

ANALISIS KESULITAN GURU SD PESERTA PLPG KOTA TERNATE TAHUN 2016 DALAM MENYELESAIKAN SOAL UJIAN KOMPETENSI NASIOAL (UKN)

Yahya Hairun, Karman Lanani, dan Ahmad Afandi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Khairun Ternate

email: karmanlanani@gmail.com

ABSTRAK. Tujuan penelitian ini adalah mendiagnostik dan menganalisis kesulitan guru SD peserta PLPG dalam menyelesaikan soal UKN bidang matematika. Penelitian ini berupaya mengungkapkan kemampuan, mendiagnostik dan mengetahui bentuk kesulitan, serta mengajukan solusi alternatif mengatasi kesulitan guru SD Kota Ternate peserta PLPG tahun 2016 dalam menyelesaikan soal UKN bidang matematika. Terdiagnostiknya kemampuan dan kesulitan guru SD peserta PLPG dalam menyelesaikan soal UKN bidang matematika memberikan informasi penting bagi upaya menemukan solusi alternatif dan peningkatan kualitas gurumatematika disekolah dasar (SD). Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap:penyiapan instrumen tes, mediagnostik kesulitan, dan mengungkapkan solusi alternatif mengatasi kesulitan guru SD menyelesaikan soal UKN bidang matematika Hasil Penelitian yaitu kemampuan guru SD Kota Ternate peserta Pendidikan Latihan Guru Profesi (PLPG) tahun 2016 dalam menyelesaikan soal UKN bidang matematika adalah rendah, karena mengalami kesulitan konsep, prinsip, fakta dan skill dengan bentuk kesulitan adalah konsep, prinsip, fakta dan skill. Solusi alternative adalah melakukan pembinaan untuk penyegaran maupun latihan soal matematika melalui kelompok kajian matematika.

Kata Kunci: Kesulitan guru Sekolah Dasar; Bidang Matematika

ABSTRACT. *The purpose of this research is to diagnose and analyze the difficulties of elementary school teachers of PLPG participants in solving the problem of UKN in the field of mathematics. This research seeks to reveal the ability, diagnose and know the form of difficulties, and proposed an alternative solution to overcome the difficulties of teachers of Ternate City Ternate participants PLPG 2016 in solving the problem of UKN field of mathematics. The diagnostic ability and difficulty of elementary school teachers of PLPG participants in solving the problem of UKN in the field of mathematics provide important information for efforts to find alternative solutions and improving the quality of elementary school mathematics teachers. The research was conducted in three stages: the preparation of test instruments, diagnosing the difficulties, and expressing alternative solutions to overcome the difficulties of elementary school teachers solving the problem of UKN in the field of mathematics Research Results namely the ability of elementary school teachers Ternate Municipal Teacher Training Professional Training (PLPG) in 2016 in completing the problem of UKN in the field of mathematics is low, because the difficulty of concepts, principles, facts and skills with difficulties are concepts, principles, facts and skills. An alternative solution is to coaching for refreshing and exercising math problems through a group of math studies.*

Keywords: Difficulties of elementary school teachers; Mathematics

PENDAHULUAN

Sekolah adalah lembaga pendidikan formal tempat pengabdian guru dan rumah

rehabilitasi peserta didik. Di tempat inilah peserta didik menimbah ilmu pengetahuan dengan bantuan guru sebagai pendidik. Lembaga pendidikan formal yang setiap

hari didatangi peserta didik tentunya diharapkan memberi dampak positif dan berarti bagi perkembangan intelektual, sikap dan keterampilan peserta didik. Kenyamanan dan ketenangan peserta didik dalam belajar akan ditentukan sejauh mana kondisi dan sistem sosial di sekolah dalam menyediakan lingkungan yang kondusif dan kreatif. Salah satu faktor dari lingkungan sekolah yang dipandang dapat menimbulkan kesulitan belajar adalah rendahnya kualitas guru, baik dalam penggunaan metode ataupun dalam penguasaan materi pelajaran yang diajarkannya. Fenomena ini bisa terjadi pada guru karena keahlian yang dimilikinya kurang sesuai dengan bidang ilmu yang diajarkannya karena merupakan guru kelas di sekolah Dasar (SD), sehingga kurang menguasai atau kurang persiapan, cara menerangkan kurang jelas, sukar dimengerti setiap peserta didik.

