunakan uji anava dua jalan untuk menguji hipotesis. Sebelum dijalankan uji t dan uji anava dua jalan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah dilakukan uji anava dua jalan, uji pasca anava dilakukan jika H_0 ditolak. Uji lanjut pasca anava yang digunakan yaitu uji *scheffe*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan analisis uji anava dua jalan dengan sel tak sama, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian normalitas data akhir ini menggunakan data hasil post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji normalitas yang digunakan yaitu uji *Liliefors* dengan taraf signifikansi 5%. Rangkuman uji normalitas data akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta pada semua kategori *adversity quotient* yaitu sebagai berikut.

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan	
Eksperimen	0,1611	0,1726	Data Normal	Berdistribusi
Kontrol	0,1140	0,1699		
<i>Climber</i>	0,2351	0,2506		
<i>Camper</i>	0,1007	0,1497		
<i>Quitter</i>	0,3014	0,3245		

Terlihat pada tabel 1 bahwa nilai bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga H_0 diterima. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi sampel berdistribusi normal. Adapun hasil uji homogenitas diperlihatkan pada tabel berikut.

Tabel 2 Hasil Uji Homogenitas

Kategori	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Model Pembelajaran	0,041	3,841	Data Homogen
<i>Adversity Quotient</i>	0,180	5,991	

Uji homogenitas juga menjadi salah satu uji prasyarat pada analisis uji anava dua jalan. Uji homogenitas yang digunakan yaitu uji *Bartlett*. Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa hasil uji homogenitas berdasarkan model pembelajaran serta uji homogenitas berdasarkan *adversity quotient* diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, sehingga H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua varians homogen.

Setelah uji prasyarat terpenuhi, maka dapat dilanjut uji anava dua jalan. Tabel berikut memperlihatkan rangkuman analisis uji anava dua jalan sel tak sama.

Tabel 3 Rangkuman Analisis Anava Dua Jalan Sel Tak Sama

Sumber	dk	JK	RK	F_{hit}	F_{tab}
Model Pembelajaran (A)	1	2025,45	2025,45	7,56	4,06
<i>Adversity Quotient</i> (B)	2	38,56	19,28	0,07	3,2
Interaksi (AB)	2	221,50	110,75	0,41	3,2
Residu	45	12057,17	267,94		
Total	50	14342,68			

Berdasarkan tabel rangkuman uji anava dua jalan data akhir ditemukan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Diperoleh $F_{hitung} = 7,56 > F_{tabel} = 4,06$, sehingga berdasarkan kriteria uji anava dua jalan disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Artinya, terdapat perbedaan efektifitas antara model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kreatif.
2. Diperoleh $F_{hitung} = 0,07 < F_{tabel} = 3,2$, sehingga berdasarkan kriteria uji anava dua jalan disimpulkan bahwa H_0 diterima. Artinya, tidak terdapat perbedaan pengaruh antara *adversity quotient* terhadap kemampuan berpikir kreatif.
3. Diperoleh $F_{hitung} = 0,41 < F_{tabel} = 3,2$, sehingga berdasarkan kriteria uji anava dua jalan disimpulkan bahwa H_0 diterima. Artinya, tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *adversity quotient* terhadap kemampuan berpikir kreatif.

Pada hasil uji anava dua jalan sel tak sama diperoleh H_{0B} dan H_{0AB} diterima, maka tidak dilakukan uji lanjut pasca anava. Sedangkan H_{0A} ditolak, maka dilakukan uji lanjut pasca anava dengan uji *scheffe* yaitu komparasi rerata antar baris. Komparasi rerata antar baris dilaksanakan untuk melihat model pembelajaran mana yang lebih efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif. Akan tetapi karena hanya terdapat dua model pembelajaran yang dibandingkan, maka tidak diperlukan perlu menghitung nilai F melainkan dengan membandingkan rerata marginal keduanya. Rerata marginal data akhir kemampuan berpikir kreatif menurut model pembelajaran dan *adversity quotient* yaitu sebagai berikut.

