



The Effect of Eliminating the National Examination on Students' enthusiasm for learning Mathematics at SMPN 108 Jakarta

Pengaruh Dihilangkannya Ujian Nasional terhadap Semangat Belajar Matematika Siswa di SMPN 108 Jakarta

Muhammad Rijali

Universitas Indraprasta PGRI

kampus@unindra.ac.id

Abstract

The National Examination is a national standard evaluation system for primary and secondary education and inter-regional quality equivalence of education conducted by the educational assessment center. The abolition of the National Examination certainly has a huge impact on learning activities in schools, one of the aspects that is affected is the change in students' enthusiasm for learning mathematics. The purpose of writing this article is to find out the effect of eliminating the National Examination on students' enthusiasm for learning mathematics at SMPN 108 Jakarta. The research method used is quantitative research. The population taken in this study were all students of SMPN 108 Jakarta. The sample in this study was class VIII students of SMPN 108 Jakarta who were taken by cluster random sampling. The research instrument used was two questionnaires which explained the differences in learning enthusiasm before and after the abolition of the National Examination. The results of this study are that there is an average decrease in enthusiasm for learning mathematics by 12.298%. The highest decrease in enthusiasm for learning based on the ten criteria given occurred in the students' mathematics learning persistence criterion, which was 26.74%.

Page | 198

Keywords: *national examination, passion for learning, mathematics*

Abstrak

Ujian Nasional adalah sistem evaluasi standar pendidikan dasar dan menengah secara nasional dan persamaan mutu tingkat pendidikan antar daerah yang dilakukan oleh pusat penilaian pendidikan. Penghapusan Ujian Nasional tentu membawa dampak yang amat besar bagi kegiatan pembelajaran disekolah salah aspek yang terdampak adalah perubahan semangat belajar matematika siswa. Tujuan pembuatan tulisan ini adalah untuk mengetahui pengaruh dihilangkannya Ujian Nasional terhadap semangat belajar matematika siswa di SMPN 108 Jakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Populasi yang diambil pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMPN 108 Jakarta. Sampel yang pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 108 Jakarta yang diambil secara cluster random sampling. Instrumen penelitian yang digunakan adalah dua angket yang menjelaskan perbedaan semangat belajar sebelum dan sesudah penghapusan Ujian Nasional. Hasil penelitian ini adalah terjadi rerata penurunan semangat belajar matematika sebesar 12,298%. Penurunan semangat belajar tertinggi berdasarkan sepuluh kriteia yang diberikan terjadi pada kriteria ketenunan belajar matematika siswa yaitu sebesar 26,74%.

Kata kunci: ujian nasional, semangat belajar, matematika

PENDAHULUAN

Ujian Nasional biasa disingkat UN/UNAS adalah sistem evaluasi standar pendidikan dasar dan menengah secara nasional dan persamaan mutu tingkat pendidikan antar daerah yang dilakukan oleh Pusat Penilaian Pendidikan (Putri, 2019), Depdiknas di Indonesia berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 menyatakan bahwa dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional dilakukan evaluasi sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggara pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Lebih lanjut dinyatakan bahwa evaluasi dilakukan oleh lembaga yang mandiri secara berkala, menyeluruh, transparan, dan sistematis untuk menilai pencapaian standar nasional pendidikan dan proses pemantauan evaluasi tersebut harus dilakukan





Intelektium adalah jurnal yang diterbitkan oleh Neolectura, diterbitkan dua kali dalam satu tahun. Intelektium adalah media publikasi ilmiah dalam bentuk makalah konseptual dan penelitian lapangan yang terkait dengan bidang pendidikan. Diharapkan Intelektium dapat menjadi media bagi akademisi dan peneliti untuk menerbitkan karya ilmiah mereka dan menjadi sumber referensi untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

secara berkesinambungan. Proses pemantauan evaluasi tersebut dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan pada akhirnya akan dapat membenahi mutu pendidikan. Pembenahan mutu pendidikan dimulai dengan penentuan standar.

