

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI *BRAINLY* DALAM
MENYELESAIKAN PEKERJAAN RUMAH MATEMATIKA
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
POLYA PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI
SATAP RAJA KECAMATAN BUA**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidian (S. Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo*



IAIN PALOPO

Oleh

HASRIANI
18 0204 0085

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2022**

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI *BRAINLY* DALAM
MENYELESAIKAN PEKERJAAN RUMAH MATEMATIKA
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
POLYA PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI
SATAP RAJA KECAMATAN BUA**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S. Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo*



IAIN PALOPO

Oleh

HASRIANI
18 0204 0085

Pembimbing

- 1. Muh. Hajarul Aswad A., M. Si**
- 2. Lisa Aditya Dwiwansyah Musa., M. Pd**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2022**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hasriani

Nim : 18 0204 0085

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi: Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini sebenarnya merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Suluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan atau kesalahan yang ada didalamnya adalah tanggung jawab saya.

Bilamana dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administratif atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Palopo, 24 Mei 2022

Yang membuat pernyataan



Hasriani

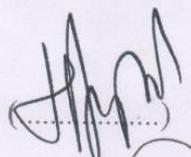
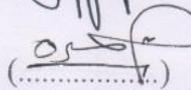
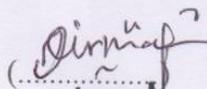
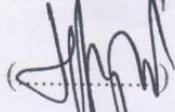
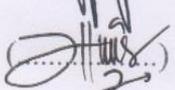
18 0204 0085.

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Brainly* dalam Menyelesaikan Pekerjaan Rumah Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Polya Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri Satap Raja Kecamatan Bua” yang ditulis oleh Hasriani Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 18 0204 0085, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Kamis, 6 Oktober 2022 bertepatan dengan 10 Rabiul Awal 1444 telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Palopo, 17 Oktober 2022

TIM PENGUJI

- | | | |
|--|---------------|---|
| 1. Muh. Hajarul Aswad A., M.Si. | Ketua Sidang |  |
| 2. Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd., M.Pd. | Penguji I |  |
| 3. Irma T, S.Kom., M.Kom. | Penguji II |  |
| 4. Muhammad Hajarul Aswad A, M.Si. | Pembimbing I |  |
| 5. Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd. | Pembimbing II |  |

Mengetahui

Dekan Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dan Nurdin K, M.Pd.
NIP. 19681231 199903 1 014

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Muh. Hajarul Aswad A., M.Si.
NIP. 19821103 201101 1 004

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
 الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةَ وَالسَّلَامَ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ
 وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ آمَنَّا بِعَدُوِّ

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT., yang senantiasa menganugerahkan rahmat dan kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Brainly* dalam Menyelesaikan Pekerjaan Rumah Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Polya pada Siswa Kelas VII SMP Negeri Satap Raja Kecamatan Bua” setelah melalui proses yang panjang.

Salawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW. yang merupakan suri tauladan bagi seluruh umat islam selaku pengikutnya, keluarga, para sahabatnya serta orang-orang yang senantiasa berada dijalannya. Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan Matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

Sehubung dengan hal tersebut, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tuaku tercinta ayahanda Maspas dan bunda Lesni, yang telah mengasuh dan membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang, dan terima kasih kepada bapak Drs. Mandi Bangun dan ibu Dayana selaku orang tua angkatku yang telah banyak membantu selama menempuh pendidikan.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan atas bantuan berbagai pihak, bimbingan serta motivasi walaupun penulisan ini masih jauh dari kata sempurna.

Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan, kepada:

1. Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo, Dr. H. Muammar Arafat, S.H., M.H. selaku wakil rektor I, Dr. Ahmad Syarief Iskandar, SE., MM. selaku Wakil Rektor II, dan Dr. Muhaemin, MA. Selaku Wakil Rektor III.
2. Bapak Muhammad Hajarul Aswad A., S.Pd, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika sekaigus Pembimbing 1 saya dan Ibu Lisa Aditya Dwiwansyah Musa., M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan dan mengarahkan dalam rangka menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Nurdin Kaso, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo Bapak Dr. Munir Yusuf, S.Ag, M. Pd selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Hj. Andi Riawarda, M.Ag. selaku Wakil Dekan II dan Ibu Dra Nursyamsi, M.Pd.I. selaku Wakil Dekan III.
4. Ibu Sitti Zuhaerah Talhah, S.Pd., M.Pd. selaku penguji I saya dan Ibu Irma T, S.Kom., M.Kom. yang telah memberikan arahan saran dan komentar pada saat ujian.
5. Seluruh Dosen beserta seluruh Staf pegawai IAIN Palopo yang telah mendidik penulis selama berada di IAIN Palopo dan memberikan bantuan dalam Menyusun Skripsi ini.
6. Bapak H. Madehang , S.Ag., M.Pd selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta karyawan dan karyawan dalam ruang lingkup IAIN Palopo, yang telah

banyak membantu, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan skripsi ini yang berkaitan dengan skripsi ini,

7. Bapak Drs. Baedawi Said selaku kepala sekolah SMP Negeri Satap Raja beserta guru-guru dan staf telah memberikan izin serta bantuan dan bekerja sama dengan penulis dalam proses penyelesaian penelitian ini.
8. Siswa siswi SMP Negeri Satap Raja yang telah bekerja sama.
9. Kepada semua teman seperjuangan seperjuangan, mahapeserta didik Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Palopo angkatan 2018, yang selama ini membantu dan selalu memberikan saran dalam menyusun skripsi ini.

Mudah-mudahan bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah swt.

Palopo, 30 Mei 2022

Penulis

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

A. Transliterasi Arab-Latin

Daftar huruf bahasan Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf latin	Nama
ا	Alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	ša	š	es (dengan titik diatas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	H	ha (dengan titik dibawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	z	zet (dengan titik diatas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Sad	S	es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	D	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta	T	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	Z	zet (dengan titik di bawah)
ع	'ain	'	apostrof terbalik
غ	Gain	G	Ge

ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (').

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal, atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf latin	Nama
َ	<i>Fathah</i>	A	A
ِ	<i>Kasrah</i>	I	I
ُ	<i>Dammah</i>	U	U

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اِيّ	<i>Fathah dan wau</i>	ai	a dan i
اُوّ	<i>Fathah dan wau</i>	au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : *kaiifa*

هَوَّلَ : *haulā*

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan tanda	Nama
اَ / آ	<i>fathah dan alif</i> atau <i>ya'</i>	\bar{a}	a dan garis di atas
إِ	<i>kasrah dan ya'</i>	\bar{i}	i dan garis di atas
أُ ... و	<i>dammah dan wau</i>	\bar{u}	u dan garis di atas

Contoh:

مَاتَ : *Mata*

رَمَى : *Rama*

قِيلَ : *Qila*

يَمُوتُ : *Yamutu*

4. Ta'marbu tah

Transiterasi untuk *ta' marbutah* ada dua, yaitu hidup atau mendapat harakat *fatha, kasrah, dan dammah*, transliterasinya adalah [t]. sedangkan *ta' marbutah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h]

Kalau pada kata yang berakhir dengan *ta' marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *ta' marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ : *raudah al-atfal*
 الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ : *al-madinah al-fadilah*
 الْحِكْمَةُ : *al-hikmah*

5. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau *tasydid* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydid* (◌ْ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syaddah*.

Contoh:

رَبَّنَا : *Rabbana*
 نَجِّنَا : *Najjainna*
 الْحَجُّ : *Al-hajj*
 عُدُّوْ : *'aduwwun*

Jika huruf *ي* ber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf *kasrah* (يِ), maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* menjadi (i).

Contoh:

عَلِيٌّ : 'Ali (bukan 'Aliyy atau 'Aly)

عَرَبِيٌّ : 'Arabi (bukan 'Arabiyy atau 'Araby)

6. Kata sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf (*alif lam ma'arifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, al-, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsiah* maupun huruf *qamariah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh:

الشَّمْسُ : *al-syamsu* (bukan *asy-syamsu*)

الزَّلْزَلَةُ : *al-zalزالah* (bukan *az-zalزالah*)

الْفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*

الْبِلَادُ : *al-biladu*

7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf *hamzah* menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi *hamzah* yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila *hamzah* terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif.

Contoh:

تَأْمُرُونَ : *ta'muruna*

النَّوْءُ : *al-nau'*

شَيْءٌ : *syai'un*

أُمِرْتُ : *Umirtu*

8. Penulisan Kata Bahasa Arab yang Lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya, kata al-Qur'an (dari *al-Qur'an*), alhamdulillah, dan munaqasyah. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasi secara utuh. Contoh:

Syarh al-Arba'in al-Nawawi

Risalah fi Ri'ayah al-Maslahah

9. *Lafz al-Jalalah*

Kata Allah yang didahului partikel seperti huruf *jarr* dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudaf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

دِينُ اللَّهِ : *dīnullāh*, بِاللَّهِ : *billāhi*.

Adapun *ta' marbutah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalalah*, ditransliterasi dengan huruf (t). Contoh:

هُمْ فِي رَحْمَةِ اللَّهِ : *hum fī rahmatillāh*.

10. *Huruf Kapital*

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*All Caps*), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenai ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (*al-*), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (*Al-*). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul referensi yang didahului oleh kata sandang *al-*, baik ketika ia ditulis dalam teks maupun dalam catatan rujukan (CK, DP, CDK, dan DR). Contoh:

Wa ma Muhammadun illa rasul

Inna awwala baitin wudi'a linnasi lallazi bi Bakkata mubarakan

Syahru Ramadan al-lazi unzila fihi al-Qur'an

Nasir al-Din al-Tusi

Nasr Hamid Abu Zayd

Al-Tufi

Al-Maslahah fi al-Tasyri al-Islami

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata *Ibnu* (anak dari) dan *Abu* (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi. Contoh:

Abu al-Walid Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abu al-Walid Muhammad (bukan: Rusyd, Abu al-Walid Muhammad Ibnu)

Nasr Hamid Abu Zaid, ditulis menjadi: Abu Zaid, Nasr Hamid (bukan: Zaid, Nasr Hamid Abu)

