

Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Luas Bangun Datar antara Model Pembelajaran Inquiry dengan Explicit Instruction Berbantuan Puzzle

Differences in Mathematical Concepts Understanding Skills of Elementary School Students in Plane Geometry Area Subject between Inquiry Model and Explicit Instruction Assisted Puzzle

Amril Dalimunthe, Kms. Muhammad Fauzi & Tian Abdul Azis

Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Terbuka, Indonesia

Submitted: November 2020; Reviewed: November 2020; Accepted: January 2021;

*Corresponding Email: amrildalimunthe8@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Inquiry dan Explicit Instruction berbantuan puzzle pada materi luas bangun datar di kelas V. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode Quasi eksperimen. Penentuan sampel penelitian menggunakan metode Purposive Sampling dimana sampel ditentukan berdasarkan tujuan penelitian. Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu VA dengan model Inquiry dan VB dengan model Explicit Instruction berbantuan Puzzle. Variabel penelitian terdiri dari model pembelajaran Inquiry dan Explicit Instruction sebagai variabel bebas dan hasil belajar sebagai variabel terikat. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan awal siswa terhadap pemahaman konsep matematis pada materi luas bangun datar di kelas V. Nilai rata-rata pretes siswa pada kelas Inquiry (VA) 24,20 dan Explicit Instruction (VB) 26,30. Setelah itu dilakukan posttest untuk mengetahui perbedaan hasil belajar pada kedua sampel penelitian. Hasil posttest menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas VA yang diajarkan menggunakan model Inquiry meningkat menjadi 52,6 dan kelas VB yang diajarkan dengan model Explicit Instruction meningkat menjadi 64,34. Hasil uji analisis varian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Inquiry dan Explicit Instruction berbantuan puzzle pada materi luas bangun datar.

Kata Kunci: Model Inquiry; Model Explicit Instruction; Luas Bangun Datar.

Abstract

This study aims to analyze the differences in the ability of students to understand mathematical concepts taught by using Inquiry and Explicit Instruction learning models assisted by puzzles on the flat shape material in class V. This research is a quantitative study with a Quasi-experimental method. Determination of research samples using purposive sampling method where the sample is determined based on research objectives. The sample of this study consisted of two classes, namely VA with the Inquiry model and VB with the Explicit Instruction model assisted by puzzle. The research variables consisted of Inquiry and Explicit Instruction learning models as independent variables and learning outcomes as the dependent variable. The results showed that there were differences in the students' initial ability to understand mathematical concepts in the flat shape material in class V. The average pretest scores of students in the Inquiry (VA) class were 24.20 and Explicit Instruction (VB) 26.30. After that, a posttest was carried out to determine the differences in learning outcomes in the two research samples. The results of the posttest showed that the mean value of the VA class taught using the Inquiry model increased to 52.6 and the VB class taught using the explicit instruction model increased to 64.34. The results of the analysis of variance test showed that there was a difference in the average understanding of students' mathematical concepts taught by using Inquiry and Explicit Instruction learning models assisted by puzzles on the area of flat shapes.

Keywords: Inquiry Model; Explicit Instruction Model; Build Area Flat.

How to Cite: Dalimunthe, A., Fauzi, K.M. & Azis, T.A., (2021). Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Luas Bangun Datar antara Model Pembelajaran Inquiry dengan Explicit Intruction Berbantuan Puzzle. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*. 3 (3): 913-926.



PENDAHULUAN

Peserta didik dijadikan sebagai objek, bukan sebagai subjek. Menurut Sagala (2009) yang berpendapat bahwa pembelajaran yang berlangsung di sekolah cenderung menunjukkan (1) guru lebih banyak ceramah, (2) media belum dimanfaatkan, (3) pengelolaan pembelajaran cenderung klasikal dan kegiatan belajar kurang bervariasi, (4) tuntutan guru terhadap hasil belajar dan produktivitas rendah; (5) tidak ada pajangan hasil karya peserta didik, (6) guru dan buku sebagai sumber belajar, (7) semua peserta didik dianggap sama, (8) penilaian berupa test, serta latihan dan tugas-tugas yang diberikan kurang dan tidak menantang, (9) interaksi pembelajaran searah. Pembelajaran yang dilaksanakan tidak menunjukkan apapun mengenai upaya dari gurunya, hanya menghabiskan waktu dan anggaran tanpa kemajuan yang berarti. Rendahnya kualitas pendidikan tersebut tercermin juga dalam pembelajaran matematika di Sekolah. Penguasaan konsep matematika masih dibawah kriteria ketuntasan minimal serta keterampilan proses yang dilandasi sikap ilmiah siswa dalam memperoleh pengetahuan belum bisa diberdayakan.

Pemahaman konsep sangat penting, karena dengan penguasaan konsep akan memudahkan siswa dalam mempelajari matematika. Pada setiap pembelajaran diusahakan lebih ditekankan pada penguasaan konsep agar siswa memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, komunikasi, koneksi dan pemecahan masalah.