Penentuan standar yang meningkat diharapkan akan mendorong peningkatan mutu pendidikan, yang dimaksud dengan penentuan standar pendidikan adalah penentuan nilai batas (*cut off hiscore*). Seseorang dikatakan sudah lulus/kompeten bila telah melewati nilai batas tersebut berupa nilai batas antara peserta didik yang sudah menguasai kompetensi tertentu dengan peserta didik yang belum menguasai kompetensi tertentu (Sirait, 2021). Bila itu terjadi pada ujian nasional atau sekolah maka nilai batas berfungsi untuk memisahkan antara peserta didik yang lulus dan tidak lulus disebut batas kelulusan, kegiatan penentuan batas kelulusan disebut *standard setting*.

Selama 50 tahun belakangan ini pemerintah memberikan Ujian Nasional dalam rangka pengendalian mutu pendidikan. yang diadakan rutin setiap tahunnya semenjak tahun 1965 (Bakko, 2019). Tentu saja kegiatan tersebut memberikan dampak besar pada dunia pendidikan. adapun menurut pandangan penulis dampak positif yang diberikan adalah munculnya jiwa dan semangat dalam melakukan kegiatan pembelajaran bagi peserta didik, akan tetapi juga memberikan dampak negatif seperti munculnya kecemasan berlebih bagi peserta didik dan orang tua.

Semangat adalah perasaan yang sangat kuat yang dialami oleh setiap orang, dapat dilihat sebagai bagian fundamental dari suatu kegiatan sehingga sesuatu dapat ditujukan kepada pengarah potensi yang menimbulkan, menghidupkan, menumbuhkan tingkat keinginan yang tinggi (Asnawi, 2010). Oleh karena itu tentu rasa semangat menjadi penggerak siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik, serius dan penuh tanggung jawab.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Makarim mengumumkan bahwa ujian nasional (UN) akan dihapus. Dia memastikan 2020 akan menjadi ujian kelulusan yang terakhir digelar secara nasional. "Pada 2020 UN akan dilaksanakan seperti tahun sebelumnya. Tapi, itu adalah UN terakhir (untuk metode) yang seperti sekarang dilaksanakan," ujar Nadiem (Putri, 2019). Hal tersebut tentu akan menyebabkan pro dan kontra di masyarakat. Baik bagi orang tua, guru, maupun peserta didik.

Penghapusan Ujian Nasional tentu memberikan dampak positif dan juga dampak negatif. Saya selaku penulis merasa penasaran dan tergerak untuk mencari tahu apakah dampak dari penghapusan Ujian Nasional. Saya merasa penghapusan Ujian Nasional akan berdampak pada berubahnya semangat belajar siswa. Oleh karena itu penulis membuat makalah ini untuk mengetahui tentang dampak dari penghapusan Ujian Nasional terhadap Perubahan semangat belajar siswa.

METODE

Metode penelitian yang akan penulis lakukan adalah metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah cara untuk memperoleh ilmu pengetahuan atau memecahkan masalah secara hati-hati dan sistematis, dan data-data yang dikumpulkan berupa rangkaian atau kumpulan angka-angka (Gozali, 2012). Prosedur pelaksanaan penelitian yang dilakukan adalah dengan cara membagikan kuisioner dalam bentuk Google Form kepada siswa SMPN 108 Jakarta kemudian mencari tahu pengaruh penghapusan Ujian Nasional Terhadap Semangat Belajar Matematika Siswa. Perhitungan yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan perbandingan total poin yang diperoleh berdasarkan pengisian kuesioner yang telah dibagikan. Populasi penelitian ini adalah



The Effect of Eliminating the National Examination on Students' Enthusiasm for Learning Mathematics at SMPN 108 Jakarta

Muhammad Rijali

Universitas Indraprasta PGRI

seluruh siswa SMPN 108 Jakarta tahun ajaran 2021/2022. Sampel penelitian ini adalah 20 Siswa kelas VIII-A hingga VIII-D Tahun ajaran 2021/2022 yang dipilih secara acak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan tanggal 13 hingga 14 April 2022, dengan cara membagikan kuesioner kepada siswa dalam bentuk google form. Adapun jumlah siswa yang diteliti adalah 20 siswa dari kelas 8 dengan ketentuan sebagai berikut.