Kemampuan guru dalam kelas menjadi sangat penting. Guru dipandang sebagai satu-satunya informan yang dapat menyampaikan materi matematika kepada peserta didik. Guru yang memiliki kemampuan yang tinggi akan dapat menyelesaikan berbagai masalah matematis yang dialami peserta didik. Prawira (2012: 139), mengemukakan bahwa kecerdasan

dipandang sebagai suatu kemampuan yang dapat dibagi menjadi 3 macam, yaitu: a) kemampuan adaptasi, b) kemampuan belajar, dan c) kemampuan berpikir abstrak. Gagne (1992: 181), memberikan pengertian kemampuan atau keterampilan intelektual yang dimiliki oleh seseorang dapat terjadi dalam pembelajaran berupa aktivitas belajar untuk mencapai keterampilan baru harus didahului dengan penguasaan keterampilan sebelumnya. Abin (2004: 54), mengatakan kecakapan individu atau yang disebut juga dengan abilitas (*ability*) dapat dibedakan dalam dua kategori, yaitu: (1) kecakapan nyata aktual (*actual ability*), yang menunjukkan pada aspek kecakapan yang segera dapat didemostrasikan dan diuji sekarang juga karena merupakan hasil atau belajar yang bersangkutan dengan cara bahan, dan dalam hal tertentu yang telah dijalaninya (*achievement, prestasi*), (2) kecakapan potensial (*potensial ability* yang menunjukkan kepada aspek kecakapan yang masih terkandung dalam diri yang bersangkutan yang diperolehnya secara *herediter* (pembawaan kelahirannya), yang mungkin dapat merupakan: (a) abilitas dasar umum (*general intelligence*, dan (b) abilitas dasar khusus dalam bidang tertentu (*bakat, aptitudes*).

Pemberian kesempatan kepada guru untuk meningkatkan kualifikasi akademik dengan dilakukannya perkuliahan di daerah-daerah melalui pendidikan tenaga Guru dalam Jabatan. Namun terdapat masalah lain yang dialami guru yaitu mengenai kemampuan guru khususnya guru matematika Sekolah Dasar (SD). Guru dengan kemampuan matematika SD yang masih kurang, tentunya akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal UKN bidang matematika dalam kegiatan PLPG sertifikasi Guru. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya guru yang belum lulus dalam UKN PLPG tahun 2016. Kondisi kemampuan matematika guru tersebut mendorong dilakukan penelitian untuk mengungkapkan kesulitan guru SD dalam menyelesaikan soal UKN bidang matematika. Berdasarkan uraian di atas maka kami tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesulitan Guru SD Peserta PLPG Kota Ternate tahun 2016 dalam Menyelesaikan Soal Ujian Kompetensi Nasional (UKN) Bidang Matematika”.

Pada pendahuluan ini menyiratkan **kebaruan** yang ditawarkan. Naskah lengkap ditulis dalam doc (menggunakan MS Word) maksimum 12 halaman, font Times New Roman 12pt, spasi 2. Naskah terdiri dari abstrak, pendahuluan, metode

penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, kesimpulan, serta daftar pustaka. Format berikut dapat digunakan untuk menulis naskah secara langsung

MATERI DAN METODE PENELITIAN

A. Materi Penelitian Hakekat Matematika

Matematika berkenang dengan ide, konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarki dan penalarannya deduktif. Lebih lanjut dikatakan bahwa matematika adalah pengetahuan mengenai kuantiti dan ruang, dan merupakan salah satu cabang dari ilmu yang sistematis, teratur, dan abstrak. Matematika adalah angka-angka perhitungan yang merupakan bagian dari hidup manusia. Matematika membahas faktor-faktor dan hubungan serta membahas permasalahan ruang dan bentuk (Hudoyo,2003:35).