Penguasaan konsep merupakan tingkatan hasil belajar siswa sehingga dapat mendefinisikan atau menjelaskan sebagian atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Dengan kemampuan siswa menjelaskan atau mendefinisikan, maka siswa tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi maksudnya

Oleh karena itu tugas guru adalah merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkannya, dan juga mendorong siswa untuk mengembangkan skema yang terbentuk melalui proses asimilasi dan akomodasi. Salah satunya adalah melalui model pengajaran langsung ini dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa. Apabila guru menggunakan model pengajaran langsung ini, guru mempunyai tanggung jawab untuk mengidentifikasi tujuan pembelajaran dan tanggung jawab yang besar terhadap penstrukturan isi/materi atau keterampilan, menjelaskan kepada siswa, pemodelan/mendemonstrasikan yang dikombinasikan dengan latihan, memberikan kesempatan pada siswa untuk berlatih menerapkan yang berkaitan dengan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik.

Dalam penelitian yang dilakukan Nuhyal Ulia, dengan judul "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Materi Bangun Datar Dengan Pembelajaran Tipe Group Investigation dengan Pendekatan saintifik Di SD". Dari penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas V SD Genuksari 02 Semarang, diperoleh nilai pretes dengan rata-rata 40,3, setelah penelitian rata-rata 79,8 peningkatan dengan persentase mencapai 83,1 %, dengan persentase ketuntasan kelas 90 % dengan kriteria sangat baik.

Nisiyatussani dkk (2018), dalam penelitiannya yang berjudul, "Geogebra Applets Design and Development for Junior High school Students to Learn Quadrilateral Mathematics Concepts". dalam penelitian menyebutkan ; " Konsep geometri dan ide-ide geometri telah diperkenalkan kepada siswa sejak mereka belajar di tingkat sekolah dasar, misalnya untuk pengantar garis, bidang dan ruang.

Andreas M. Zender (2019), dkk dalam penelitiannya: Mathematics Teachers Assess Instructional Methods Supporting Knowledge Processes. Dalam penelitiannya menyebutkan: Sebuah survei dilakukan di mana guru matematika mengevaluasi 20 metode pengajaran sehubungan dengan proses pengetahuan berikut: membangun, memproses, menerapkan, mentransfer, menilai dan mengintegrasikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pengajaran tertentu secara khusus ditentukan untuk pendidikan matematika: pembelajaran berbasis masalah, pengajaran langsung, pembelajaran di stasiun, tugas belajar, pekerjaan proyek, dan pembelajaran penemuan

Haris dkk (2011) dalam penelitiannya; The Role of Context in Third Graders' Learning of Area Measurement. Dalam penelitiannya menyebutkan; Penelitian ini menggambarkan investigasi konteks sebagai pendahuluan proses belajar mengajar tentang pengukuran area yang diadakan di



kelas 3 SDN 119 Palembang. Hasil percobaan mengajar menunjukkan bahwa masalah yang tertanam dalam konteks dapat mendorong siswa untuk mengembangkan ide konsep pengukuran area.

Nasrullah dkk (2014) dalam penelitiannya; Building counting by traditional game: Mathematics Program for Young Children. Dalam penelitiannya menyebutkan; Dengan mengembangkan model masalah bermain rumah sebagai konteks tradisional, penghitungan hasil adalah menghitung sejumlah hal dengan tujuan menentukan berapa banyak (hasil) yang dapat ditunjukkan dengan menggunakan konsep penjumlahan dan perkalian. Pemikiran siswa pada level mereka menunjukkan kepada kita konservasi yang berhasil ketika mereka berada di kelas terakhir.

Data Hasil Belajar Siswa Kelas 5 Data SDN 112152 Titi Aloban Tahun Ajaran 2017/2018 dan 2019/2020 masih rendah dan di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selanjutnya dapat dilihat pada table 1. berikut ini:

Tabel 1. Nilai siswa Kelas 5 SDN 112152 Titi Aloban TP. 2017/2018 dan 2019/2020

NO	KODE SISWA TP.2017/2018	NILAI	NO	KODE SISWA TP.2018/2019	NILAI
1	S1	50	1	S1	55
2	S2	55	2	S2	55
3	S3	45	3	S3	55
4	S4	50	4	S4	53
5	S5	60	5	S5	70
6	S6	50	6	S6	54
7	S7	60	7	S7	55
8	S8	60	8	S8	54
9	S9	50	9	S9	54
10	S10	70	10	S10	55
11	S11	75	11	S11	70
12	S12	55	12	S12	55
13	S13	65	13	S13	55
14	S14	75	14	S14	69
15	S15	50	15	S15	70
16	S16	70	16	S16	53
17	S17	50	17	S17	70
18	S18	55	18	S18	55
19	S19	70	19	S19	70
20	S20	45	20	S20	50
21	S21	60	21	S21	55
22	S22	80	22	S22	55
23	S23	65	23	S23	70
24	S24	50	24	S24	70
25	S25	60	25	S25	55
26	S26	50	26	S26	55
27	S27	65	27	S27	55
28	S28	50	28	S28	53
			29		70
			30		54
Jumlah		1640	Jumlah		1769
Rata-rata		58,57	Rata-rata		58,97

Rerata nilai matematika dari keseluruhan siswa kelas lima untuk Tahun Ajaran 2017/2018 dan 2019/2020 secara berurutan adalah 58,57 dan 58,97, sedangkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 70. Oleh karena itu dapat disimpulkan hasil belajar siswa



masih di bawah KKM yang ditetapkan. Kenyataan ini sangat memprihatinkan, mengingat begitu pentingnya pembelajaran matematika dalam hidup dan kehidupan manusia.