Tabel 1. Pesebaran data responden

No	Kelas	Jumlah Responden	Persentase
1	VIII-A	6 Siswa	30 %
2	VIII-B	6 Siswa	30 %
3	VIII-C	3 Siswa	15 %
4	VIII-D	5 Siswa	25 %
TOTAL		20 Siswa	100 %

Sumber: Diolah (2022)

Hasil pengisian kuesioner siswa mengenai semangat belajar matematika sebelum penghapusan Ujian Nasional dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 2. Hasil Pengisian Kuesioner Semangat Belajar Matematika Sebelum Ujian Nasional Dihapuskan

Nama Lengkap	Kelas	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	Total	Presentase
Responden 1	8A	5	3	4	5	5	4	5	4	5	5	45	90 %
Responden 2	8A	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	46	92 %
Responden 3	8A	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49	98 %
Responden 4	8A	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	42	84 %
Responden 5	8A	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	41	82 %
Responden 6	8A	3	5	4	4	4	3	3	4	4	2	36	72 %
Responden 7	8B	4	3	2	5	3	4	4	3	5	5	38	76 %
Responden 8	8B	5	5	5	4	4	5	4	3	4	2	41	82 %
Responden 9	8B	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	43	86 %
Responden 10	8B	3	3	3	2	5	3	3	2	4	5	33	66 %
Responden 11	8B	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	98 %
Responden 12	8B	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	34	68 %
Responden 13	8C	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	46	92 %
Responden 14	8C	5	5	3	3	3	3	4	4	4	3	37	74 %
Responden 15	8C	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	36	72 %
Responden 16	8D	5	5	5	5	4	3	5	5	5	1	43	86 %
Responden 17	8D	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100 %

DOI UNTUK ARTIKEL INI

<https://doi.org/10.37010/int.v3i2.1037>

Scan barcode untuk
mengunjungi OJS
kami





Intelektium adalah jurnal yang diterbitkan oleh Neolectura, diterbitkan dua kali dalam satu tahun. Intelektium adalah media publikasi ilmiah dalam bentuk makalah konseptual dan penelitian lapangan yang terkait dengan bidang pendidikan. Diharapkan Intelektium dapat menjadi media bagi akademisi dan peneliti untuk menerbitkan karya ilmiah mereka dan menjadi sumber referensi untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Responden 18	8D	4	5	5	4	3	4	4	4	5	5	43	86 %
Responden 19	8D	4	5	4	3	5	4	3	3	4	4	39	78 %
Responden 20	8D	4	3	3	4	4	3	4	4	5	4	38	76 %
TOTAL													
L		86	88	83	82	85	80	79	79	91	76		

Sumber: Diolah (2022)

Hasil pengisian kuesioner siswa mengenai semangat belajar matematika setelah penghapusan Ujian Nasional dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. Hasil Pengisian Kuesioner Semangat Belajar Matematika Setelah Ujian Nasional Dihapuskan

Nama Lengkap	Kelas	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	Total	Presentase
Responden 1	8A	5	1	4	3	5	5	2	1	3	5	34	68 %
Responden 2	8A	3	5	4	4	5	4	5	4	4	2	40	80 %
Responden 3	8A	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	47	94 %
Responden 4	8A	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	40	80 %
Responden 5	8A	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	78 %
Responden 6	8A	3	4	3	4	4	3	4	3	4	2	34	68 %
Responden 7	8B	1	1	2	1	5	5	5	3	5	3	31	62 %
Responden 8	8B	2	3	3	3	4	3	5	3	4	5	35	70 %
Responden 9	8B	3	5	4	4	4	4	4	4	4	1	37	74 %
Responden 10	8B	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	60 %
Responden 11	8B	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	47	94 %
Responden 12	8B	1	3	4	3	4	4	3	4	3	3	32	64 %
Responden 13	8C	1	5	1	5	1	1	5	1	5	1	26	52 %
Responden 14	8C	2	3	3	2	3	2	4	2	4	3	28	56 %
Responden 15	8C	3	3	3	1	3	3	2	4	4	3	29	58 %
Responden 16	8D	3	5	3	4	5	4	4	4	5	1	38	76 %
Responden 17	8D	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	47	94 %
Responden 18	8D	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	40	80 %
Responden 19	8D	4	4	4	3	5	3	4	3	4	3	37	74 %
Responden 20	8D	3	3	2	4	4	3	4	4	5	4	36	72 %
TOTAL		63	75	67	69	82	73	81	70	86	61		

Sumber: Diolah (2022)

Berdasarkan pengisian responden diatas dapat diketahui bahwa sebelum penghapusan Ujian Nasional responden memiliki nilai semangat belajar matematika yang tinggi, sedangkan setelah penghapusan Ujian Nasional semangat belajar responden mengalami penurunan.