B. Daftar Sngkatan

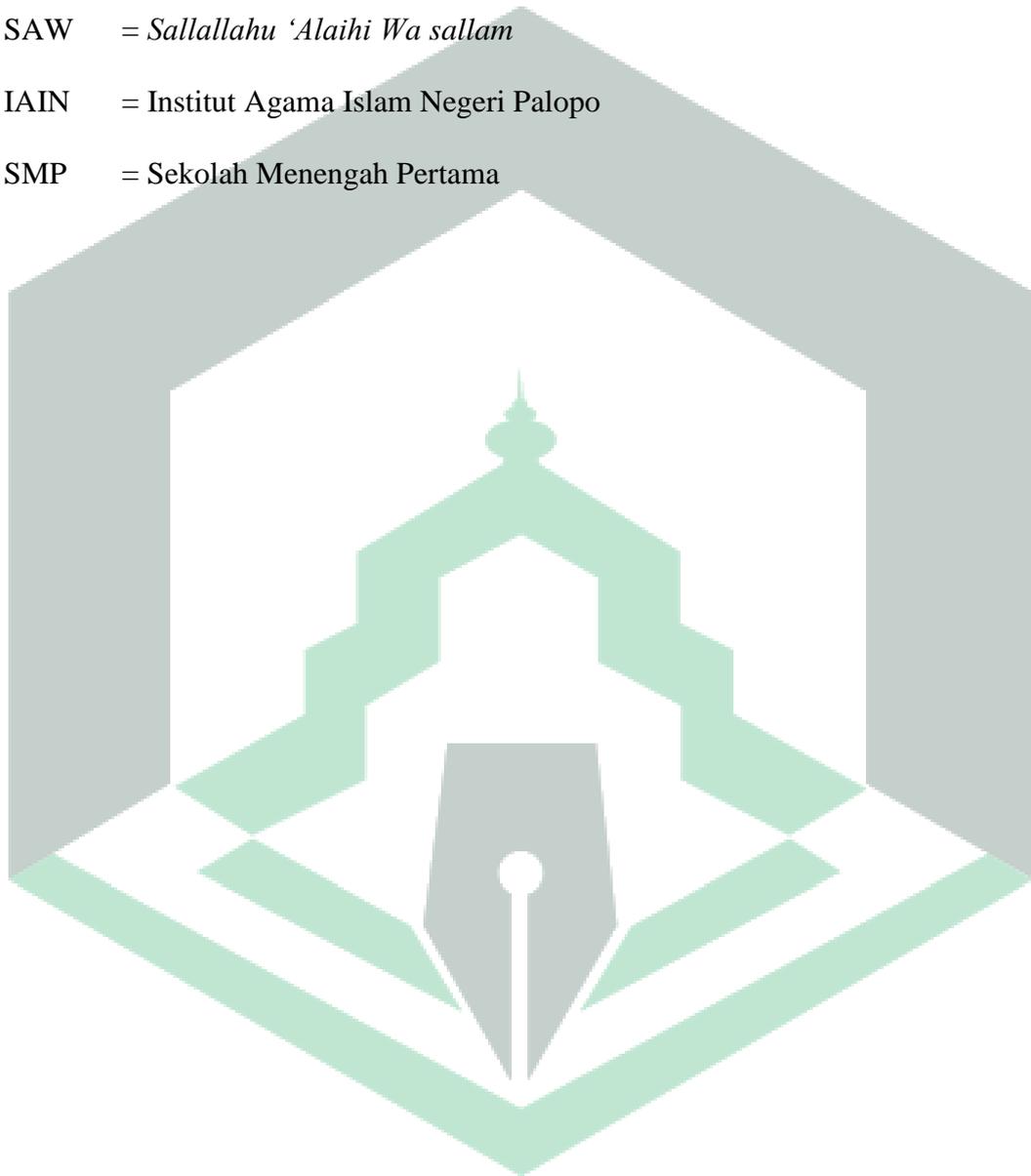
Beberapa singkatan yanag dibakukan adalah:

SWT = *Subhanahu Wa Ta'ala*

SAW = *Sallallahu 'Alaihi Wa sallam*

IAIN = Institut Agama Islam Negeri Palopo

SMP = Sekolah Menengah Pertama



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAAN SKRIPSI	v
PRAKATA	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN	xii
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR KUTIPAN AYAT	xviii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
ABSTRAK	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	7
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan	7
B. Landasan Teori	9
C. Kerangka Pikir	17
D. Hipotesis Penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian	20
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
C. Definisi Operasional Variabel	21
D. Populasi dan Sampel	21
E. Teknik Pengumpulan Data.....	22
F. Instrumen Penelitian	22
G. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen	23
H. Teknik Analisis Data	25
BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA	28
A. Hasil Penelitian	28
B. Pembahasan	37
BAB V PENUTUP	41
A. Simpulan	41
B. Saran	41

**DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN**



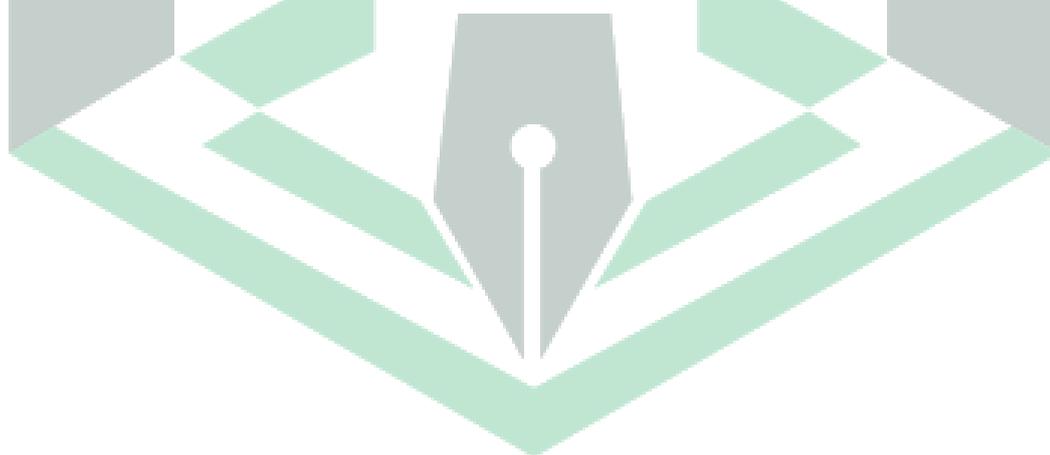
DAFTAR KUTIPAN AYAT

Kutipan Ayat Q.S. Ar-Rahman /33:55 2



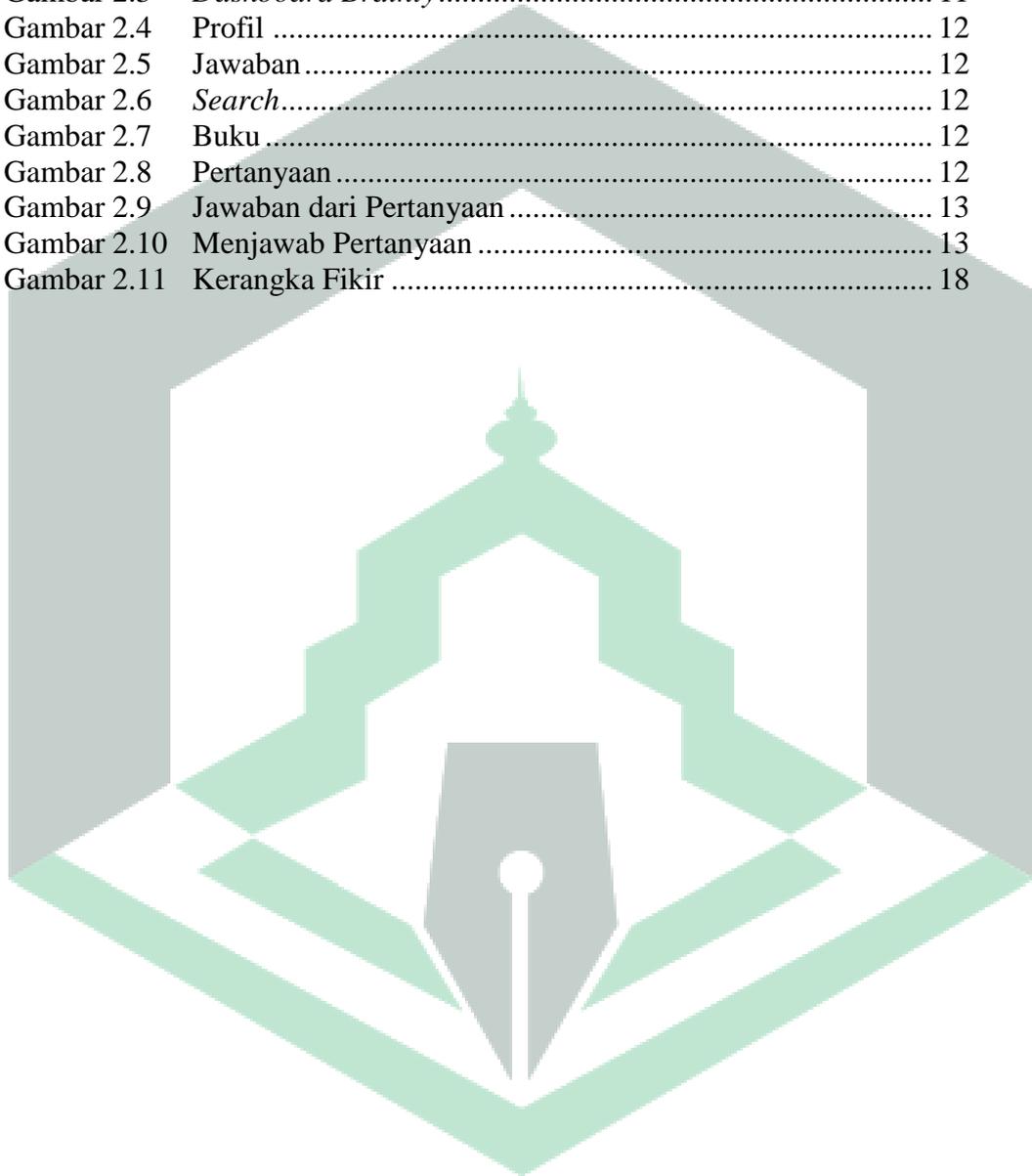
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian yang Relevan	8
Tabel 2.2	Persamaan dan Perbedaan Penelitian yang Relevan	8
Tabel 3.1	Uraian Kegiatan Penelitian	21
Tabel 3.2	Populasi Penelitian	22
Tabel 3.3	Interprestasi Validasi	24
Tabel 3.4	Interprestasi Reabilabilitas	25
Tabel 3.5	Interpretasi Hasil Pekerjaan Rumah	26
Tabel 4.1	Saran dan Prasarana SMP Negeri Satap Raja	29
Tabel 4.2	Nama-nama Guru dan Staf di SMP Negeri Satap Raja	30
Tabel 4.3	Rincian Jumlah Siswa SMP Negeri Satap Raja	30
Tabel 4.4	Validator Instrumen Test	31
Tabel 4.5	Hasil Validasi Instrumen <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	31
Tabel 4.6	Hasil Reliabilitas Instrumen <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	32
Tabel 4.7	Hasil <i>Pre-test</i>	33
Tabel 4.8	Persentase Perolehan Nilai <i>Pre-Test</i>	34
Tabel 4.9	Hasil <i>Post-test</i>	34
Tabel 4.10	Persentase Perolehan Nilai <i>Post-test</i>	35
Tabel 4.11	Uji Normalitas	36
Tabel 4.12	Uji Hipotesis	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Icon aplikasi Brainly</i>	10
Gambar 2.2	Daftar.....	11
Gambar 2.3	<i>Dashboard Brainly</i>	11
Gambar 2.4	Profil	12
Gambar 2.5	Jawaban.....	12
Gambar 2.6	<i>Search</i>	12
Gambar 2.7	Buku	12
Gambar 2.8	Pertanyaan	12
Gambar 2.9	Jawaban dari Pertanyaan	13
Gambar 2.10	Menjawab Pertanyaan	13
Gambar 2.11	Kerangka Fikir	18



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Soal *Pre-test* dan *Post-Test*
- Lampiran 2 Validasi Instrumen
- Lampiran 3 Rekatipulasi *Pre-test* dan *Post-test*
- Lampiran 4 Persuratan
- Lampiran 5 Dokumentasi



ABSTRAK

Hasriani, 2022, Efektivitas Penggunaan Aplikasi Brainly dalam Menyelesaikan Pekerjaan Rumah Matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah polya pada Siswa Kelas VII SMP Negeri Satap Raja Kecamatan Bua. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo. Dibimbing oleh Muh. Hajarul Aswad A dan Lisa Aditya Musa Dwiwansyah Musa.

Skripsi ini membahas tentang penggunaan aplikasi *Brainly*, dimana aplikasi *Brainly* merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan. Aplikasi *Brainly* ini bergerak pada bidang pendidikan, sehingga aplikasi *Brainly* ini sangat bagus digunakan untuk membantu siswa dalam menyelesaikan pekerjaan rumah matematika.