Definisi lain dikemukakan Jhonson dalam Karso (1988:2) bahwa matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logik. Matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan simbol yang padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai arti dari pada bunyi. Matematika adalah pengetahuan terstruktur dan terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara teori berdasarkan pada unsur

yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat, atau teori yang dibuktikan kebenarannya.

Matematika yang dipandang sebagai suatu struktur dari hubungan-hubungan, diperlukan simbol-simbol untuk membantu mencari solusi dengan aturan-aturan yang beroperasi dalam struktur-struktur tersebut. Matematika berkenaan dengan ide abstrak, penggunaan bahasa simbol yang tersusun secara hirarki dan penalarannya secara deduktif untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Belajar Matematika

Aktifitas belajar setiap individu tidak selamanya berlangsung secara wajar, kadang kurang lancar, kadang dapat cepat menangkap apa yang dipelajari, dan terkadang terasa amat sulit. Hal ini bisa jadi karena kesulitan dalam berkonsentrasi walaupun mempunyai semangat yang tinggi.

Bell (1978: 223), menjelaskan dalam matematika terdapat empat objek yang merupakan sasaran pembelajaran matematika, yaitu: (1) fakta, (2) konsep, (3) keterampilan, dan (4) prinsip. Lebih lanjut dijelaskan Bell, objek matematika ada dua macam, yaitu objek langsung dan objek tak langsung. Objek langsung adalah fakta, keterampilan, konsep dan prinsip. Sedangkan objek tak langsung adalah pembuktian teorema, pemecahan masalah,

transfer belajar, pengembangan intelektual, kerja individu, kerja kelompok dan sikap positif. Dari pendapat ini dapat dinyatakan bahwa dalam konteks objek matematika yang dipelajari berkaitan dengan kemampuan siswa adalah fakta, keterampilan, konsep dan prinsip.

Pendapat terkait fakta matematika (*mathematical fact*) dikemukakan oleh Bell (1978: 108), bahwa fakta matematika adalah konsensi yang bersifat *arbitrary* dalam matematika yaitu berupa symbol matematika. Siswa akan terbentuk pola pikirnya pada hal-hal yang faktual dan realistis. Sesuatu yang mempunyai nilai kebenaran dapat disertai dengan fakta yang nyata dalam matematika. Dengan demikian dapat dinyatakan kaitan dengan pola pikir faktual dan realistis, yaitu bahwa dalam matematika secara umum terdapat dua objek yang dipelajari, dikaji dan dianalisis yaitu objek langsung dan objek tak langsung. Objek tak langsung mengkaji bagaimana kita memahami fakta, keterampilan, konsep dan prinsip yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah matematika. Sedangkan objek tak langsung menganalisis bagaimana kemampuan kita dalam membuktikan teorema-teorema secara analitis, hirarkis, logik dan sistematis.

Pendapat terkait objek matematika dikemukakan oleh Bell (1978: 109), objek matematika berikutnya adalah keterampilan (*skill*) dalam matematika biasanya dihubungkan dengan operasi, yaitu keterampilan memanipulasi objek-objek matematika. Keterampilan matematika (*mathematical skill*) adalah kemampuan operasi dan prosedur dimana siswa diharapkan memiliki kecepatan dan ketepatan. Lebih lanjut Bell menyatakan, misalnya melakukan pembagian secara singkat, membagi bilangan dengan pecahan, menjumlahkan pecahan, membagi pecahan desimal, menggambar sudut-sudut dalam trigometri dan lain sebagainya. Selanjutnya objek matematika yang ketiga adalah konsep. Konsep merupakan idea matematika yang bersifat abstrak. Konsep adalah idea abstrak yang memungkinkan siswa mengelompokkan benda-benda (objek) atau peristiwa dan menentukannya sebagai contoh dari idea tersebut. Dengan demikian dapat dipahami bahwa, misalnya untuk memahami prinsip segitiga sama dan sebangun siswa harus mengetahui konsep segitiga, sudut-sudut segitiga dan sisi-sisi pada segitiga.