Kuesioner yang dibagikan terbagi menjadi 2 bagian, yang menilai besaran semangat belajar siswa sebelum Ujian Nasional dihapuskan dan sesudah Ujian Nasional dihapuskan. Nilai Semangat Belajar siswa sebelum Ujian Nasional dihapuskan dilihat dari sepuluh aspek dibawah ini dengan persentase sebagai berikut :

Tabel 4. Total Poin Masing-masing Kriteria Butir Kuesioner Semangat Belajar Matematika Sebelum Ujian Nasional Dihapuskan



DOI PUBLIKASI

<https://doi.org/10.37010/int.v3i2>

SEPTEMBER

Vol. 3 No. 2

2022

The Effect of Eliminating the National Examination on Students' Enthusiasm for Learning Mathematics at SMPN 108 Jakarta

Muhammad Rijali

Universitas Indraprasta PGRI

No	Kriteria	Poin	Persentase
1	Ketekunan belajar matematika siswa	86	86 %
2	Merasa perlu belajar matematika	88	88 %
3	Mengisi waktu luang untuk belajar matematika	83	83 %
4	Ikut pelajaran matematika tambahan	82	82 %
5	Memiliki rasa ingin tahu yang kuat	85	85 %
6	Mengulang kembali pelajaran matematika dirumah	80	80 %
7	Merasa tertarik pada pelajaran matematika	79	79 %
8	Rajin belajar matematika	79	79 %
9	Mendengarkan penjelasan guru matematika	91	91 %
10	Merasa tidak pernah puas menuntut ilmu	76	76 %
RERATA		82,9	82,9 %

Sumber: Diolah (2022)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa rerata semangat belajar matematika siswa SMPN 108 Jakarta sebelum Ujian nasional dihapuskan adalah sebesar 82,9 %, dengan kriteria semangat belajar matematika tertinggi adalah pada mendengarkan penjelasan guru matematika yaitu sebesar 91 % dan kriteria semangat belajar matematika terendah adalah siswa merasa tidak pernah puas menuntut ilmu dengan persentase sebesar 76 %. Dari penjelasan tersebut maka dapat diketahui bahwa siswa mendengarkan penjelasan guru matematika dengan baik sebelum penghapusan Ujian Nasional.

Tabel 5. Total poin masing-masing kriteria butir kuesioner semangat belajar matematika setelah Ujian Nasional dihapuskan

No	Kriteria	Poin	Persentase
1	Ketekunan belajar matematika siswa	63	63 %
2	Merasa perlu belajar matematika	75	75 %
3	Mengisi waktu luang untuk belajar matematika	67	67 %
4	Ikut pelajaran matematika tambahan	69	69 %
5	Memiliki rasa ingin tahu yang kuat	82	82 %
6	Mengulang kembali pelajaran matematika dirumah	73	73 %
7	Merasa tertarik pada pelajaran matematika	81	81 %
8	Rajin belajar matematika	70	70 %
9	Mendengarkan penjelasan guru matematika	86	86 %
10	Merasa tidak pernah puas menuntut ilmu	61	61 %

DOI UNTUK ARTIKEL INI

<https://doi.org/10.37010/int.v3i2.1037>

Scan barcode untuk
mengunjungi OJS
kami





Intelektium adalah jurnal yang diterbitkan oleh Neolectura, diterbitkan dua kali dalam satu tahun. Intelektium adalah media publikasi ilmiah dalam bentuk makalah konseptual dan penelitian lapangan yang terkait dengan bidang pendidikan. Diharapkan Intelektium dapat menjadi media bagi akademisi dan peneliti untuk menerbitkan karya ilmiah mereka dan menjadi sumber referensi untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

RERATA

72,7

72,7 %

Sumber: Diolah (2022)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa rerata semangat belajar matematika siswa SMPN 108 Jakarta setelah Ujian nasional dihapuskan adalah sebesar 72,7 %, dengan kriteria semangat belajar matematika tertinggi adalah pada mendengarkan penjelasan guru matematika yaitu sebesar 86 % dan kriteria semangat belajar matematika terendah adalah siswa merasa tidak pernah puas menuntut ilmu dengan persentase sebesar 61 %. Dari penjelasan tersebut maka dapat diketahui bahwa siswa masih mendengarkan penjelasan guru matematika dengan baik setelah penghapusan Ujian Nasional walaupun persentasenya berkurang.