Jenis penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu *pre eksperimen design* tipe *one group pre-test – post-test design*. Data diperoleh melalui tes, yaitu *pre-test* dan *post-test*. Kemudian data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tertinggi pada *pre-test* yaitu 85 dengan rata-rata sebesar 65,71 sehingga termasuk dalam kategori cukup. Sedangkan nilai tertinggi pada *post-test* yaitu 100 dengan rata-rata sebesar 86,79 sehingga termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan rumus *Paired Sample T Test* diperoleh nilai signifikan 0,000, yang berarti nilai $\text{sig} < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil kedua uji tersebut maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Brainly* efektif digunakan dalam meningkatkan hasil pekerjaan rumah matematika siswa SMP Negeri Satap Raja.

Kata kunci: Aplikasi *Brainly*, Pekerjaan Rumah

ABSTRACT

Hasriani, 2022, *Effectiveness of Using Brainly Applications in Completing Math Homework for Class VII Students of SMP Negeri Satap Raja, Bua District*. Thesis of Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Palopo State Islamic Institute. Supervised by Muh. Hajarul Aswad A and Lisa Aditya Musa Dwiwansyah Musa.

This thesis discusses the use of the Brainly application, where the Brainly application is an application that can be used to ask questions or answer questions. This Brainly application is engaged in education, so this Brainly application is very good to use to help students in completing math homework.

The type of research applied in this study is a pre-experimental design type one group pre-test - post-test design. Data obtained through tests, namely pre-test and post-test. Then the data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics.

The results showed that the highest score on the pre-test was 85 with an average of 65.71 so it was included in the sufficient category. While the highest score in the post-test is 100 with an average of 86.79 so it is included in the very good category. The results of hypothesis testing using the Paired Sample T Test formula obtained a significant value of 0.000, which means the value of sig < 0.05 so that H_0 is rejected and H_1 is accepted. Based on the results of the two tests, it can be concluded that the Brainly application is effectively used in improving the mathematics homework results of the students of SMP Negeri Satap Raja.

Keywords: Brainly Application, Homework

نبذة مختصرة

Hasriani ، 2022 ، فعالية استخدام تطبيقات العقل في إكمال واجبات الرياضيات المنزلية لطلاب الصف السابع من SMP Negeri Satap Raja ، منطقة بوا. أطروحة برنامج دراسة تعليم الرياضيات ، كلية التربية وتدريب المعلمين ، معهد بالوبو الحكومي الإسلامي. بإشراف Muh. هاجر الأسود أ وليزا أديتيا موسى دويوانسيه موسى.

تناقش هذه الرسالة استخدام تطبيق Brainly ، حيث يعد تطبيق Brainly أحد التطبيقات التي يمكن استخدامها لطرح الأسئلة أو الإجابة على الأسئلة. يعمل تطبيق Brainly هذا في التعليم ، لذا فإن تطبيق Brainly هذا جيد جدًا للاستخدام لمساعدة الطلاب في إكمال واجبات الرياضيات المنزلية.

نوع البحث المطبق في هذه الدراسة هو تصميم ما قبل التجربة من نوع مجموعة واحدة قبل الاختبار - تصميم الاختبار اللاحق. تم الحصول على البيانات من خلال الاختبارات ، أي الاختبار القبلي والبعدي. ثم تم تحليل البيانات باستخدام الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي. وأظهرت النتائج أن أعلى درجة في الاختبار التمهيدي كانت 85 بمتوسط 65.71 ، لذلك تم تضمينها في فئة كافية. في حين أن أعلى درجة في الاختبار اللاحق هي 100 بمتوسط 86.79 ، فهي مدرجة في فئة جيدة جدًا. حصلت نتائج اختبار الفرضيات باستخدام صيغة اختبار T للعينة المزدوجة على قيمة معنوية قدرها 0.000 ، مما يعني أن قيمة $\text{sig} < 0.05$ بحيث يتم رفض H_0 وقبول H_1 . بناءً على نتائج الاختبارين ، يمكن استنتاج أن تطبيق Brainly يستخدم بشكل فعال في تحسين نتائج الواجبات المنزلية لطلاب SMP Negeri Satap Raja.

الكلمات المفتاحية: الفعالية ، التطبيق الذهني ، الواجب المنزلي.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, perkembangan dibidang teknologi dan informasi berkembang sangat pesat disemua kalangan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju serta pengaruh globalisasi yang meluas, maka tuntutan terhadap sekolah juga semakin berkembang, karena masyarakat selalu menganggap fungsi sekolah sebagai “*agent of change*” dan “*agent of modernization*”.¹ Pemanfaatan teknologi dapat digunakan untuk mendapatkan informasi-informasi apapun yang ingin diketahui, termasuk untuk kalangan pelajar telah banyak aplikasi-aplikasi belajar yang telah disediakan. Adapun aplikasi pembelajaran matematika seperti aplikasi *Brainly*, *photomath* dan *Khan Academi*.²

Matematika merupakan ilmu yang selalu berkembang sesuai dengan tuntutan kebutuhan manusia akan teknologi. Oleh sebab itu matematika merupakan suatu mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang dan jenis pendidikan, sesuai dengan tingkat kebutuhan pendidikan tersebut.³ Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang menduduki peran sangat penting dalam

¹ Hamsir, “Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Sma Negeri 1 Turatea Kabupaten Jeneponto,” *Jurnal Penelitian Dan Penalaran* 4, no. 1 (2017): 732–41, <http://journal.unismuh.ac.id/index.php/pena/article/view/1385>.

² Adityo Abdillah, Rahman Kuncoro and Indra Kurniawan, “Analisis Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Android Dan Desain Sistem Menggunakan UML. 2.0,” *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 4, no. 1 (2019): 138–46, <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/th//article/view/1439>.

³ Kamarullah Kamarullah, “Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita,” *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 1, no. 1 (2017): 21, <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>.

proses pembelajaran, hal ini dapat dilihat dari jam waktu pelajaran matematika yang tinggi dibandingkan jam waktu pelajaran yang lain.

Selain itu matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan, maka perlu dicari dan kuasai, agar manusia dapat mengembangkan peradabannya. Hal ini sesuai dengan firman Allah swt dalam Q.S. ar-Rahman /55:33 sebagai berikut:

يَمْعَشَرِ الْجِنَّ وَالْإِنْسِ إِنْ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانفُذُوا ۗ

لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ ۖ - ٣٣

Terjemahannya:

“Hai golongan jin dan manusia! Jika kamu sanggup menembus (melintas) penjuru langit dan bumi, maka lintasilah. Kamu menembusnya kecuali dengan kekuatan (dari Allah)”.⁴

Berdasarkan surah Ar-Rahman ayat 33 tersebut, jelas bahwa dengan mempelajari ilmu termasuk ilmu matematika, manusia akan semakin tau tentang alam ini, beserta kekuasaan dan kebebasan Sang Khaliq. Sehingga tak dapat dipungkiri bahwa matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang berpengaruh dan mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan memajukan daya pikir manusia.

Pemberian tugas pekerjaan rumah matematika kepada siswa adalah sebagai upaya agar siswa melakukan kegiatan pembelajaran secara aktif, serta lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru. Pemberian pekerjaan rumah

⁴ Departemen Agama RI, “Al-Qur’an dan terjemahannya “, (Bandung: Diponegoro,2008),532.

bertujuan untuk mengetahui seberapa pahamkah siswa terhadap materi yang telah disampaikan.

Namun pada saat pemberian tugas, masih banyak siswa yang sering tidak menyelesaikan pekerjaan rumah matematika. Hal ini disebabkan oleh banyaknya siswa yang kurang memahami materi pada saat proses pembelajaran, seperti siswa yang kurang teratur dalam belajar, dan siswa yang malas bertanya apabila masih ada materi yang kurang dipahaminya, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan pekerjaan rumah matematika.

Pada saat siswa bertanya kepada orang tua mengenai pekerjaan rumah matematika, namun kurangnya pemahaman dasar orang tua tentang matematika, sehingga berdampak pada kemampuan dalam membantu siswa untuk menyelesaikan pekerjaan rumah matematika. Guru harus memberikan solusi kepada siswa agar pekerjaan rumah matematika tersebut dapat meningkatkan kemampuan siswa sesuai dengan materi yang telah diberikan.

Menyelesaikan pekerjaan rumah dengan mengikuti bimbingan belajar (Bimbel) sangat membantu siswa untuk mendalami materi pelajaran sekolah.⁵ Namun hal tersebut tidak dapat dilakukan semua siswa, karena beberapa siswa memiliki kendala dalam membayar seorang guru yang membimbing. Adapun aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam menyelesaikan tugas matematika yaitu dengan menggunakan aplikasi *photomate* untuk menyelesaikan soal matematika. Namun aplikasi *Photomath* tidak semua hal dapat diselesaikan,

⁵ Rina Rizki Anita Noviyanti, "Perbandingan Siswa Les Dan Tidak Les Terhadap Prestasi," *Jurnal BIONatural* 6, no. 1 (2019): 102–14, <http://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/bio/article/download/335/288>.

Karena aplikasi *Photomath* hanya dapat menyelesaikan soal-soal tertentu saja yang dapat di *scan* dan dituliskan melalui aplikasi tersebut.⁶ Pembelajaran dengan pemaparan metode kerja kelompok sangatlah bagus, karena dengan adanya penerapan metode kerja kelompok diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁷ Namun pada saat mengerjakan pekerjaan rumah dengan kelompok, ternyata tidak semua siswa ikut terlibat dalam mengerjakan tugas tersebut.

Aplikasi *Brainly* merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan. Dengan menggunakan aplikasi *Brainly* siswa akan sangat terbantu dalam menyelesaikan pekerjaan rumah, karena aplikasi ini memang dirancang untuk bergerak pada bidang pendidikan. Aplikasi ini berfungsi lebih dari sekedar pembelajaran matematika, karena sudah mencakup tanya jawab langsung yang mengedepankan interaksi sosial antar pengguna, sehingga masalah matematika dari tingkat dasar hingga tingkat perguruan tinggi bisa saja diselesaikan oleh pengguna aplikasi *Brainly* yang lain.⁸

⁶ Assabiq Yudhy Avanda, Salma Almira, and Wahyu Putri, "Eksistensi Aplikasi Photomath Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA)," *Jurnal Prosiding Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2, no. 2721 (2020): 1–8, <https://doi.org/10.21831/pspmm.v2i0.106>.

⁷ Sri Wahyuni, Hasdin, and Nurvita, "Penerapan Metode Kerja Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas III Di SDN 15 Biau," *Jurnal Kreatif Tadulako Online* 5, no. 3 (2018): 1–14, <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/download/3847/9488>.

⁸ Adhityo Abdillah, Rahman Kuncoro and Indra Kurniawan, "Analisis Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Android Dan Desain Sistem Menggunakan UML. 2.0," *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 4, no. 1 (2019): 138–146, <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/th>.

Tarzimah dalam A.M,Irfan Taufan Ashar & Syarif Nur menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu aspek utama dalam kurikulum matematika yang dibutuhkan untuk menerapkan dan mendefinisikan banyak konsep dan keterampilan matematika serta membuat keputusan yang sangat penting untuk pengembangan pemahaman.⁹ Kemampuan pemecahan masalah menuntut siswa untuk dapat menggunakan daya pikir dengan maksimum, menggunakan pengetahuan, ide dan konsep-konsep dalam menyelesaikan pekerjaan rumah matematika. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari salah satunya dapat diperoleh pada mata pelajaran perbandingan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti saat melaksanakan Program Lataihan Profesi (PLP) di sekolah tersebut, peneliti mendapati bahwa masih banyak siswa tidak menyelesaikan pekerjaan rumah matematika yang telah diberikan. Hal ini kemudian ditindaklanjuti oleh peneliti dengan memperkenalkan aplikasi *Brainly* dengan harapan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan pekerjaan rumah, sehingga hasil pekerjaan rumah siswa SMP Negeri Satap Raja dapat meningkat dengan baik.