Penguasaan Konsep Matematika

Meoliono (2004:7) mengemukakan bahwa penguasaan berasal dari kata kuasa yang artinya kemampuan atau

kesanggupan. Dengan demikian dapat diartikan kemampuan atau kesanggupan menggunakan pengetahuan atau kepandaian untuk mengetahui sesuatu. Menurut sudijono (2003:50), pengetahuan (*knowledge*) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus, dan sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.

Matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk atau struktur yang abstrak dan adanya hubungan diantaranya. Memahami struktur serta hubungannya diperlukan penguasaan tentang konsep-konsep dalam struktur matematika. Hal ini berarti belajar mengajar matematika adalah belajar konsep dan struktur yang dapat dalam-bahan yang sedang dipelajari, serta mencari hubungan antar konsep dan struktur tersebut (Hudoyo, 2001:9). Pemahaman (*komprehensip*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu untuk dapat melihatnya dari berbagai segi.

Penguasaan Konsep Matematika dalam Pembelajaran

Tujuan proses belajar mengajar secara ideal adalah agar bahan atau konsep yang dipelajarinya dapat dikuasai secara sempurna oleh peserta didik. Ketercapaian tujuan ini disebut sebagai belajar tuntas (*mastery learning*) yaitu pencapaian penguasaan maksimal yang ditetapkan untuk unit bahan pelajaran baik secara perorangan maupun secara kelompok. Dengan kata lain yang dipelajari dapat dikuasai sepenuhnya (Hudojo, 2000: 7).

Kesulitan Belajar Matematika

Kesulitan merupakan kondisi yang ekstrim dimana tidak ditemukannya jalan keluar sebagai solusi atau alternatif yang dapat diambil. Kesulitan dalam belajar terjadi saat individu sulit memahami materi pelajaran. Hal ini dapat disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya masalah yang dihadapi individu yang bisa mengganggu jiwanya, atau karena jasmani sakit sehingga mempengaruhi kerja otak. Demikian antara lain kenyataan yang sering dijumpai pada setiap individu dalam kehidupan sehari-hari, kaitan dengan aktifitas belajar.

Menurut Djamarah (2002:201) bahwa kesulitan belajar adalah suatu kondisi dimana individu tidak dapat belajar secara wajar, disebabkan karena hambatan atau gangguan belajar. Selanjutnya menurut Syah (2004:172), kesulitan belajar akan

terlihat pada perbedaan kemampuan intelektual, kemampuan fisik, latar belakang keluarga, kebiasaan, dan pendekatan belajar yang terkadang sangat mencolok antara individu satu dengan lainnya.

Merujuk pendapat di atas, dapat dikatakan bahwa kesulitan belajar adalah keadaan atau dimana individu tidak dapat belajar sehingga mengalami kesulitan untuk memahami materi diantaranya, ancaman, hambatan, ataupun gangguan yang dapat mempengaruhi kontribusi belajarnya. Hal ini relevan dengan yang dijelaskan oleh Djamarah (2002:200) bahwa kesulitan belajar tidak selalu disebabkan oleh faktor intelegensi yang rendah (kelainan mental) melainkan juga karena faktor-faktor non intelegensi yang dikelompokkan atas kesulitan yang dilihat dari: (1). jenis kesulitan belajar; (2) bidang studi yang dipelajari; (3) sifat kesulitan; dan (4) faktor penyebabnya.