Keprofesian guru dituntut dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi/konsep materi yang diajarkan pada proses pembelajaran di kelas, maka pada penelitian ini penulis ingin membuktikan perbedaan penerapan dua model pembelajaran yaitu *Inquiry* dengan *Explicit Instruction* manakah model Yang Sesuai Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Luas Bangun Datar. Berdasarkan Penerapan Dua Model Pembelajaran Tersebut, Penulis Tertarik Untuk Melakukan Penelitian Berjudul "Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V SD Materi Luas Bangun Datar Antara Model *Inquiry* Dengan *Explicit Intruction* Berbantuan *Puzzle* Pada SDN.112152 Titi Aloban T.A.2019/2020".

METODE PENELITIAN

Adapun jenis penelitian yang di gunakan adalah Penelitian eksperimen semu (*Quasi Experiment*). Definisi Eksperimen Semu/Quasi Eksperimen Semu Cook & Campbell (1979) dalam Hastjarjo (2008) mendefinisikan sebagai eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan (*treatment*) dan bukan menggunakan subjek.

Penggunaan rancangan ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan/atau memanipulasikan semua variabel yang relevan.

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam upaya pencapaian tujuan penelitian. Penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu Tahap Persiapan, Pelaksanaan dan Akhir. **Tahap persiapan:** (1). Menentukan tempat dan jadwal penelitian (2). Menetapkan populasi penelitian dan mengambil sampel penelitian untuk menetapkan dua kelas yang dilakukan experimen (3). Menyusun perangkat pembelajaran (silabus, RPP dan LKPD) dan instrumen penelitian (4). Mengembangkan perangkat pembelajaran (sialbus, RPP dan LKPD) dan instrumen setelah konsultasi dengan dosen pembimbing I dan II (5). Validasi perangkat pembelajaran (silabus, RPP dan LKPD) (6). Uji coba perangkat pembelajaran (silabus, RPP dan LKPD) dan instrumen penelitian

Tahap Pelaksanaan: (1). Melaksanakan penelitian experimen dalam satu sekolah yang berakreditasi B yaitu SDN.112152 Titi Aloban pada kelas V (2). Pada pra penelitian memberi tes pada satu kelas experimen (3). Pada awal penelitian memberikan pretes pada dua kelas experimen untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum pembelajaran (4). Mengadakan pembelajaran pada dua kelas dengan bahan dan waktu yang sama, model embelajaran yang berbeda; kelas A model inquiry dan kelas B model explicit intrucktion. (5). Melakukan observasi kegiatan guru dan siswa sesuai dengan pedoman observasi yang telah disusun mengarah pada kegiatan pembelajaran. (6). Memberikan posttes terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada masing-masing kelas experimen, dengan lama waktu pelaksanaan kedua kelas sama.

Tahap akhir: (1). Mengumpulkan data dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dari kedua perlakuan model pembelajaran inquiry dan explicit intrucktion (2). Mengorganisasi dan mendiskrisikan data sesuai dengan variabel yang telah ditentukan (3). Melakukan analisis data sesuai dengan teknik statistik yang relevan (4). Membuat laporan penelitian dan menarik kesimpulan.

Menurut Muri (2013) secara umum instrumen penelitian yang dapat digunakan peneliti dalam penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut: (1). Tes dipergunakan untuk mendapatkan data hasil belajar siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah ulangan harian dilakukan pada akhir siklus guna memperoleh data yang diinginkan dan untuk mendapatkan gambaran tentang kemampuan seseorang atau sekelompok orang. Dalam hal ini tes berupa soal-soal yang diambil dari buku pegangan guru pada mata pelajaran Matematika (2). Lembar Observasi adalah pedoman terperinci yang berisi langkah-langkah melakukan observasi mulai dari merumuskan masalah, kerangka teori untuk menjabarkan perilaku yang akan diobservasi, prosedur dan teknik perekaman, kriteria analisis hingga interpretasi.

Uji validitas dilakukan untuk menentukan tes yang digunakan benar-benar mengukur apa yang harus diukur, untuk pengujian ini dilakukan dengan menggunakan rumus koefisien korelasi product moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2010})$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara skor butir dan skor total

N : Jumlah Siswa

: Skor item

: Skor total

$\sum X$: Jumlah skor items

$\sum Y$: Jumlah skor total

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$: Jumlah Kuadrat Skor total

Reliabilitas merupakan tingkat kehandalan suatu instrumen penelitian. Dalam menghitung reliabilitas dengan teknik ini peneliti harus melalui langkah dengan membuat tabel analisis butir soal pertanyaan. Dan analisis ini skor-skor dikelompokkan menjadi dua berdasarkan belahan bagian soal. Menurut Arikunto (2010) "instrument yang salah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga"

Selain menghitung reliabilitas dicari terlebih dahulu varians total (varians total) setelah diketahui varians total dan $\sum pq$, kemudian dimasukkan kedalam rumus K-R-20

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{Vt - \sum pq}{Vt} \right] \quad (\text{Arikunto, 2010})$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrument

p : proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q : proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$: jumlah hasil perkalian antara p dan q

K : banyaknya butiran pertanyaan

Vt : Varians Total

Pengujiannya dilakukan dengan Uji Chi Kuadrat, dengan rumus :

$$X^2 = \sum_i \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \quad \text{Sudjana, (2005)}$$

Dengan : f_o = frekuensi amanat

f_h = frekuensi harapan

Dengan kriteria :

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal.

Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka sampel tidak berdistribusi normal

Hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_o : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ Kedua data mempunyai varians yang sama atau homogen



$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ Kedua data tidak mempunyai varians yang sama atau tidak homogen Untuk menguji homogenitas digunakan rumus :

$$F = \frac{\text{var ians terbesar}}{\text{var ians terkecil}} \quad \text{Sudjana, (2005)}$$

$$= \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Tolak H_0 jika $F > F_{\frac{1}{2}\alpha(n_1-1)(n_2-2)}$ dan terima H_0 jika mempunyai harga lain, Dengan

dari daftar distribusi F dengan logika biologi $\frac{1}{2}\epsilon$ sedangkan dk (n_1-1) dan (n_2-1) masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan penyebut, $\alpha = 0,05$. Jika data pre tes tidak homogen, maka data yang dipakai untuk pengujian hipotesis adalah selisih dari data post test dan pre test.

Analisis data dilakukan untuk mengetahui dan menguji kebenaran dari hipotesis yang di ajukan. Teknis analisa data dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini diperlukan ststistik inferensial sebagai cara untuk menganalisis data. Sebelum data dianalisis dengan menggunakan analisa varian (ANAVA) satu jalur. Dengan terlebih dahulu data diuji normalitas dan homogenitas.

ANOVA satu jalur (*One Way Anova*) menggunakan prinsip perhitungan yang sangat sederhana, dalam analis ini, variance total hanya dibagi atas: Variance antar perlakuan (*between*), dan variasi dalam perlakuan (*within*)/*variance error*.

Berikut adalah langkah-langkah dalam perhitungan ANOVA satu jalur:

a. Tentukan k atau banyaknya perlakuan,

b. Tentukan n atau banyaknya sampel,

c. Hitung jumlah kuadrat total dengan rumus:

$$SS_T = \sum (X_{ij})^2 - \frac{(\sum T_j)^2}{n}$$

d. Hitung jumlah kuadrat perlakuan dengan rumus:

$$SS_p = \sum \frac{\sum(T_j)^2}{n_j} - \frac{(\sum T_j)^2}{n}$$

e. Cari harga F-Hitung dengan menggunakan rumus yang tertera pada tabel berikut,

Tabel 2. Kalkulasi Perhitungan Anova Satu Jalur (One Way Anova)

Sumber Variasi	df	SS	MS	F-Hitung
Antar Perlakuan	k-1	SSp	$\frac{SSp}{k-1}$	$\frac{SSp}{MSE}$
Dalam Perlakuan	(n-1)-(k-1)	SSE=SST-SSp	$\frac{SSE}{(n-1)-(k-1)}$	
Eror				
Total	n-1	SST		

f. Cari harga F tabel dengan mempertimbangkan 1). tingkat signifikansi (α), 2). df antar perlakuan, dan 3). df dalam perlakuan,

g. Bandingkan harga F Hitung dengan F tabel,

1). Bila F Hitung < F tabel, maka H_0 diterima, yang berarti rata-rata kedua perlakuan tidak berbeda secara signifikan,



2). Bila $F_{Hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti rata-rata kedua perlakuan berbeda secara signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pretes dan Postes

Pretes untuk mengetahui kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa sebelum diberikan *treatment*. Analisis pretes dilakukan dengan mengguakan statistik deskriptif berbantuan *software SPSS 22.0 for windows*.

Tabel 3. Analisis deskriptif hasil pretes siswa kelas VA dan VB

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Descriptives Pretest			
					95% Confidence Interval for		Minimum	Maximum
					Mean			
					Lower Bound	Upper Bound		
<i>Inquiry</i>	25	24.20	11.698	2.340	19.37	29.03	10	45
Explicit Instruction	23	26.30	12.268	2.558	21.00	31.61	10	45
Total	48	25.21	11.893	1.717	21.75	28.66	10	45

Analisis deskriptif statistik pada hasil pretes menunjukkan perbedaan pemahaman konsep matematis pada kelas VA (*Inquiry*) dan VB (*Explicit Instruction*). Nilai rata-rata pretes pada masing-masing kelas secara berurut 24,20 (*Inquiry*) dan 26,30 (*Explicit Instruction*). Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretes siswa pada kelas Explicit Instruction lebih baik bila dibandingkan dengan kelas *Inquiry*, hal ini berarti bahwa pemahaman konsep matematis pada kelas VB lebih baik bila dibandingkan pada kelas VA.

Tabel 4 Nilai Pretes Kelas *Inquiry*

INTERVAL	FREKUENSI	%
10 - 15	9	36 %
16 - 21	4	16 %
22 - 27	5	20 %
28 - 33	-	-
34 - 39	1	4 %
40 - 45	6	24 %
Jumlah	25	100%

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa ada 25 siswa yang mengikuti pretes, darindaftar distribusi tabel, ditemukan bahwa 9 orang (36 %) berada kelas rata-rata; dan 17 orang (64 %) berada diatas rata-rata kelas.