⁹ A.M.Irfan Taufan Ashar & Syarif Nur, *Model Pembelajaran PPS (Problem Posing & Solving) Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, 1 Edition. (Sukabumi: CV Jejak,2018),6.

Oleh karena itu, berdasar ulasan tersebut maka peneliti mencoba untuk mengadakan penelitian dengan judul “*Efektivitas Penggunaan Aplikasi Brainly dalam Menyelesaikan Pekerjaan Rumah Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Polya pada Siswa SMP Negeri Satap Raja Kecamatan Bua*”, dengan harapan Aplikasi ini mampu membantu siswa menyelesaikan pekerjaan rumah matematika.

B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil pekerjaan rumah matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah polya pada siswa kelas VII sebelum menggunakan aplikasi *Brainly*?
2. Bagaimanakah hasil pekerjaan rumah matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah polya pada siswa kelas VII sesudah menggunakan aplikasi *Brainly*?
3. Apakah aplikasi *Brainly* efektif dalam menyelesaikan pekerjaan rumah matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah polya pada siswa kelas VII?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil pekerjaan rumah matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah polya pada siswa kelas VII sebelum penggunaan aplikasi *Brainly*.

2. Untuk mengetahui hasil pekerjaan rumah matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah polya pada siswa kelas VII setelah penggunaan aplikasi *Brainly*.
3. Untuk mengetahui keefektifan aplikasi *Brainly* dalam menyelesaikan pekerjaan rumah matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah polya pada siswa kelas VII.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat atau kegunaan dalam pendidikan. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini adalah dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang aplikasi *Brainly* untuk diterapkan dalam menyelesaikan pekerjaan rumah terkhusus bagi siswa.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis penelitian ini sebagai berikut:

a. Bagi penulis

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan serta pemahaman tentang sejauh mana aplikasi *Brainly* sebagai sumber belajar.

b. Bagi pemerhati aplikasi *Brainly*

Untuk mengetahui sejauh mana aplikasi *Brainly* dimanfaatkan dalam mendukung kegiatan pembelajaran.

c. Bagi siswa

Sebagai tambahan pengetahuan tentang pemanfaatan aplikasi *Brainly* sebagai sumber belajar dalam menyelesaikan pekerjaan rumah.



BAB II KAJIAN TEORI

A. Kajian Penelitian

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, telah ada penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan oleh Labisal Fitri Al Qolbi, dengan judul “Penggunaan Aplikasi *Brainly* dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Proses Pembelajaran” dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian sebagai berikut:

Penggunaan aplikasi *Brainly* sudah terbukti dengan banyaknya masyarakat yang menggunakan aplikasi *Brainly* sekitar 23 juta orang diseluruh dunia menggunakan aplikasi ini. Maka penggunaan aplikasi *Brainly* untuk menunjang pembelajaran dikatakan efektif. Karena fitur-fitur dan bahasa yang terdapat di aplikasi *Brainly* sangat sederhana dan mudah dipahami.¹⁰

2. Penelitian ini dilakukan oleh Rafif Aditya Nugroho, dengan judul “Pengaruh Penggunaan *Brainly* Terhadap Hasil Belajar Siswa” dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian sebagai berikut:

Brainly menjadi sebuah *platform* yang sering digunakan para siswa untuk membantu mereka dalam mengerjakan pekerjaan sekolah seperti mengerjakan tugas, mengerjakan PR, belajar, bahkan sampai digunakan untuk mengerjakan ulangan harian. Adapun kepuasan siswa dalam penggunaan *Brainly*, mayoritas responden sebanyak 86,7% menjawab puas dengan jawaban yang diberikan *Brainly* sedangkan sisanya sebanyak 13,3% menjawab tidak puas. Kemudian untuk hasil belajar, sebanyak 76,7% responden mendapat hasil belajar yang memuaskan dengan menggunakan *Brainly*, sedangkan sisanya sebanyak 23,3% mendapat hasil yang kurang memuaskan.¹¹

¹⁰ Labisal Fitri Al Qolbi, “Penggunaan Aplikasi *Brainly* Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Proses Pembelajaran,” *Matriks: Jurnal Sosial Dan Sains* 2, no. 2 (2021): 70–75, <https://doi.org/https://doi.org/10.36418/matriks.v2i2.62>.

¹¹ Rafif Aditya Nugroho, “Pengaruh Penggunaan *Brainly* Terhadap Hasil Belajar Siswa,” *Jurnal Epistema* 2, no. 2 (2021): 76–82, <https://doi.org/10.21831/ep.v2i2.41370>.

3. Penelitian ini dilakukan oleh Fachrur Rajabani Ridwan, dengan judul “Aplikasi *Brainly* Sebagai Alternatif Berdiskusi, Bersosial, dan Berprestasi di Masa Pandemi” dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian sebagai berikut:

Fungsi dari aplikasi ini tidak hanya sekedar dijadikan sebagai alat untuk mempermudah siswa dalam mengerjakan PR, melainkan lebih dari itu juga dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk berkomunikasi secara virtual. Penggunaan yang cukup mudah menjadikan *Brainly* ke dalam salah satu aplikasi yang perlu diperhitungkan dalam melakukan pembelajaran jarak jauh (PJJ) di rumah selama pandemi Covid-19. Serta penggunaan yang tidak hanya bisa diakses oleh siswa, namun guru juga dapat mengaksesnya sebagai sarana untuk berdiskusi kepada siswanya lebih dalam lagi.¹²



¹² Fachrur Rajabani Ridwan, “Aplikasi *Brainly* Sebagai Alternatif Berdiskusi, Bersosialisasi, dan Berprestasi di Masa Pandemi”, *Sintesa: Jurnal Ilmu Pendidikan* 16, no. 1 (2021): 22-29, <http://sintesa.stkip-arahmaniyah.ac.id>.

Berdasarkan uraian tersebut berikut tabel persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu yang relevan:

Tabel 2.1 Persamaan dan perbedaan penelitian yang relevan

No	Keterangan	Peneliti 1	Peneliti 2	Peneliti 3	Peneliti 4
1	Nama	Labisal Fitri Al Qolbi	Rafif Aditya Nugroho	Fachrur Rajabani Ridwan	Hasriani
2	Tahun Penelitian	2021	2021	2021	2022
3	Judul	Penggunaan Aplikasi <i>Brainy</i> dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Proses Pembelajaran	Pengaruh Penggunaan Aplikasi <i>Brainy</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa	Aplikasi <i>Brainly</i> Sebagai Alternatif Berdiskusi, Bersosialisasi, dan Berprestasi di Masa Pandemi	Efektivitas Penggunaan Aplikasi <i>Brainly</i> dalam Menyelesaikan Pekerjaan Rumah Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri Satap Raja
4	Jenis penelitian	Kualitatif	Kuantitatif	Kualitatif	Kuantitatif
5	Model gaya belajar	Tatap muka	Daring	Daring	Tatap muka
6	subjek penelitian	Siswa	Siswa	Siswa	Siswa
7	Teknik pengumpulan data	Teknik literature <i>review</i> atau kajian pustaka	Kuesioner	Deskriptif	Tes, dan observasi

B. Landasan Teori

1. Aplikasi *Brainly*

Brainly merupakan sebuah perusahaan pendidikan berbasis teknologi dan *website* yang didirikan pada tahun 2011 di Krokow, Polandia.¹³ *Brainly* adalah sebuah platform yang diciptakan untuk memudahkan pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan sekolah.¹⁴

Dari pengertian tersebut maka dapat dikatakan bahwa *Brainly* merupakan aplikasi berbasis teknologi dan sebuah situs web belajar yang didirikan oleh sebuah perusahaan pendidikan di Polandia. Aplikasi *Brainly* dapat digunakan untuk mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan.

Aplikasi *Brainly* ini bisa diakses melalui *android*, dan tidak banyak memakai kuota sehingga memudahkan siswa dalam menggunakannya. Adapun cara pengaksesan aplikasi ini dapat dilakukan dengan mudah, yaitu dengan cara mengunduhnya di *playstore* bagi pengguna ponsel berbasis *Android*, dan di *Google Chrome* bagi pengguna Laptop berbasis PC. Setelah melakukan pengunduhan aplikasi maka kita dapat melakukan pendaftaran akun untuk bisa mengakses aplikasi, pendaftaran akun dapat dilakukan melalui akun *email*, atau langsung dihubungkan dengan akun *Facebook*.

¹³Fachrur Rajabani Ridwan, "Aplikasi *Brainly* Sebagai Alternatif Berdiskusi, Bersosialisasi, dan Berprestasi di Masa Pandemi", *Sintesa: Jurnal Ilmu Pendidikan* 16, no. 1 (2021): 22-29, <http://sintesa.stkip-arahmaniyah.ac.id>.

¹⁴Rafif Aditya Nugroho, "Pengaruh Penggunaan *Brainly* Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Epistema* 2, no. 2 (2021): 76–82, <https://doi.org/10.21831/ep.v2i2.41370>.

Adapun cara menggunakan aplikasi *Brainly* versi android yaitu dengan cara:

- a. Install aplikasi *Brainly*.



Gambar 2.1 Icon aplikasi *Brainly*

- b. Buka aplikasi *Brainly*. Kemudian klik daftar pada menu *login*, Jika memiliki akun *Facebook* atau *email* bisa langsung dihubungkan pada aplikasi *Brainly*.



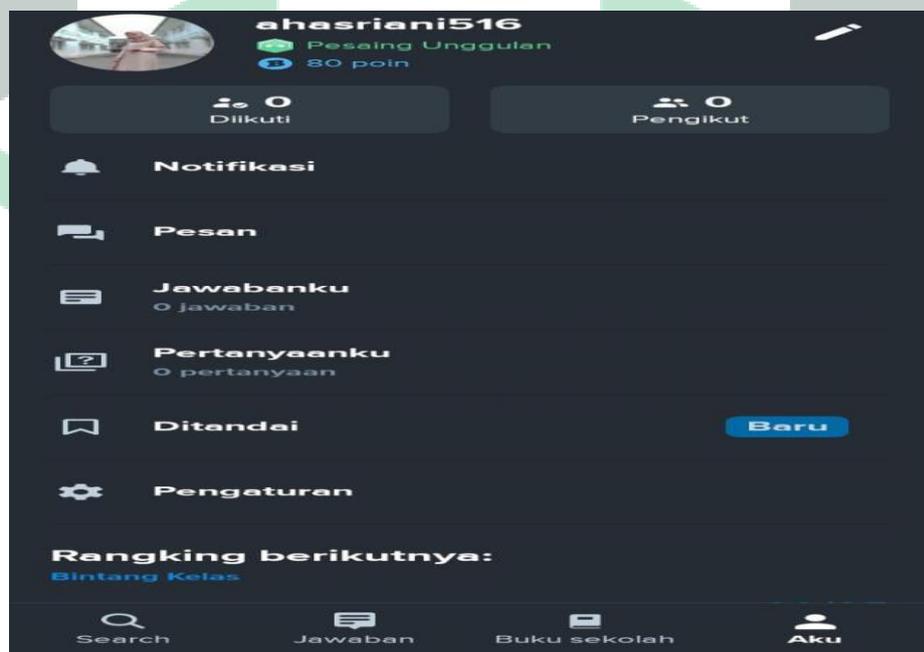
Gambar 2.2 Daftar

- c. Setelah melakukan pendaftaran, maka akan langsung muncul *Dashboard Brainly*.