Kesalahan Belajar Matematika

Setiap individu pada prinsipnya berhak mendapatkan peluang untuk mencapai kinerja akademik (*academic performance*) yang memuaskan. Namun kenyataannya tampak jelas bahwa individu memiliki perbedaan dalam kemampuan intelektual, fisik, latar belakang keluarga, dan pendekatan belajar yang

sangat mencolok antara individu satu dengan individu yang lain

Kesalahan belajar matematika dapat dilihat dari ketidakmampuan seseorang dalam memecahkan soal matematika. Kesalahan yang dialami dapat berupa kesalahan fakta, konsep, prinsip, maupun skill (operasi). Konsep adalah konteks abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek, misalnya membedakan sifat belah ketupat dengan sifat yang lain; fakta adalah berupa konvensi yang diungkapkan dengan simbol tertentu, misalkan " $4 \times 5 = 20$ "; prinsip adalah hubungan antara berbagai objek dasar matematika, misalnya aksioma, teorema, sifat, dan sebagainya, sedangkan kesalahan skill (operasi) adalah pengerjaan hitungan, pengertian aljabar, dan pengerjaan matematika yang lain, misalnya penjumlahan, perkalian, gabungan, irisan, dan operasi matematika yang lainnya (Suejadi, 2000:13).

Materi Pembelajaran Matematika pada PLPG

Pokok bahasan matematika yang menjadi materi pembelajaran guru sekolah dasar pada Pendidikan dan Latihan Guru Profesi (PLPG) tahun 2016, meliputi: Bilangan, Geometri, Aljabar, Pengukuran dan Statistika. Kelima pokok bahasan ini

merupakan konsep dasar matematika yang membutuhkan pemahaman mendalam bagi setiap orang, terutama guru untuk mempelajari sebelum ditransferkan atau diajarkan kepada peserta didik. Berdasarkan indikator capaiannya, konsep matematika ini memiliki keterkaitan yang saling menunjang antara satu dengan lainnya. Mengingat konsepsinya yang terstruktur dan abstrak dalam mempelajarinya dibutuhkan pemahaman yang mendalam, akurat dan teliti agar dapat mengaplikasikannya dalam dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.

B. Metode Penelitian

Tipe Penelitian

Penelitian ini menggunakan tipe deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan guru SD dalam menyelesaikan soal UKN bidang matematika dan untuk mengetahui kesulitan yang dialami guru tersebut guna meningkatkan kemampuan dalam pembelajaran matematika.

Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini yaitu para guru di Kota Ternate yang belum lulus dalam Pendidikan dan Latihan Guru Profesi (PLPG) tahun 2016 yang berjumlah 24 guru.

Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah kesulitan guru SD Kota Ternate dalam menyelesaikan soal UKN bidang Matematika pada Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG) dengan indikator skor tes soal matematika Sekolah Dasar. Skor yang diperoleh merupakan informasi pada peneliti secara kuantitatif namun fokus kajian dan kedalamannya secara kualitatif yaitu kesulitan yang dilakukan oleh guru meliputi konsep, fakta, prinsip dan ketremampilan (*skill*).

Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Memperoleh data kesulitan Guru SD peserta PLPG dalam menyelesaikan soal tes Matematika dilakukan tes tertulis. Instrumen yang digunakan dalam tes tertulis berupa soal tes matematika pada Pelatihan dan Latihan Profesi Guru (PLPG) Sekolah Dasar. Soal tes matematika tersebut merupakan soal standar yang disusun oleh para ahli, sehingga dipandang telah terukur kualitas validitas dan reliabilitasnya. Soal yang berbentuk obyektif pada ujian sertifikasi guru diubah kedalam bentuk tes essay untuk dianalisis kesulitannya, sehingga bentuk tes yang digunakan adalah tes essay berjumlah 5 butir soal yang mewakili materi Bilangan, Geometri, Aljabar, Pengukuran dan Statistika.

Teknik Analisa Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan langkah-langkah berikut:

1. Menghitung tingkat daya serap atau kemampuan guru dengan rumus:

$$DS = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Total}} \times 100\%$$

DS= Daya Serap

2. Menentukan kualifikasi kemampuan guru, daya serap yang diperoleh dikonsultasikan dengan PAP skala 5 sesuai Tabel 1.

Tabel 1
Pedoman Acuan Patokan Skala Lima

Daya Serap	Kualifikasi
91% - 100%	Memuaskan
81% - 90%	Baik
71% - 80%	Cukup
61% - 70%	Kurang
Kurang 60%	Gagal