Tabel 5 Nilai Pretes Kelas *Explicit Instruction*

INTERVAL	FREKUENSI	%
10 - 15	7	30,43 %
16 - 21	2	8,70 %
22 - 27	4	17,39 %
28 - 33	-	-
34 - 39	5	21,73 %
40 - 45	5	21,73 %
	23	100%

Sedangkan pada tabel 5 terdapat 23 siswa yang mengikuti pretes, dari daftar distribusi tabel, ditemukan bahwa 7 orang (30,43%) berada pada kelas rata-rata; dan 16 orang (69,57 %) berada di atas rata-rata nilai. Jadi berdasarkan tabel 4 dan 5 maka dapat disimpulkan bahwa nilai pretes di kelas *Inquiry* dan *explicit instruction* mempunyai nilai yang relatif sama. Namun untuk mengetahui kesetaraan skor maka dilakukan uji normalitas distribusi dan data uji homogenitas data.

Selanjutnya dilakukan uji anova satu jalur untuk mengetahui apakah ada perbedaan pemahaman konsep matematis secara statistik pada masing-masing kelas (tabel 6).

Tabel 6 Analisis varian satu jalur hasil pretes

ANOVA					
Pretest					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	53.047	1	53.047	.370	.546
Within Groups	6594.870	46	143.367		
Total	6647.917	47			

Hasil analisis varian satu jalur pada nilai pretes menunjukkan nilai F hitung sebesar 0,370 dimana nilai ini lebih kecil bila dibandingkan dengan nilai F tabel sebesar 4,05. Hal ini berarti bahwa jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas VA dan VB sebelum dilakukan treatment.

Postes dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis sebelum dan sesudah dilakukan treatment terhadap siswa kelas V SDN. 112152 Titi Aloban Analisis data posttest dilakukan dengan metode analisis deskriptif berbantuan *software SPSS 22.0 for windows*

Tabel 7 Analisis deskriptif hasil posttest siswa kelas VA dan VB

Descriptives								
Post Test								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
<i>Inquiry</i>	25	53.80	18.945	3.789	45.98	61.62	25	90
<i>Explicit Instruction</i>	23	64.35	8.568	1.787	60.64	68.05	45	85
Total	48	58.85	15.684	2.264	54.30	63.41	25	90

Analisis deskriptif hasil belajar (posttest) pada kelas *Inquiry* dan kelas *Explicit Instruction* menunjukkan adanya perbedaan rata-rata hasil belajar, dimana rata-rata kelas *Inquiry* (53,80) sedangkan pada kelas *Explicit Instruction* (64,3).

Tabel 8 Nilai Posttes Kelas *Inquiry*

INTERVAL	FREKUENSI	%
25 – 30	4	16 %
31 – 36	2	8 %
37 – 42	1	4 %
43 – 48	3	12 %
49 – 54	2	8 %
55 – 60	3	12 %
61 – 66	4	16 %
67 – 72	1	4 %
73 – 78	3	12 %
79 – 84	-	-
85 – 90	2	8 %
	25	100%

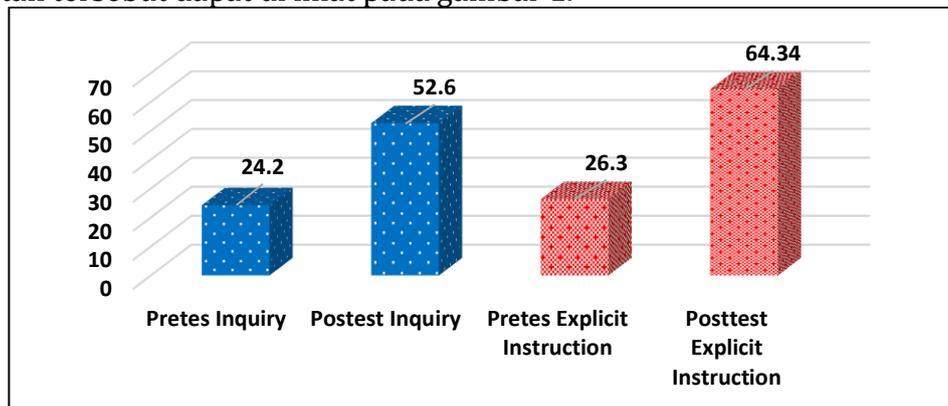
Pada tabel 8 menunjukkan bahwa ada 23 siswa yang mengikuti posttes, dari daftar distribusi tabel, ditemukan bahwa 4 orang (16%) berada pada kelas rata-rata; dan 19 orang (84 %) berada diatas rata-rata kelas.

Tabel.9 Nilai Posttes Kelas *Explicit Instruction*

INTERVAL	FREKUENSI	%
50 – 55	6	26 %
56 – 61	4	17,39 %
62 – 67	4	17,39%
68 – 73	5	21,73 %
74 – 79	3	13,04 %
80 – 85	1	4,35 %
	23	100%

Pada tabel 9 menunjukkan bahwa ada 23 siswa yang mengikuti posttes, dari daftar distribusi tabel,ditemukan bahwa 6 orang (26 %) berada pada kelas rata-rata; dan 17 orang (74 %) berada diatas rata-rata nilai.