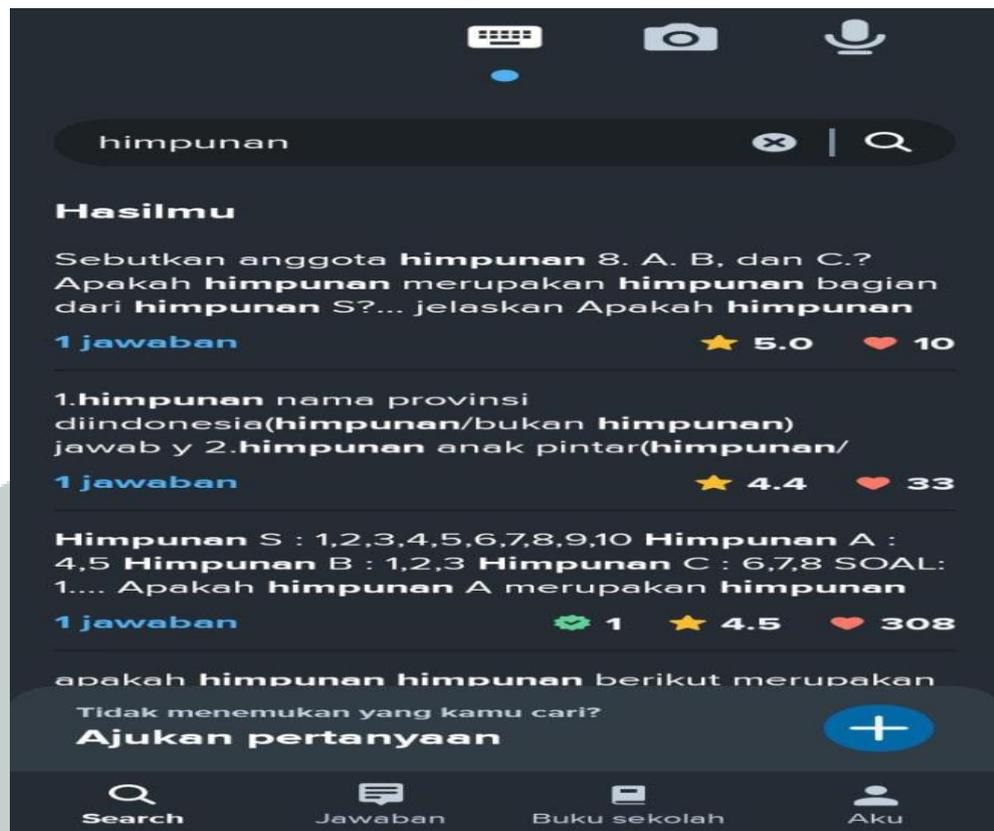


Gambar 2.3 Dashboard Brainly

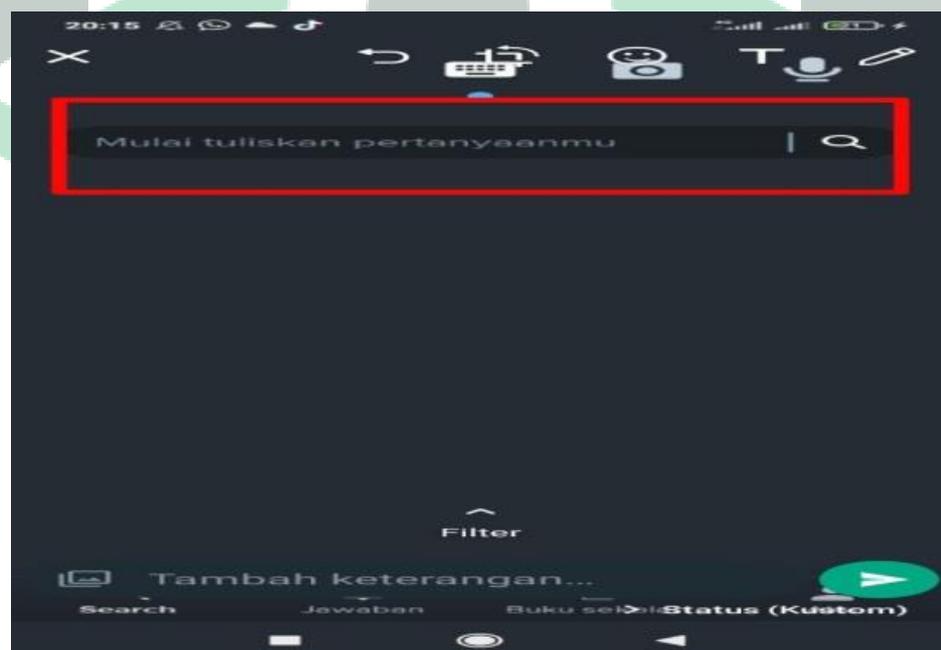
- d. *Brainly* mempunyai fitur *chat*, menanyakan pertanyaan, jawab pertanyaan, profil, dan buku.



Gambar 2.4 Profil



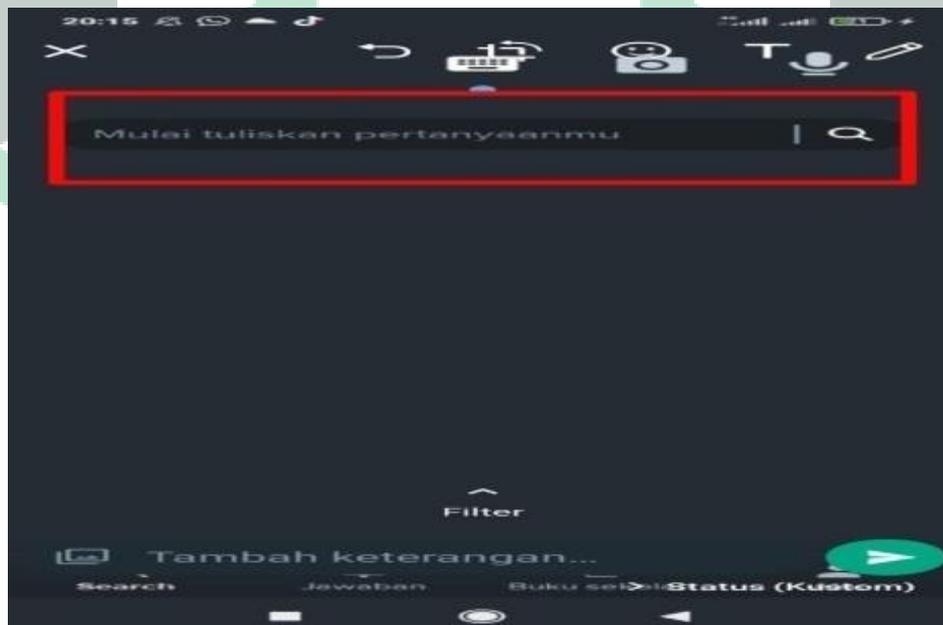
Gambar 2.5 Jawaban





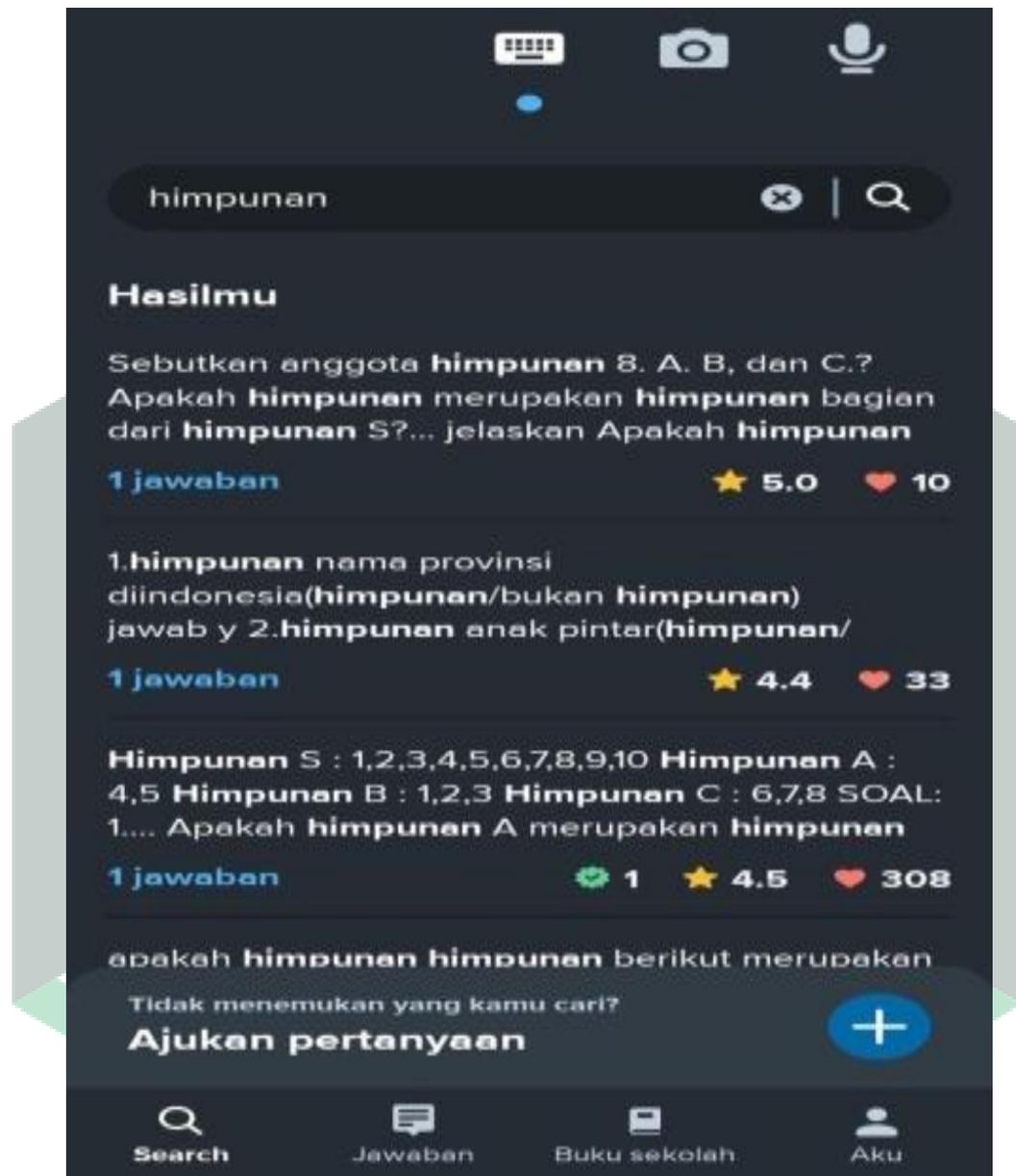
Gambar 2.7 Buku

- e. Untuk membuat pertanyaan, klik “tuliskan pertanyaanmu”.