Tabel 4 Tabel Rerata Marginal

Model Pembelajaran	<i>Adversity quotient</i>			Rerata Marginal
	<i>Climber</i>	<i>Camper</i>	<i>Quitter</i>	
TPS	67,50	71,74	62,50	64,47
STAD	51,74	47,92	52,08	50,58

Model Pembelajaran	Adversity quotient			Rerata Marginal
	<i>Climber</i>	<i>Camper</i>	<i>Quitter</i>	
Rerata Marginal	59,62	59,83	57,29	

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa model pembelajaran TPS memiliki nilai rerata marginal lebih besar dibandingkan model pembelajaran STAD. Hal tersebut berarti model pembelajaran TPS memberikan efektifitas lebih baik terhadap kemampuan berpikir kreatif dibandingkan model pembelajaran STAD. Hal tersebut dikarenakan pada model pembelajaran TPS siswa hanya dikelompokkan secara berpasangan sedangkan pembentukan kelompok pada model pembelajaran STAD terdiri dari 4-5 siswa, sehingga proses diskusi pada pembelajaran TPS berjalan lebih kondusif. Sejalan dengan Salmiah, Rusman, dan Abidin (2022) bahwa jumlah siswa yang heterogen dalam satu kelompok akan memakan waktu yang banyak, baik dalam proses pembentukan kelompok maupun dalam proses diskusi sehingga kelas menjadi kurang kondusif. Kondisi pembelajaran yang kondusif merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa (Marliani, 2015). Hasil penelitian ini juga searah dengan hasil penelitian Purba dan Andhany (2018) di mana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran TPS lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran STAD.

Berdasarkan hasil uji anava dua jalan sel tak sama diperoleh $F_{hitung} = 0,07 < F_{tabel} = 3,2$, di mana F_{hitung} tidak termasuk bagian dari daerah kritis sehingga H_0 diterima. Hal tersebut berarti tidak terdapat perbedaan pengaruh antara *adversity quotient* siswa pada kategori *climber*, *camper*, dan *quitter* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Dengan kata lain, masing-masing siswa dengan AQ tipe *climber*, *camper*, dan *quitter* memiliki kemampuan yang sama dalam berpikir kreatif matematis.

Tidak adanya perbedaan pengaruh antara siswa dengan AQ *climber*, *camper*, dan *quitter* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dimungkinkan dapat terjadi karena kurangnya kejujuran siswa dalam mengisi angket. Siswa cenderung asal dan mudah terpengaruh dengan jawaban teman, sehingga terdapat beberapa hasil angket siswa yang sama. Sejalan dengan Wirayat, Matsum, dan Okiana (2015) bahwa ketidaksesuaian hipotesis dapat dipengaruhi oleh kurangnya kejujuran siswa dalam mengerjakan angket, keraguan pada diri siswa, serta siswa yang tidak mengisi angket sesuai keadaan dirinya sendiri. Hasil penelitian ini tidak searah dengan hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Hidayat (2017) di mana siswa dengan AQ *quitter* cenderung mengalami kesulitan dan mudah menyerah ketika menyelesaikan masalah jika dibandingkan dengan siswa dengan AQ *camper* dan *climber*. Jumareng dan Setiawan (2021) juga menambahkan bahwa siswa dengan AQ tinggi memiliki kemampuan menahan diri dan kecerdasan dalam menghadapi kesulitan belajar sehingga dapat mencapai tujuan belajar secara optimal.

Berdasarkan hasil uji anava dua jalan sel tak sama diperoleh $F_{hitung} = 1,21 < F_{tabel} = 3,2$, di mana F_{hitung} tidak termasuk bagian dari daerah kritis sehingga H_0 diterima. Hal tersebut berarti tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *adversity quotient* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Dengan kata lain, tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan AQ *climber*, *camper*, dan *quitter* yang memperoleh model pembelajaran TPS dan STAD.

Tidak adanya interaksi dapat disebabkan karena AQ cukup untuk memberikan hasil belajar yang signifikan, terlepas dari model pembelajaran yang digunakan. Kemampuan berpikir