Terdapat peningkatan hasil belajar pada masing-masing sampel penelitian, besaran peningkatan tersebut dapat di lihat pada gambar 1.



Gambar 1.

Kurva peningkatan rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis pada masing-masing sampel penelitian

Dari gambar 1 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan rata-rata pemahaman konsep matematis pada kedua sampel penelitian. Kedua model pembelajaran diaplikasikan pada masing-masing sampel penelitian. Pada kelas VA diperoleh hasil belajar model *Inquiry* sebesar 52,6, selanjutnya di kelas VB hasil belajar siswa ang diajarkan dengan model *Explicit Instruction* sebesar 64,34. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa kedua model ini mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas V pada materi luas bangun datar. Hasil ini juga menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Explicit Instruction* lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model *Inquiry* di kedua kelas sampel penelitian.

Untuk uji normalitas data dilakukan dengan metode Kolmogorov- Smirnov dengan taraf kepercayaan 95% (α 0,05). Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai sig (probabilitas) > 0,05, jika nilai sig (Probabilitas) < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal dan tidak dapat dilakukan uji analisis varian (anava). Hasil uji normalitas data dapat dilihat pada tabel 10

Tabel 10 Hasil uji normalitas data menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov pada kelas *Inquiry* dan *Explicit Instruction*
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		<i>Inquiry</i>	<i>Explicit Instruction</i>
N		25	23
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	53.80	64.35
	Std. Deviation	18.945	8.958
Most Extreme Differences	Absolute	.123	.127
	Positive	.079	.121
	Negative	-.123	-.127
Test Statistic		.123	.127
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}

Berdasarkan tabel 10 terlihat bahwa nilai sig (probabilitas) baik pada kelas *Inquiry* maupun kelas *Explicit Instruction* sebesar 0,200 pada taraf kepercayaan (α 0,05), sehingga dapat diartikan bahwa data sampel penelitian berdistribusi normal karena nilai sig hasil uji pada kedua sampel penelitian adalah $0,200 > 0,05$, dengan demikian dapat dilakukan uji analisis varian satu jalur pada kedua kelompok sampel penelitian.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variasi beberapa data dari populasi memiliki varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas pada umumnya menjadi syarat dalam analisis komparatif seperti Uji independen sampel T-test dan uji anova.

Tabel 11 Hasil Uji homogenitas pada kedua sampel penelitian.
Test of Homogeneity of Variances

Posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
12.516	1	46	.001

Hasil uji homogenitas terhadap sampel penelitian menunjukkan nilai probabilitas (sig) $0,001 < 0,05$, hal ini berarti varians data dari populasi tidak homogeny. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan dari varians data penelitian ini harus dilakukan uji statistic parametric dengan menggunakan analisis varian (ANOVA) satu jalur.

Perbedaan Pemahaman Konsep Matematis Luas Bangun Datar Pada Siswa yang Diajar Menggunakan Model *Inquiry* dan Model *Explicit Instruction* Berbantuan *Puzzle*.

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata antar kedua sampel penelitian dilakukan uji statistik parametrik dengan analisis varian (ANOVA) satu jalur menggunakan bantuan perangkat lunak *SPSS ver 22 for windows* (tabel 12).

Tabel 12. Analisis Varian (ANOVA) satu jalur

ANOVA					
Posttest					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1653.262	1	1653.262	8.670	.005
Within Groups	8771.217	46	190.679		
Total	10424.479	47			

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 12 terlihat bahwa Asymp. Sig. (2-tailed) 0,022 lebih kecil dari $<$ probabilitas 0,05. Oleh karena itu sebagaimana dasar pengambilan keputusan pada uji analisis varian (ANOVA) satu jalur yang menjelaskan bahwa apabila

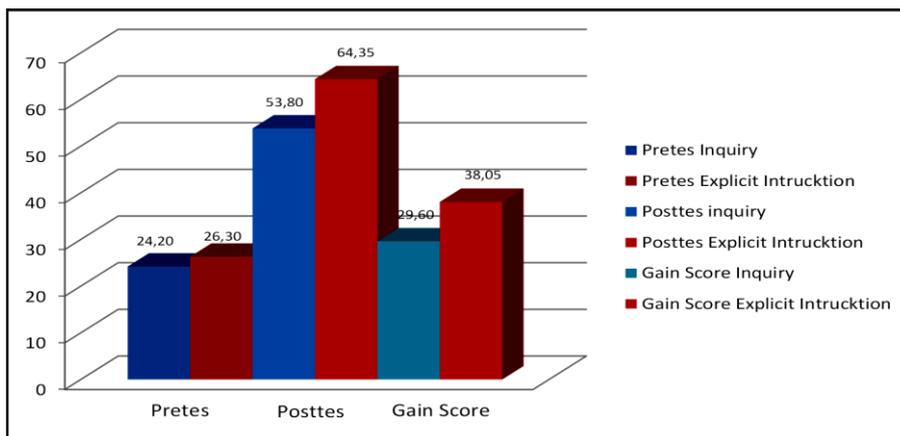
nilai Asymp.sig. (2-tailed) < 0,05 maka dapat dijelaskan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara hasil posttest kelas *Inquiry* dengan kelas *explicit instruction*. Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada hasil posttest (tabel 5) terlihat bahwa nilai rata-rata kelas yang menggunakan model *Explicit Instruction* lebih baik bila dibandingkan nilai rata-rata kelas yang menggunakan model *Inquiry*, sehingga dapat diartikan bahwa model *Explicit Instruction* lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas V pada materi luas bangun datar di SDN 112152.