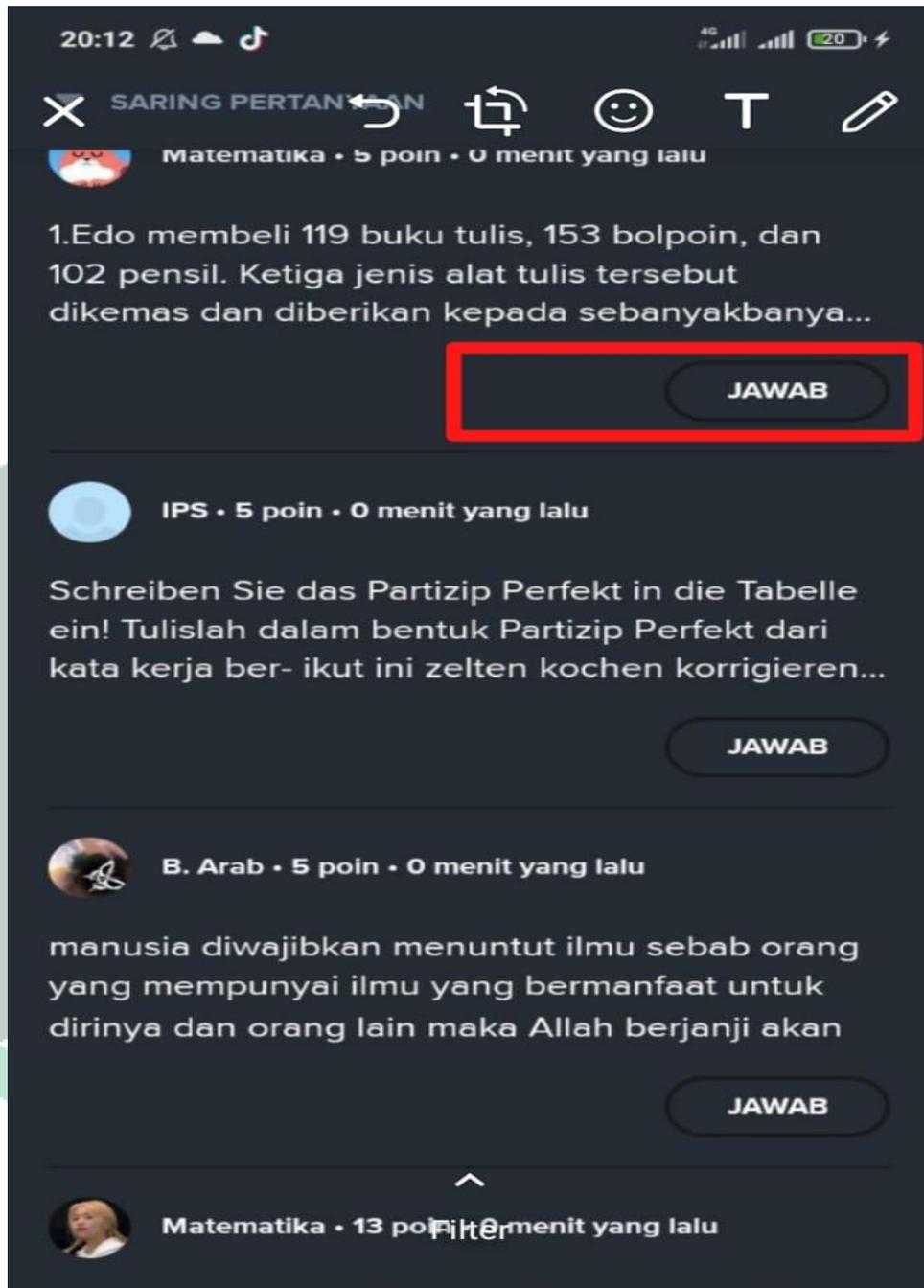
Gambar 2.8 Pertanyaan

- f. Setelah menulis pertanyaan, maka jawaban akan muncul dibagian bawah



Gambar 2.9 Jawaban dari pertanyaan

- g. Menjawab pertanyaan , klik pertanyaan yang akan dijawab. Kemudian pada kolom “jawaban” isilah dengan jawaban yang kamu ketahui, kemudian klik “tambahkan jawaban”.



Gambar 2.10 Menjawab pertanyaan

Secara teknis dalam menggunakan aplikasi *Brianly* untuk mengajukan pertanyaan, pengguna terlebih dahulu mengetik pertanyaan di papan tombol aplikasi. Setelah pertanyaan dimasukkan maka secara otomatis jawaban akan muncul sebanyak jawaban yang dijawab oleh orang yang memiliki akun *Brianly*. Jawaban tersebut tidak selamanya sama persis, sehingga pengguna aplikasi *Brainly* diharapkan dapat lebih cermat dan teliti dalam memilih jawaban yang ditampilkan oleh aplikasi *Brainly*. Namun demikian, apabila ada soal matematika yang tidak terjawab secara persis maka pengguna dapat selektif berfikir dalam menanggapi jawaban yang dimunculkan.

Manfaat dalam menggunakan aplikasi *Brainly* yaitu:

- 1) Aplikasi *Brainly* memudahkan siswa menjawab dengan cepat,
- 2) Bisa berdiskusi sesama pengguna *Brainly*, karena *Brainly* menyediakan kolom komentar yang langsung bisa digunakan untuk bertukar pendapat mengenai sebuah topik yang sedang di bahas,
- 3) Aplikasi *Brainly* memudahkan pengguna untuk mendapatkan referensi, karena satu pertanyaan yang diajukan bisa ditanggapi atau dijawab lebih dari satu orang pengguna *Brainly* lainnya.

Berdasarkan beberapa keunggulan yang terdapat dalam aplikasi *Brainly*, aplikasi *Brainly* ini juga memiliki beberapa kekurangan diantaranya:

- 1) Apabila siswa menggunakan aplikasi *Brainly* secara terus menerus akan menumbuhkan rasa malas dalam membaca dan memahami materi yang sebenarnya,

- 2) Siswa bisa menjadi ketergantungan menggunakan *Brainly* karena terus memperoleh jawaban secara instan,
- 3) Membiasakan siswa menjadi pasif dan selalu ingin memperoleh jawaban yang praktis dan cepat.¹⁵

2. Pekerjaan Rumah

Pekerjaan rumah adalah pemberian tugas untuk mengingat kembali pelajaran yang telah diberikan disekolah, untuk memahami lebih dalam materi yang telah diajarkan oleh guru.¹⁶ Pekerjaan rumah merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh pihak sekolah diluar jam belajar disekolah yang ditentukan. Melalui pemberian pekerjaan rumah kepada peserta didik diharapkan proses pencapaian tujuan pembelajaran berjalan dua arah, disekolah dan dirumah.¹⁷

Dari beberapa pengertian tersebut maka dapat dikatakan pekerjaan rumah merupakan salah satu cara yang digunakan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pekerjaan rumah dalam pembelajaran identik dengan penugasan, yaitu pemberian soal-soal latihan dari guru untuk diselesaikan oleh siswa dirumah. Tugas tersebut akan ditagih oleh guru pada pertemuan yang telah ditentukan, atau sesuai dengan kesepakatan antara guru dan siswa. Pemberian pekerjaan rumah dilakukan untuk mengulang materi yang telah diberikan agar membantu siswa dalam memahami materi yang telah diberikan.

¹⁵ Rafif Aditya Nugroho, "Pengaruh Penggunaan Brainly Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Epistema* 2, no. 2 (2021): 76–82, <https://doi.org/10.21831/ep.v2i2.41370>.

¹⁶ Lika Angriani, "Pengaruh Pemberian Pekerjaan Rumah (PR) Terhadap Hasil Belajar Matematika," *JPE: Journal of Primary Education* 1 (2021): 2–5, <https://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/jpe/article/view/4405>.

¹⁷ Priska Adisti, Budiyono, Dyah Ratri Aryuna, "Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Pemberian Pekerjaan Rumah (PR) Berumpan Balik pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar di Tinjau dari Kedisiplinan Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 16 Surakarta", *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JMPP) Solusi*, no. 1 (2019): 223-229, <https://doi.org/10.20961/jpmm%20solusi.v3i2.38525>.

Pekerjaan rumah diberikan guru biasanya pada akhir pelajaran dan menjadi kewajiban siswa untuk menyelesaikan tugas tersebut setelah sampai dirumah diharapkan dapat membantu siswa dalam memecahkan kesulitan belajarnya.¹⁸ Soal yang diberikan oleh guru mesti mencakup seluruh pokok bahasan yang diajarkan pada waktu itu. Pemberian tugas pekerjaan rumah mampu mendorong siswa untuk mencari sendiri bahan dan sumber belajar yang berkaitan dengan apa yang telah mereka pelajari. Untuk mengefektifitaskan pemberian tugas pekerjaan rumah dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Tugas yang diberikan mempunyai pertalian erat dengan bahan yang telah dijelaskan dikelas.
- b. Usahakan tugas yang diberikan disadari benar manfaatnya oleh siswa guna menimbulkan minat yang lebih besar.
- c. Waktu yang diberikan untuk melaksanakan tugas tidak terlalu lama atau pendek agar tidak menimbulkan kejenuan ataupun kecemasan.
- d. Upayakan agar siswa tahu tentang alat dan cara menilai hasil pekerjaan tersebut sehingga akan mengurangi banyaknya kesalahan dan rendahnya nilai.
- e. Guru tidak sungkan memberikan hadiah kepada mereka yang berhasil serta hukuman kepada mereka yang tidak mengerjakannya dengan konsekuensi.¹⁹

¹⁸ Erni, "Pemberian Pekerjaan Rumah (PR) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Kimia Di Kelas XII Mekanisasi Pertanian SMK Negeri 1 Pasir Penyu Tahun Pelajaran 2016/2017," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 6 (2018): 1903–15, <http://jptam.org/index.php/jptam/article/view/184>.

¹⁹ Widyajayanti and Istiqomah, "Analisis Intensitas Pemberian Pekerjaan Rumah (Pr) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika," *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2018): 769–74, <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2415/1376>.

Dalam memberikan pekerjaan rumah terdapat kekurangan dan kelebihan,

a. kelebihan

- 1) Lebih merangsang siswa dalam melakukan aktivitas belajar individual ataupun kelompok.
- 2) Dapat mengembangkan kemandirian siswa diluar pengawasan guru.
- 3) Dapat membina tanggung jawab dan disiplin siswa
- 4) Dapat mengembangkan kreativitas siswa.

b. kekurangan

- 1) Siswa sulit dikontrol, apakah benar ia yang mengerjakan pekerjaannya atau orang lain.
- 2) Tidak mudah memberikan pekerjaan yang sesuai dengan perbedaan individual siswa.
- 3) Sering memberikan tugas atau pekerjaan rumah yang monoton (tidak bervariasi) dapat menimbulkan kebosanan siswa.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang sangat penting karena dapat memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif dalam melakukan eksplorasi, eksperimen, observasi dan investigasi.²⁰

George Polya adalah seorang ahli matematika mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak segera bisa dicapai.²¹

²⁰ Nuriyatul Isnaini dkk, "Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori Polya pada Siswa Kelas VII SMP Ditinjau dari Gender", *Jurnal Natural Science Educational Research*, Vol.4, no.1 (2021): 87, <http://jurnal.trunojoyo.ac.id/nser/article/view/8489/5895>.

Dari pengertian tersebut maka dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kegiatan penting karena kemampuan menyelesaikan pemecahan masalah yang diperoleh dari suatu pembelajaran matematika dapat ditransfer untuk digunakan dalam pemecahan masalah yang lain.

Adapun indikator pemecahan masalah yaitu:

Tabel 2.2 Indikator pemecahan masalah menurut Polya.²²

Indikator	Keterangan
Pemecahan Masalah	Siswa mampu memahami apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yang diberikan.
Perencanaan Strategi	Siswa mampu membentuk rumus atau cara yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Pelaksanaan Strategi	Siswa mampu menggunakan cara yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan.
Pengecekan Kembali	Siswa mengoreksi kembali jawaban yang telah diberikan dalam menyelesaikan soal untuk menuliskan kesimpulan.

Adapun langkah-langkah pemecahan masalah yang diberikan oleh polya yaitu sebagai berikut:

1. Memahami masalah

Pada langkah ini, individu atau kelompok terlebih dahulu memahami apa permasalahan yang ingin dipecahkan dari masalah tersebut.