Thoha (2000 : 89)

Hasil kualifikasi di atas, guru yang memperoleh kualifikasi memuaskan, baik, dan cukup diasumsikan mampu menyelesaikan soal. Sementara, guru yang memperoleh kualifikasi kurang dan gagal diasumsikan mengalami kesulitan. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui kesulitan apa yang dihadapi guru Sekolah Dasar Kota Ternate

dalam menyelesaikan soal UKN bidang matematika. Kegiatan analisis data menggunakan tahap-tahap: (a) Klasifikasi, penyelesaian, pengolahan, dan penataan data dengan menggunakan tabel dan berbagai ukuran tabel; (b) Penyajian data yang telah disederhanakan dalam bentuk tabe dan berbagai ukuran deskripsi; dan (c) Interpretasi hasil dan menarik konklusi serta mengambil keputusan (Hasan, 2001:11).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Hasil penelitian kesulitan (konsep, prinsip, fakta dan skill) dalam menyelesaikan soal mata pelajaran matematika dan Daya Serap (DS) dari responden, disajikan dalam bentuk matriks berikut:

Tabel 2
Skor Perolehan dan Daya Serap Responden

Kode Resp.	No. butir	Skor Max	Skor Prolehn	Skor DS (%)	Kualif.
1	2	3	4	5	6
R1	1	20	10	50	Gagal
	2	20	10	50	Gagal
	3	20	3	15	Gagal
	4	20	1	5	Gagal
	5	20	5	25	Gagal
	Σ	100	29		
R2	1	20	2	10	Gagal
	2	20	5	10	Gagal
	3	20	10	50	Gagal
	4	20	1	5	Gagal
	5	20	5	25	Gagal
	Σ	100	23		
R3	1	20	10	50	Gagal

2	20	10	50	Gagal
3	20	5	25	Gagal
4	20	1	5	Gagal
5	20	10	50	Gagal
Σ	100	36		

1	2	3	4	5	6
R4	1	20	5	25	Gagal
	2	20	5	25	Gagal
	3	20	5	25	Gagal
	4	20	1	5	Gagal
	5	20	10	50	Gagal
	Σ	100	26		

1	20	10	50	Gagal
2	20	10	50	Gagal
3	20	5	25	Gagal
4	20	1	5	Gagal
5	20	10	50	Gagal
Σ	100	36		

1	20	16	80	Cukup
2	20	16	80	Cukup
3	20	20	100	memuaskan
4	20	5	25	Gagal
5	20	15	75	cukup
Σ	100	72		

1	20	0	0	Gagal
2	20	10	10	Gagal
3	20	15	75	cukup
4	20	2	10	Gagal
5	20	10	50	Gagal
Σ	100	37		

1	20	2	10	Gagal
2	20	5	25	Gagal
3	20	5	25	Gagal
4	20	0	0	Gagal
5	20	15	75	Cukup
Σ	100	27		

1	20	5	25	Gagal
2	20	5	25	Gagal
3	20	3	15	Gagal
4	20	1	5	Gagal
5	20	10	50	Gagal
Σ	100	23		

1	20	10	50	Gagal
2	20	15	75	Gagal

3	20	20	100	memuaskan
4	20	5	75	cukup
5	20	5	75	Cukup
Σ	100	55		

	1	2	3	4	5	6
R11	1	20	5	25	Gagal	
	2	20	15	75	cukup	
	3	20	15	75	cukup	
	4	20	5	25	Gagal	
	5	20	10	50	Gagal	
	Σ	100	50			
R12	1	20	5	25	Gagal	
	2	20	15	75	cukup	
	3	20	5	25	Gagal	
	4	20	3	15	Gagal	
	5	20	5	25	Gagal	
	Σ	100	33			
R13	1	20	3	15	Gagal	
	2	20	15	75	cukup	
	3	20	20	100	memuaskan	
	4	20	1	5	Gagal	
	5	20	10	50	Gagal	
	Σ	100	49			
R14	1	20	5	25	Gagal	
	2	20	15	75	cukup	
	3	20	10	50	Gagal	
	4	20	5	25	Gagal	
	5	20	10	50	Gagal	
	Σ	100	45			
R15	1	20	10	50	Gagal	
	2	20	10	50	Gagal	
	3	20	3	15	Gagal	
	4	20	1	5	Gagal	
	5	20	10	50	Gagal	
	Σ	100	34			