Tabel 6. Perubahan semangat belajar matematika sebelum dan sesudah Ujian Nasional dihapuskan

No	Kriteria	Poin Sebelum	Poin Sesudah	Persentase Perubahan	Keterangan
1	Ketekunan belajar matematika siswa	86	63	26,74 %	PSBM
2	Merasa perlu belajar matematika	88	75	14,77 %	PSBM
3	Mengisi waktu luang untuk belajar matematika	83	67	19,27 %	PSBM
4	Ikut pelajaran matematika tambahan	82	69	15,85 %	PSBM
5	Memiliki rasa ingin tahu yang kuat	85	82	3,52 %	PSBM
6	Mengulang kembali pelajaran matematika di rumah	80	73	8,75 %	PSBM
7	Merasa tertarik pada pelajaran matematika	79	81	2,53 %	KSBM
8	Rajin belajar matematika	79	70	11,39 %	PSBM
9	Mendengarkan penjelasan guru matematika	91	86	5,49 %	PSBM
10	Merasa tidak pernah puas menuntut ilmu	76	61	19,73 %	PSBM
RERATA		82,9	72,7	12,298 %	PSBM

Sumber: Diolah (2022)

Keterangan :

PSBM = Penurunan Semangat Belajar Siswa

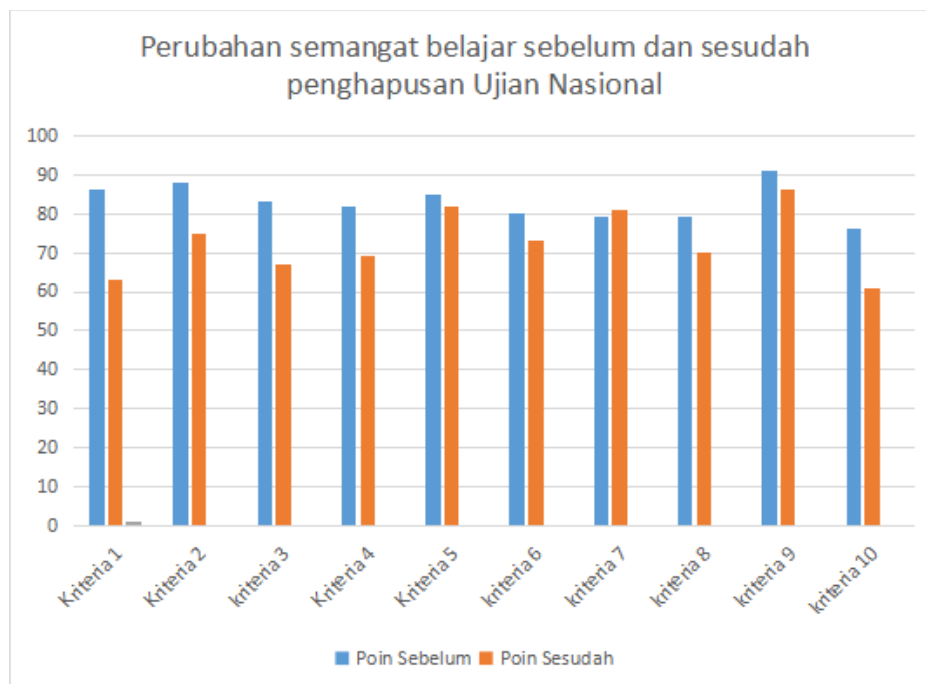
KSBM = Kenaikan Semangat Belajar Siswa



The Effect of Eliminating the National Examination on Students' Enthusiasm for Learning Mathematics at SMPN 108 Jakarta

Muhammad Rijali

Universitas Indraprasta PGRI



Sumber: Diolah (2022)