²¹Dianti Purba, Zulfadli, Roslina Lubis, "Pemikiran Polya Tentang Pemecahan Masalah" *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, Vol.4, no.1 (2021): 26, <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>

²²Dian Fitri Anggarini, "Analisis Pemecahan Masalah Berbasis Polya pada Materi Perkalian Vektor Ditinjau dari Gaya Belajar", *Jurnal Pendidikan Matematika dan Pembelajaran* 6, No. 1 (Juni, 2018) 91.

2. Merencanakan penyelesaian

Pada langkah ini individu atau kelompok diharuskan mampu untuk menyusun rencana atau strategi yang sesuai dengan masalah yang dihadapi.

3. Menyelesaikan masalah

Pada langkah ini, individu atau kelompok diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang ada dengan efektif dan tepat sesuai dengan rencana yang telah disusun.

4. Melakukan pengecekan kembali

Pada langkah ini, individu atau kelompok diharuskan untuk melakukan pengecekan kembali dari langkah pertama sampai dengan langkah ketiga, agar kesalahan yang tidak perlu terjadi dapat dikoreksi kembali pada langkah ini, sehingga individu atau kelompok dapat menemukan jawaban yang benar-benar sesuai dengan masalah yang diberikan (dapat menarik kesimpulan dengan benar)

Langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini untuk jadi landasan yaitu:

a. Pemahaman masalah atau soal

Pada langkah ini, siswa harus dapat memahami permasalahan yang ada untuk dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

b. Perencanaan strategi penyelesaian

Pada langkah ini, siswa harus dapat merencanakan konsep-konsep dalam menyelesaikan masalah dan mencari rumus-rumus yang perlu dalam penyelesaian masalah yang dihadapi.

c. Pelaksanaan strategi

Pada langkah ini, siswa melakukan penyusunan dengan segala macam data atau informasi yang diperlukan termasuk rumus yang diperlukan.

d. Pengecekan kembali

Pada langkah ini, siswa diharuskan untuk mengecek kembali dan memeriksa kembali dengan teliti setiap langkah yang dilakukan serta mampu menuliskan atau menarik kesimpulan.

4. Perbandingan

Perbandingan adalah hubungan antara ukuran-ukuran dua atau lebih objek dalam suatu himpunan dengan satuan yang sama, dinyatakan oleh dua bilangan yang dihubungkan oleh titik dua (:), pecahan, atau persen. Sering disebut sebagai rasio.²³

Sebagai garis besar materi perbandingan yang diajarkan pada siswa SMP/MTs adalah sebagai berikut:

a. Arti perbandingan

Perbandingan adalah proses membandingkan nilai dua besaran yang sejenis. Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai hal-hal yang berkaitan dengan perbandingan, misalnya Dini lebih tua dari Dona, Toni lebih berat dari Tini, dan sebagainya.

Perbandingan dapat dinyatakan dengan 2 cara, yaitu berdasarkan selisih dan berdasarkan pembagian (hasil bagi).²⁴

²³ Abdur Rahman As'ari, *Buku Guru Matematika*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kemendikbud, 2016), 357.

²⁴ Dame Rosida Manik, *Matematika Untuk SMP/MTS* (Jakarta: CV. Sari Ilmu Pratama, 2009), 144-149.

b. Perbandingan seharga (senilai)

Perbandingan seharga (senilai) adalah perbandingan yang nilainya sama. Untuk menghitung perbandingan seharga atau senilai dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu berdasarkan nilai satuan dan berdasarkan perbandingan. Pada perbandingan senilai berlaku:

$a : b = c : d$, $b \neq 0$ dan $d \neq 0$ (dibaca a banding b = c banding d), maka $ad = bc$.

Contoh soal:

Harga 10 kg gula pasir adalah Rp. 150.000,00. Tentukan harga 15 kg gula pasir, berdasarkan:

a. Nilai satuan

b. Perbandingan

Penyelesaian:

a. Dengan nilai satuan

Harga 10 kg gula pasir Rp. 150.000

$$\text{Jadi harga 1 kg gula pasir} = \frac{\text{Rp.150.000}}{10} = \text{Rp.15.000}$$

Berarti harga 15 kg gula pasir = $15 \times \text{Rp.15.000}$

$$= \text{Rp.225.000}$$

b. Berdasarkan perbandingan

Berat (kg)	Harga (Rp)
10	150.000
15	N

Dari tabel kita buat perbandingan

$$10 : 15 = 150.000 : n$$

$$10n = 15 \times 150.000$$

$$n = \frac{15 \times 150.000}{10}$$

$$n = 225.000$$

Jadi, harga 15 kg gula pasir adalah Rp.225.000.

C. Perbandingan berbalik harga

Perbandingan berbalik harga adalah perbandingan yang nilainya sebanding secara timbal balik. Pada perbandingan berbalik harga (nilai) berlaku: $a : b$

$$\text{(dibaca a banding b)} = \frac{1}{c} : \frac{1}{d} \text{ atau } \frac{a}{b} = \frac{d}{c}$$

Contoh soal:

Seorang arsitek memperkirakan dapat menyelesaikan sebuah gedung dalam waktu 12 bulan dengan 100 buruh. Arsitek itu menginginkan gedung tersebut selesai dalam 6 bulan. Berapa jumlah buruh yang diperlukan?

Penyelesaian:

Dalam soal ini dapat kita lihat bahwa waktu berkurang berarti pekerja bertambah, maka digunakan perbandingan berbalik harga.

Diketahui :

Jumlah	Waktu
100	12
N	6

Ditanyakan : jumlah buruh yang diperlukan (n)?

$$\text{Penyelesaian: } \frac{100}{n} = \frac{6}{12}$$

$$n = \frac{12 \times 100}{6} = 200$$

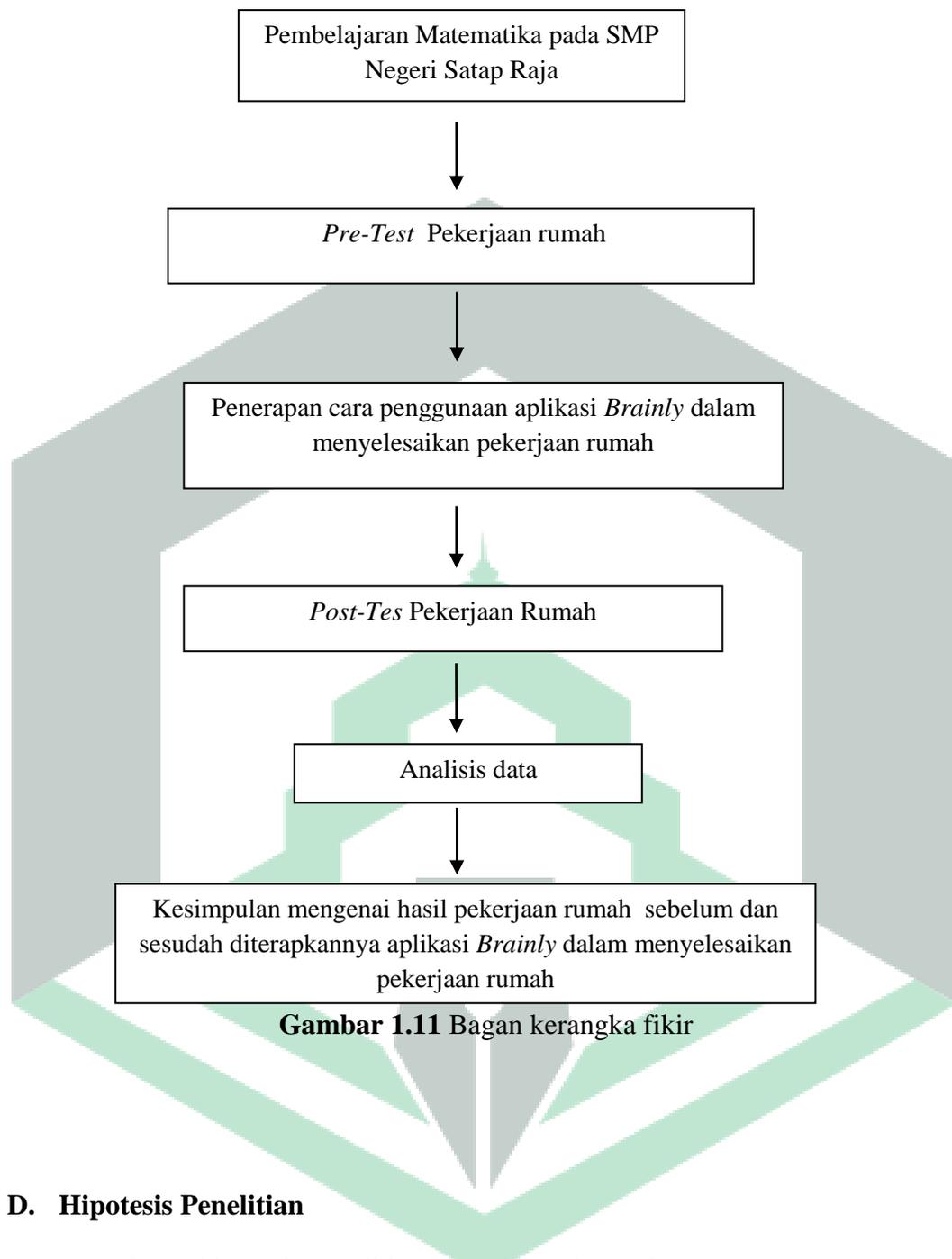
Jadi, jumlah buruh yang dibutuhkan sebanyak 200 orang.

C. Kerangka Pikir

Penelitian ini mengacu pada penggunaan aplikasi *Brainly* dalam menyelesaikan pekerjaan rumah matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah polya yang menggambarkan tentang efektif atau tidaknya aplikasi *Brainly*. Untuk mengetahui pemahaman siswa dalam menyelesaikan pekerjaan rumah, salah satu cara yang digunakan yaitu melalui tes hasil pekerjaan rumah.

Dalam penelitian ini, peneliti akan memberikan pembelajaran matematika kepada siswa dengan menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pada saat diberikan *Pre-Test* sebelum diterapkan penggunaan aplikasi *Brainly* dalam menyelesaikan pekerjaan rumah, sedangkan pada saat diberikan *Post-Test* setelah diterapkan penggunaan aplikasi *Brainly* dalam menyelesaikan pekerjaan rumah.

Setelah kelas melakukan penelitian, maka data tersebut akan diambil untuk dianalisis. Dari analisis data maka dapat disimpulkan mengenai hasil pekerjaan rumah matematika siswa sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi *Brainly*. Untuk itu bagan kerangka fikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1.11 Bagan kerangka fikir

D. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis penelitian yang digunakan yaitu:

1. Hipotesis Deskriptif

Aplikasi *Brainly* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil pekerjaan rumah dalam menyelesaikan pekerjaan rumah matematika terhadap kemampuan

pemecahan masalah polya pada siswa kelas VII di SMP Negeri Satap Raja Kecamatan Bua.

2. Hipotesis Statistik

Adapun hipotesis statistik dalam penelitian ini yaitu:

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 \geq \mu_2$$

Keterangan :

H_0 = Penggunaan aplikasi *Brainly* tidak efektif terhadap hasil pekerjaan rumah.

H_1 = Penggunaan aplikasi *Brainly* efektif terhadap hasil pekerjaan rumah.

μ_1 = Rata-rata hasil pekerjaan rumah matematika siswa sebelum diterapkan menggunakan aplikasi *Brainly*.