kreatif merupakan hasil belajar yang diukur pada penelitian ini, sehingga AQ cenderung berdampak pada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Sejalan dengan Widiyanto, Hartoyo, dan Nursangaji (2021) bahwa AQ merupakan kecerdasan siswa dalam menghadapi masalah sehingga dapat memunculkan kemampuan berpikir kreatif. Selain itu, tidak adanya interaksi juga dimungkinkan karena terbatasnya waktu pembelajaran sehingga penerapan model pembelajaran dalam memperhatikan AQ yang dimiliki siswa kurang maksimal. Selanjutnya dapat juga disebabkan karena angka rerata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada tiap kategori *adversity quotient* yang memperoleh model pembelajaran TPS secara konsisten selalu lebih baik dari pada nilai siswa yang memperoleh model pembelajaran STAD. Hal tersebut yang dapat menyebabkan tidak adanya interaksi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis serta pembahasan efektivitas model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *adversity quotient* dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran TPS lebih efektif daripada siswa yang memperoleh pembelajaran STAD. Selanjutnya kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa dengan AQ *climber*, *camper* dan *quitter* tidak ada perbedaan. Terkait interaksi antar variabel, diperoleh hasil bahwa antara model pembelajaran dan *adversity quotient* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis tidak terjadi interaksi.

Berdasarkan hasil pengamatan pada proses penelitian yang sudah dilaksanakan dapat disampaikan beberapa saran diantaranya model pembelajaran TPS dapat digunakan menjadi salah satu model pembelajaran baru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Selain itu, diperlukan juga adanya introspeksi diri sendiri agar siswa memperoleh hasil pembelajaran yang maksimal. Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber rujukan bagi peneliti berikutnya dalam aspek yang serupa.

DAFTAR RUJUKAN

- Febrianingsih, F. (2022). Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 119–130.
- Firmansyah, M., Masrun, & Yudha, I. D. K. (2021). Esensi perbedaan metode kualitatif dan kuantitatif. *Elastisitas - Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 3(2), 156–159.
- Giyanti. (2018). Pengaruh model pembelajaran Kooperatif Student Teams Achievement Devision (STAD) dan rasa percaya diri siswa terhadap hasil belajar matematika siswa SMA. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 37.
- Hidayat, W. (2017). *Adversity quotient dan penalaran kreatif matematis siswa SMA dalam pembelajaran argument driven inquiry pada materi turunan fungsi. KALAMATIKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 15–28. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol2no1.2017pp15-28>
- Jumareng, H., & Setiawan, E. (2021). Self-esteem, *adversity quotient* and self-handicapping: Which aspects are correlated with achievement goals? *Cakrawala Pendidikan*, 40(1), 147–157. <https://doi.org/10.21831/cp.v40i1.37685>
- Latifah, S. S., & Luritawaty, I. P. (2020). *Think pair share* sebagai model pembelajaran kooperatif untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 35–46.

- Marliani, N. (2015). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). *Jurnal Formatif*, 5(1), 14–25.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Buku ajar dasar-dasar statistik penelitian*. Gramasurya.
- Pamungkas, M. D. (2019). Improving students' attitudes toward mathematics through numbered heads together cooperative learning models with scientific approach. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 2(1), 27–33.
- Purba, D. L., & Andhany, E. (2018). Perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif Think Pair Share (TPS) dan Student Teams Achievement Division (STAD) pada pembelajaran matematika di MTs Swasta Umar Bin Khattab. *AXIOM : Jurnal Pendidikan dan Matematika*, VII(1), 31–45.
- Rukminingsih, Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). *Metode penelitian pendidikan*. Erhaka Utama.
- Salmiah, M., Rusman, a. A., & Abidin, Z. (2022). Konsep dasar pengelolaan kelas dalam tinjauan psikologi manajemen. *ITQAN: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 13(1), 41–60. <https://doi.org/10.47766/itqan.v13i1.185>
- Singh, S., & Sharma, T. (2017). Affect of adversity quotient on the occupational stress of IT managers in India. *Procedia Computer Science*, 86–93. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.345>
- Stoltz, P. G. (1997). *Adversity quotient : Turning obstacles into opportunities*. Jhon Willey & Sons, Inc.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan* (A. Nuryanto (ed.)). ALFABETA.
- Ulandari, N., Putri, R., Ningsih, F., & Putra, A. (2019). Efektivitas model pembelajaran inquiry terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi teorema Phytagoras. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 227–237.
- Widiyanto, A., Hartoyo, A., & Nursangaji, A. (2021). Kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan adversity quotient pada materi dimensi dua. *Jurnal AlphaEuclidEdu*, 2(1), 64–73. <https://doi.org/10.26418/ja.v2i1.45442>
- Wirayat, A., Matsum, J., & Okiana. (2015). Pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(8), 1–10.