Gambar 1. Diagram batang perubahan semangat belajar matematika

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diketahui bahwa telah terjadi penurunan semangat belajar matematika siswa dengan rerata penurunan sebesar 12,298 %. Penurunan semangat belajar tertinggi terjadi pada kriteria ketekunan belajar matematika siswa yaitu sebesar 26,74 %. Namun justru dari 10 kriteria yang diberikan ada 1 kriteria yang menyatakan peningkatan semangat belajar siswa yaitu pada kriteria merasa tertarik pada pelajaran matematika dengan peningkatan semangat belajar sebesar 2,53 %. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa sebanyak 9 kriteria semangat belajar mengalami penurunan dan hanya 1 kriteria yang mengalami peningkatan dengan persentase terkecil, sehingga benar bahwa penghapusan Ujian Nasional menyebabkan menurunnya semangat belajar siswa di SMPN 108 Jakarta.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pengaruh dihilangkannya Ujian Nasional memberikan dampak negatif pada semangat belajar matematika siswa. Diantaranya dapat dilihat penurunan semangat belajar siswa pada berbagai aspek yang meliputi; Ketekunan belajar matematika siswa di SMPN 108 Jakarta menjadi menurun, Kurangnya perasaan kesadaran siswa SMPN 108 Jakarta untuk merasa perlu belajar matematika, Siswa SMPN 108 Jakarta dalam waktu luangnya tidak diisi dengan kegiatan belajar matematika, Siswa SMPN 108 Jakarta menjadi kurang berminat ikut pelajaran matematika tambahan, Rasa ingin tahu siswa SMPN 108 Jakarta terhadap pembelajaran menjadi menurun, Siswa SMPN 108 Jakarta cenderung menurun kegiatan mengulang kembali pelajaran matematikanya di rumah, Tingkat kerajinan siswa SMPN 108 Jakarta pada pelajaran matematika menurun, Siswa SMPN 108 Jakarta mengalami

DOI UNTUK ARTIKEL INI

<https://doi.org/10.37010/int.v3i2.1037>

Scan barcode untuk
mengunjungi OJS
kami





Intelektium adalah jurnal yang diterbitkan oleh Neolectura, diterbitkan dua kali dalam satu tahun. Intelektium adalah media publikasi ilmiah dalam bentuk makalah konseptual dan penelitian lapangan yang terkait dengan bidang pendidikan. Diharapkan Intelektium dapat menjadi media bagi akademisi dan peneliti untuk menerbitkan karya ilmiah mereka dan menjadi sumber referensi untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

penurunan ketertarikan mendengarkan penjelasan guru matematika, Siswa SMPN 108 Jakarta menjadi merasa mudah puas terhadap ilmu yang telah didapat.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan penulis berharap pemerintah masih mengadakan Ujian Nasional seperti tahun-tahun sebelumnya karena berdasarkan hasil temuan penulis dampak dari penghapusan Ujian Nasional justru menurunkan semangat belajar siswa. Walaupun Ujian Nasional dihapuskan penulis harap pemerintah mampu mencari alternatif pengganti Ujian Nasional yang mampu menantang siswa untuk terus belajar dan meningkatkan kompetensi dirinya dalam belajar, khususnya belajar matematika.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh siswa SMPN 108 yang telah berpartisipasi dalam penelitian yang saya buat. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada Prof. Dr. Supardi U. S. selaku dosen Mata kuliah Metode Penelitian Pendidikan Pascasarjana Universitas Indraprasta PGRI yang telah membantu kelancaran penyelesaian artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Algebraic Forms in Junior High School Kartika 1-4. *Jurnal Fakultas MIPA Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar*
- Asnawi, Sahlan. (2010). Semangat Kerja dan Gaya Kepemimpinan. *Jurnal Psikologi No.2 :87 Universitas Persada Indonesia*.
- Bakko, Amin Hayyu Al. (2019). "Infografis Sejarah Perkembangan Ujian Nasional dari Masa ke Masa", <https://www.pantau.com/topic/infografis/infografis-sejarah-perkembangan-ujian-nasional-dari-masa-ke-masa>, diakses pada 30 April 2022 pukul 16.05
- Gozali, Nanang. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Pustaka Setia.
- Putri, Arum Sutrisni. (2019). "Sejarah Ujian Nasional dan Dampak Penghapusannya", <https://www.kompas.com/skola/read/2019/12/13/100000369/sejarah-ujian-nasional-dan-dampak-penghapusannya?page=all>, diakses pada 30 April 2022 Pukul 14.56.
- Sirait, Debora Exaudi. (2021). *Quick Training on Answering Mathematics National Examination for*