Analisis Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Kelas V SD Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Inquiry* Dan *Explicit Intruccion* Berbantuan *Puzzle*

Tabel 13 Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Kelas *Inquiry* dan *Explicit Intruccion*

Ket	<i>Inquiry</i>	<i>Explicit Intruccion</i>
Pretes	24,2	26,3
Posttest	53,8	64,35
Gain Score	29,6	38,05

Pada tabel 13 menunjukkan bahwa Pada rata-rata *gain score Inquiry* (=29,6) dan *Explicit Intruccion* (=38,05).



Gambar 2. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Kelas *Inquiry* dan *Explicit Instruction*.

Gambar 2 menunjukkan bahwa nilai posttes model pembelajaran *Explicit Instruction* pada kemampuan pemahaman konsep matematis kelas 5 SD berada diatas nilai posttes model pembelajaran *Inquiry*, artinya bahwa pembelajaran yang diajarkan dengan model pembelajaran *Explicit Instruction* dianggap lebih baik daripada yang diajarkan dengan model pembelajaran *Inquiry*.

Berdasarkan analisis data diperoleh bahwa, terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa pada materi luas bangun datar antara siswa yang diajar dengan menggunakan model *Inquiry* dan model *Explicit Instruction* berbantuan *puzzle*, dimana nilai rata-rata siswa yang diajar dengan menggunakan model *Explicit Instruction* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model *Inquiry*. Kenyataan ini membuktikan bahwa menggunakan model *Explicit Instruction* berbantuan *puzzle* lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi luas bangun datar daripada penggunaan model *Inquiry*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Utari *et al*,

(2016) bahwa model pembelajaran *Explicit Instruction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA. Selanjutnya hasil penelitian Darmiyati dan Hasanah (2017) menjelaskan bahwa model pembelajaran *Explicit Instruction* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SDN 4 Sungai Ulin Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan.

Peningkatan hasil belajar siswa pada kelas yang diajarkan menggunakan model *Explicit Instruction* ini dikarenakan model pembelajaran ini memungkinkan siswa mendapatkan bimbingan latihan langsung dari guru sehingga siswa akan lebih mudah memahami materi pembelajaran. Dugaan ini sesuai dengan pendapat Aris (2014) yang menjelaskan bahwa Model *Explicit Instruction* memiliki lima fase yang sangat penting. Fase tersebut antara lain: (1) menyampaikan kompetensi/tujuan dan mempersiapkan siswa, (2) mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, (3) membimbing pelatihan kepada siswa (4) mengecek pemahaman siswa dan memberikan umpan balik, (5) memberikan kesempatan kepada siswa untuk latihan lanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Explicit Instruction* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa karena model ini dapat dikombinasikan dengan berbagai alat bantu yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Hasil penelitian ini juga selaras dengan hasil penelitian Utari *et al*, (2016) yang memanfaatkan model *Explicit Instruction* dan dikombinasikan dengan bantuan lingkungan alam sekitar untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV di MIN Air Kuning. Selanjutnya Lutfiyah dan Mansur (2018) yang memilih model *Explicit Instruction* berbantuan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD di Kecamatan Tirtayasa, Kabupaten Serang. Penelitian yang sama juga dilakukan Agustina *et al*, (2016) yang memanfaatkan model *Explicit Instruction* berbantuan media buku gambar untuk meningkatkan kemampuan membaca petunjuk pemakaian pada kelas IV SDN Pasanggrahan I Kecamatan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang. Selanjutnya Anwar dan Lapenia (2019) yang menggunakan model *Explicit Instruction* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan cahaya dan sifatnya di kelas V SD.

Menurut Huda (2013) bahwa dalam model *Explicit Instruction*, siswa diarahkan untuk mencapai beberapa kompetensi yaitu mampu mengatur waktu dengan baik, mampu mengatur tugas dengan efektif, mampu terlibat dalam pembelajaran, mampu mendekati tugas-tugas pembelajaran, mampu menyajikan hasil kerja, mampu mengorganisasi materi-materi, dan mampu mengorganisasi kerjanya sendiri. Selanjutnya Asrori, (2005) menambahkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Explicit Instruction* merupakan pembelajaran langsung yang dirancang untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang dapat diajarkan dengan pola selangkah demi selangkah yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian tentang model *Explicit Instruction* telah banyak dilakukan, dari hasil penelitian-penelitian terdahulu terbukti bahwa, model *Explicit Instruction* efektif meningkatkan hasil belajar siswa tidak hanya pada pelajaran eksakta, tetapi juga pada pelajaran sosial. Penelitian yang dilakukan Ridawati *et al*, (2018) membuktikan bahwa model *Explicit Instruction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX SMP pada pelajaran IPS di SMP Negeri 2 Bontoramba Kabupaten Jeneponto. Model ini juga terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran ekonomi akuntansi pada siswa SMA negeri 1 Langgam Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau (Silma, 2017). Menurut Doabler dan Fien (2013) model *Explicit Instruction* efektif untuk mengatasi kesulitan belajar matematika siswa sekolah dasar di Amerika. Selanjutnya Hammond dan Moore



(2018) menjelaskan bahwa model *Explicit Instruction* lebih menekankan pada perilaku mengajar guru, sehingga model ini memungkinkan guru lebih leluasa dalam menyampaikan materi dan memudahkan siswa untuk memahami materi yang dimaksud.