B. PEMBAHASAN

A. Bentuk kesulitan yang dilakukan responden adalah sebagai berikut:

1. Bentuk kesulitan konsep yang dilakukan oleh 13 responden (86,67%) pada butir nomor 1, butir nomor 2 kesalahan konsep 10 responden (66,67%), butir nomor 3 kesalahan konsep 10 responden atau (66,67%), butir nomor 4 kesalahan konsep 14 responden atau (93,33%), dan butir nomor 5 kesalahan konsep 12 responden atau (80%). Berdasarkan analisis jawaban responden terjadi kesalahan bentuk konsep diakibatkan oleh responden tidak mampu memahami ide dari satu objek sehingga salah dalam mengerjakan soal tes tersebut. Bell (1978: 109) menjelaskan bahwa konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan siswa mengelompokkan benda-benda (objek) atau peristiwa dan menentukannya. Hudojo (2000: 9) mengatakan belajar mengajar matematika adalah belajar konsep dan struktur yang di dapat dalam bahan yang sedang di pelajari serta mencari hubungan antarkonsep dan struktur tersebut. Dari pendapat ini dikaitkan dengan analisis jawaban maka dapat dinyatakan bahwa ketidak mampuan responden memahami ide dan struktur dalam menyelesaikan soal matematika berakibat responden mengalami

kesulitan konsep dalam menyelesaikan soal matematika.

2. Bentuk kesulitan prinsip yang dilakukan oleh 14 responden atau (93,3%) pada butir nomor 1, butir nomor 2 kesalahan prinsip 14 responden atau 93,3%, butir nomor 3 kesalahan prinsip 12 responden atau 80%, butir nomor 4 kesalahan prinsip 14 responden atau 93,33%, dan butir nomor 5 kesalahan prinsip 14 responden atau 93,33%. Berdasarkan analisis jawaban responden terjadi kesalahan bentuk prinsip diakibatkan oleh responden tidak memahami hubungan berbagai objek dasar dalam matematika, misalnya didalam membuat grafik pada geometri haruslah memahai bilangan koordinat sehingga dapat dibuat grafik tersebut. Menurut Soedjadi prinsip adalah hubungan antara berbagai objek dasar matematika. Dari pendapat ini dikaitkan dengan analisis jawaban maka terjadi kesalahan prinsip di akibatkan oleh ketidakmampuan responden dalam menghubungkan objek-objek dasar matematika. Dengan demikian terjadi bentuk kesalahan prinsip dalam menentukan soal matematika.
3. Bentuk kesulitan fakta yang dilakukan oleh 13 responden atau (86,7%) pada butir nomor 1, butir nomor 2 kesalahan

fakta 9 responden atau 60%, butir nomor 3 kesalahan fakta 9 responden atau 60%, butir nomor 4 kesalahan fakta 14 responden atau 93,33%, dan butir nomor 5 kesalahan fakta 11 responden atau 73,33%. Soedjadi (2000: 13) menyatakan bahwa fakta adalah berupa konfensi yang di unggapkan dengan simbol tertentu. Meskipun sebagian kecil responden melakukan kesalahan dalam bentuk fakta namun dari analisis jawaban responden tidak menyelesaikan soal dengan baik, ini menunjukkan bahwa terdapat kesulitan bentuk fakta yang dilakukan oleh responden.

4. Bentuk kesulitan fakta yang dilakukan oleh 14 responden atau (93,3%) pada butir nomor 1, butir nomor 2 kesalahan fakta responden atau 53,33%, butir nomor 3 kesalahan fakta 9 responden atau 60%, butir nomor 4 kesalahan fakta 15 responden atau 100%, dan butir nomor 5 kesalahan fakta 10 responden atau 66,7%. Berdasarkan analisis jawaban responden terjadi kesalahan bentuk skill diakibatkan oleh responden tidak memahami prosedur-prosedur dan operasi dalam matematika. Bell (1978: 109) mengatakan bahwa keterampilan matematika (*mathematikal skill*) adalah kemampuan operasi dan prosedur di mana siswa memiliki kecepatan dan

ketepatan. Dari pendapat ini dikaitkan dengan analisis jawaban maka terjadi kesalahan skill diakibatkan oleh ketidakmampuan responden dalam menghubungkan operasi dan prosedur matematika secara tepat.

B. Solusi alternatif yang dapat diberikan untuk meningkatkan pemahaman materi mata pelajaran matematika guru sekolah dasar maka dibentuklah kelompok kajian dari para guru sebagai responden yang berjumlah 15 orang. Tujuan kelompok kajian ini adalah melakukan kajian materi matematika dan latihan menyelesaikan soal-soal mata pelajaran matematika sekolah dasar, sehingga diharapkan para guru dapat memahami materi matematika dalam bentuk konsep, prinsip, fakta, dan skill.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan tentang analisis kesulitan guru SD peserta PLPG Kota Ternate tahun 2016 dalam menyelesaikan soal UKN bidang matematika maka dapat diberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan guru SD Kota Ternate peserta Pendidikan Latihan Guru Profesi (PLPG) dalam menyelesaikan soal UKN bidang matematika adalah rendah.

2. Kesulitan yang dialami guru peserta PLPG tahun 2016 kota Ternate dalam menyelesaikan soal UKN bidang matematika berupa kesalahan yang dilakukan yang dikategorikan kesalahan konsep, prinsip, fakta dan skill.
3. Bentuk kesulitan guru SD Kota Ternate peserta Pendidikan Latihan Guru Profesi (PLPG) dalam menyelesaikan soal UKN bidang matematika adalah konsep, prinsip, fakta dan skill.
4. Solusi alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman matematika guru SD Kota Ternate adalah melakukan pembinaan untuk penyegaran maupun latihan soal matematika melalui kelompok kajian matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abin Syamsuddin Makmun 2004. *Psikologi Kependidikan*. Remaja Rosdakarya, Bandung
- Bell Fredreick H. 1978, *Teaching and Learning Mathematics In Secondary School* C. Brown Compagny Publisher, Iowa:
- Djamarah, 2002. *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta, Jakarta
- Gagne Robert M, et al 1992, *Principles of Intructional Design*. Harcourt Brace Jovanovich College Publisher, New York:
- Karso dkk 1993, *Materi Pokok Dasar-Dasar Pendidikan MIPA* Depdikbud Universitas Terbuka, Jakarta.

- Hasan, I. M 2001. *Pokok-Pokok Materi Statistika (Statistika Deskriptif)* Bumi Aksara, Jakarta
- Hudojo Herman, 2000, *Strategi Belajar Mengajar*. IKIP, Malang.
- Hudojo Herman, 2001. *Mengajar Belajar Matematika* Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta:
- Max A. Sobel dan Evan M. Maletsky 2004. *Mengajar Matematika, Sebuah Buku Sumber Alat Peraga, Aktivitas, dan Strategi untuk Guru Matematika SD, SMP, SMA* Erlangga, Jakarta.
- Purwa Atmaja Prawira, 2012. *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru.* : Ar-Ruzz Media, Yogyakarta.
- Ruseffendi E.T. (2002: 148), *Dasar-Dasar Matematika Modern dan Komputer untuk Guru* Tarsito, Bandung
- Soedjadi. R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*, Dirjen Pendidikan Tinggi Jakarta
- Sudirman. N, dkk. 1986. *Ilmu Pendidikan Remaja*. Rosdakarya, Bandung
- Sudijono, 2003. *Pengantar Pendidikan*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Syah, M.2004. *Psikologi Belajar*, Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Thoha.C. 2003. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.