Menurut Hanafiah (2009), Model pembelajaran langsung yang khusus dirancang untuk mengembangkan belajar peserta didik tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang dapat diajarkan dengan pola selangkah demi selangkah. Model *Explicit Instruction* ini adalah salah satu pendekatan yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap.

Menurut Huda (2013) metode *explicit instruction* memiliki kelebihan diantaranya, yaitu: (1) Guru dapat mempertahankan fokus apa yang harus dicapai oleh siswa bisa mengendalikan isi materi dan urutan informasi yang diterima oleh siswa. (2) Dalam kelas yang besar maupun kecil dapat diterapkan secara efektif. (3) Kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi siswa sehingga hal-hal tersebut dapat diungkapkan. Dapat digunakan untuk menekankan poin-poin penting. (4) Sangat terstruktur. Dapat menjadi cara yang efektif untuk mengajarkan informasi dan pengetahuan faktual (5) Kepada siswa yang berprestasi rendah. Merupakan cara yang paling efektif untuk mengajarkan konsep dan keterampilan-keterampilan yang eksplisit (6) Dapat diakses secara setara oleh seluruh siswa. Dapat menjadi cara untuk menyampaikan informasi yang banyak dalam waktu yang relatif singkat. (7) Melalui presentasi yang antusias, yang dapat merangsang ketertarikan dan antusiasme siswa.

SIMPULAN

Terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan model *Inquiry* dan *Explicit Instruction*, dimana hasil uji analisis varian (ANOVA) satu jalur menunjukkan bahwa Asymp. Sig. (2-tailed) 0,022 lebih kecil dari < probabilitas 0,05 ($H_a : \mu_1 \neq \mu_2$). Pemahaman konsep matematis siswa materi bangun datar kelas V SD yang dibelajarkan dengan model *Explicit Instruction* lebih tinggi dari model *Inquiry* ($H_a : \mu_1 > \mu_2$). Terjadi peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi luas bangun datar yang diajarkan dengan model *Inquiry* sebesar 29,60. Terjadi peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi luas bangun datar yang diajarkan dengan model *Explicit Instruction* sebesar 38,05.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R.I. (2008). *Learning to Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anwar, A.S. & Lapenia, P. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Explicit Instruction Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Cahaya dan Sifatnya Pada Siswa Kelas V di SD Negeri 1 Sembawa. *Jurnal Lensa Pendas*, 4 (1), 52-59.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Darmiyati, & Hasanah, R. N. (2017). Penerapan Model Explicit Instruction Dikombinasikan Dengan Model Probing Prompting Dan Media Realita Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Vidya Karya*, 32(2), 139-147.
- Harahap, L.W., dan Surya, E. (2017). "Development of Learning Media in Mathematics for Students with Special Needs". *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*. Vol 33, No 3, pp 1-12. Harahap, Lola Wita dan Edy Surya. 2017. "Development of Learning Media in Mathematics for Students with Special Needs". *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*. Vol 33, No 3, pp 1-12
- Hastjarjo, D. (2008). Ringkasan buku Cook & Campbell. (1979). *Quasi Experimentation: Design & Analysis Issues for Field Settings*. Houghton Mifflin Co.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.



- Lutfiyah, & Mansur, M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Explicit Instruction Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ibtida'1*, 5(1), 15-28.
- Muri, Y. (2013). *Metode penelitian Kuantitatif dan kualitatif*. Jakarta: Fajar Interpratama Irtata.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 20 Tahun 2016. (2016). *Standar Kompetensi Kelulusan Pendidikan Dasar*. Retrieved 3 12, 2019, From https://Bsnp-Indonesia.Org/Wp-Content/Uploads/2009/04/Permendikbud_Tahun2016_Nomor020_Lampiran.Pdf.
- Ridawati, Annas, S., D, S., & Yahya, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Explicit Instruction Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas Ix Smp Negeri 2 Bontoramba Kabupaten Jeneponto Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Ilmiah Pena*, 1(2), 131-137.
- Sagala, S. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientase Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Silma, E. (2017). Pengaruh Penerapan model Pembelajaran Explicit Instruction Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS Pada Pelajaran Ekonomi (Akuntansi) Di SMAN 1 Langgam Kabupaten Pelalawan. *Pekbis Jurnal*, 9(1), No1: 68-76.
- Sudjana, N. (2005). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Utari, R., Parmiti, D. P., & Sudana, D. N. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Explicit Instruction Berbantuan Lingkungan Alam Sekitar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di MIN Air Kuning Tahun Pelajaran 2015/ 2016. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1), 1-10.