μ_2 = Rata-rata hasil pekerjaan rumah matematika siswa setelah diterapkan menggunakan aplikasi *Brainly*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pre eksperimen. Metode penelitian pre eksperimen hampir sama dengan eksperimen, tetapi bukan eksperimen, karena tidak ada penyamaan karakteristik atau random dan tidak ada variabel kontrol.²⁵ Kelompok eksperimen dalam penelitian ini merupakan kelompok siswa yang diajarkan dengan menerapkan penggunaan Aplikasi *Brainly* dalam menyelesaikan pekerjaan rumah (PR). Karena dalam penelitian ini hanya menggunakan satu kelas, maka bentuk dari penelitian ini adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri Satap Raja pada siswa kelas VII. SMP Negeri Satap Raja yang terletak di Jalan Andi Bau, Desa Raja, Kecamatan Bua, Kabupaten Luwu, Sulawesi Selatan. Peneliti memilih lokasi ini karena berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada saat melaksanakan Program Latihan Profesi (PLP) di sekolah tersebut, peneliti memperoleh pengalaman bahwa sebagian besar siswa tidak menyelesaikan pekerjaan rumah yang telah diberikan. Hal ini kemudian ditindaklanjuti oleh penulis melalui penelitian dengan harapan dapat menjadi sumbangsi pemikiran

²⁵ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode Dan Paradigma Baru*, ed. adriyani kamsyach, cet ke-III (Bandung: remaja rosdakarya, 2014).

dalam meningkatkan hasil pekerjaan rumah matematika siswa SMP Negeri Satap Raja. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022.

Tabel 3.1 Uraian Kegiatan Penelitian

Uraian Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Durasi (Hari)
Seminar proposal	14 Maret 2022	1 hari
Pembuatan intrumen	4 – 15 April 2022	12 hari
Validasi instrument	19 - 26 April 2022	7 hari
Pemberian <i>pre-test</i>	17 Mei 2022	1 hari
Pemberian <i>pos-test</i>	20 Mei 2022	1 hari
Pengolahan data	25 Mei – 27 Juni 2022	34 hari
Seminar Hasil	15 September 2022	1 Hari

C. Defenisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penelitian ini dan memudahkan dalam memahami penelitian ini, maka penulis akan kemukakan definisi operasional sebagai berikut:

1. Aplikasi *Brainly* merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan yang bergerak pada bidang pendidikan. Pertanyaan yang diajukan pada aplikasi *Brainly* akan dijawab oleh beberapa pakar ahli. Jawaban dari para pakar tidak selamanya sama persis, sehingga pengguna aplikasi *Brainly* diharapkan dapat lebih cermat dan teliti dalam memilih jawaban yang ditampilkan oleh aplikasi *Brainly*.
2. Pekerjaan rumah merupakan pembelajaran yang identik dengan penugasan, yaitu pemberian soal-soal latihan dari guru untuk diselesaikan oleh siswa dirumah. Tugas-tugas tersebut diselesaikan oleh siswa dengan menggunakan aplikasi *Brainly*.

3. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kegiatan pembelajaran yang penting karena kemampuan menyelesaikan pemecahan masalah yang diperoleh dari suatu pembelajaran matematika dapat ditransfer untuk digunakan dalam pemecahan masalah yang lain

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri Satap Raja Tahun Ajaran 2021/2022. Siswa kelas VII terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VII A dan VII B.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

No	Kelas	Putra	Putri	Jumlah
1	VII A	14	14	28
2	VII B	16	15	31

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Peneliti menulis nama kedua kelas populasi pada sebuah kertas kemudian diundi secara acak. Dari hasil undian tersebut terpilihlah kelas VII A sebagai kelas sampel dalam penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini yaitu melalui lembar tes. Tes dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data hasil pekerjaan rumah matematika siswa kelas VII. Tes ini diberikan pada kelas eksperimen dengan tes awal (*Pre-Test*) pekerjaan rumah dengan jumlah soal sebanyak 5 butir, dan tes akhir (*Post-Test*) pekerjaan rumah

dengan jumlah soal sebanyak 5 butir. Data yang telah terkumpul adalah skor dari kedua tes yang telah dilakukan, sehingga skor yang telah diperoleh adalah hasil pekerjaan rumah dalam penelitian ini.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa *Pre-Test* dan *Post-Test* yang dibuat dalam bentuk *essay*. Jumlah soal pekerjaan rumah yang diberikan kepada siswa terdiri 5 butir soal dimana soal yang digunakan dibuat oleh peneliti, untuk setiap soalnya masing-masing diberi skor 20. Pada saat melakukan *Pre-Test* soal pekerjaan rumah dijawab tanpa menggunakan aplikasi, namun pada *Post-Test* soal pekerjaan rumah dijawab menggunakan aplikasi *Brainly*. Pemberian soal tersebut untuk mengetahui hasil pekerjaan rumah siswa, sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi *Brainly* dalam menyelesaikan pekerjaan rumah.

G. Validitas dan Reabilitas Instrumen

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesalihan sesuai instrumen.²⁶ Lembar validasi dalam penelitian ini akan divalidasi oleh dua orang validator ahli yaitu Nur Rahma, S.Pdi., M.Pd merupakan seorang dosen dari Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo dan Andriani, S.Pd merupakan guru matematika dari SMP Negeri Satap Raja. Adapun rumus yang digunakan yaitu rumus Aiken's seperti dibawah ini:

²⁶ Salim dan Haidir, *Penelitian Pendidikan Metode, Penelitian, dan Jenis*, 1edisi (Jakarta: Kencana, 2019), 89.

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan :

$s = r - 10$

$c =$ Skor Penilaian Validasi Tertinggi

$lo =$ Skor Penilaian Validitas Tertinggi

$n =$ Banyak Validator

$r =$ Skor Yang diberikan Validator²⁷

tabel 3.3 Interpretasi Validitas

Hasil Validasi	Kriteria Validasi
$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Valid
$0,60 < V \leq 0,80$	Valid
$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup Valid
$0,20 < V \leq 0,40$	Tidak Valid
$0,00 < V \leq 0,20$	Sangat Tidak Valid

2. Reliabilitas

Setelah melakukan proses validitas maka tahap selanjutnya yang dilakukan adalah menguji reliabilitas. Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan bahwa instrument dapat di percaya sebagai alat pengumpulan data. Uji reliabilitas juga merupakan syarat penting bagi peneliti, karena suatu instrumen penelitian reliable jika alat ukur tersebut digunakan untuk melakukan pengukuran secara berulang kali maka alat tersebut tetap memberikan hasil yang sama. Adapun rumus *Percentage Of Agreements* yaitu:

$$P(A) = \frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} \times 100\%$$

²⁷ Saifuddin Azwar, Reabilitas dan Validitas (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), 113.

Keterangan :

$P(A)$ = Percentage of Agreements

$d(A) = 1$ (Agreements)

$d(A) = 0$ (Disagreements)²⁸

Hasil uji reliabilitas dapat di klasifikasikan pada tabel berikut:

Tabel 3.2 interpretasi reliabilitas²⁹

Interval	Kriteria
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Cukup
0,60 - 0,799	Tinggi
0,80 - 1,000	Sangat Tinggi

H. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini untuk mengelolah data yang dianalisis menggunakan dua teknik analisis statistik, yaitu:

1. Statistik deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.³⁰ Data yang akan dianalisis adalah data hasil pekerjaan rumah matematika siswa yaitu pemberian tes *pre-test* dan *post-test*. Data deskriptif tersebut dianalisis menggunakan aplikasi *SPSS 20*. Adapun yang dihitung yaitu nilai terendah, nilai tertinggi, rata-rata, dan standar deviasi.

²⁸ Nurdin, *Model Pembelajaran Matematika yang Membutuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar* (Surabaya: PPs UNESA, 2007).

²⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&B*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 231.

³⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, 8th ed. (Bandung: Alfabeta, 2013), 199.

Setelah hasil analisis data deskriptif diperoleh, selanjutnya peneliti mengelompokkan hasil data tersebut dalam lima kategori.

Tabel 3.3 Interpretasi Hasil Pekerjaan Rumah

Interval Skor	Kategori
≥ 80	Sangat Baik
66-79	Baik
56-65	Cukup
45-55	Kurang
<45	Gagal

2. Analisis statistik inferensial

Statistik inferensial adalah statistik lanjutan dari statistik deskriptif. Setelah peneliti menempuh serangkaian kegiatan penghitungan statistik yang menggunakan teknik-teknik deskripsional, seperti menghimpun dan menyusun data, sehingga memperoleh gambaran yang teratur dan ringkas, penghitungan atau pengujian statistik selanjutnya adalah membuat penarikan kesimpulan yang sifatnya umum (konklusi), prediksi, atau melakukan penaksiran (estimasi).³¹ Sebelum melakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari data yang berdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai *skewness* dan *kurtosis* terletak antara -2 dan +2.³² Untuk

³¹Sudraja Subana, Marsetyo Rahadi, *Statistik Pendidikan*, Cet ke-VI (Bandung: Pustaka Setia, 2019)

³² Purbayu Budi Santosa dan Ashari, *Analisis Statistik dengan Microsoft Excel & SPSS*. (Yogyakarta: Andi Offset, 2005), 235.

menguji normalitas data tentang hasil pekerjaan rumah matematika siswa maka digunakan uji normalitas data dengan bantuan *SPSS 20*.

b. Uji hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas, selanjutnya di lakukan uji hipotesis.

Untuk menguji hipotesis dianalisis dengan bantuan *SPSS 20* dengan rumus *Paired Sample T Test*. Adapun hipotesis yang akan di uji yaitu:

$$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

Dimana :

H_0 = Penggunaan aplikasi *Brainly* tidak efektif terhadap hasil pekerjaan rumah.

H_1 = Penggunaan aplikasi *Brainly* efektif terhadap hasil pekerjaan rumah.

μ_1 = Rata-rata hasil pekerjaan rumah matematika siswa kelas VII sebelum menggunakan aplikasi *Brainly*.

μ_2 = Rata-rata hasil pekerjaan rumah matematika siswa kelas VII setelah menggunakan aplikasi *Brainly*.

Kriteria pengujian hipotesis:

Jika nilai sig > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sedangkan jika nilai sig < 0,05 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Lokasi Penelitian

a. Sejarah SMP Negeri Satap Raja

SMP Negeri Satap Raja merupakan sekolah Menengah Pertama yang terletak di jalan Andi Bau, Desa Raja, Kecamatan Bua, Kabupataen Luwu, Provinsi Sulawesi Selatan. Dalam menjalankan kegiatannya, SMP Negeri Satap Raja berada dibawah naungan kementrian pendidikan dan kebudayaan. Sekolah ini didirikan pada tahun 2007 dengan SK. Operasional 1910-01-01.

b. Visi dan Misi SMP Negeri Satap Raja

1) Visi

Terwujudnya sekolah yang unggul dalam prestasi dan mampu berkompetisi yang dilandasi dengan iman dan taqwa kepada Allah swt, dan nilai luhur budaya Indonesia.

2) Misi

- a) Mewujudkan pembinaan keagamaan kepada siswa.
- b) Mewujudkan pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan.
- c) Mewujudkan tertip personil, administrasi dan lingkungan.
- d) Mewujudkan pembinaan MIPA, olahraga, UKS, pramuka dan seni.
- e) Mewujudkan tersedianya sarana dan prasarana pelajaran yang memadai.
- f) Mewujudkan silaturahmi antara steajk hilder yang ada di sekolah.

c. Sarana dan Prasarana

Kebersihan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di sekolah tidak lepas dari sarana dan prasarana yang dibutuhkan. Sarana dan prasarana yang dimiliki SMP Negeri Satap Raja dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 sarana dan prasarana SMP Negeri Satap Raja

No	Jenis Ruang/Gedung	Jumlah	Keterangan
1	Perpustakaan	1	Baik
2	Ruang Kelas	7	Baik
3	Musholla	1	Baik
4	Laboratorium IPA	1	Baik
5	Ruang Guru	1	Baik
6	Ruang UKS	1	Baik
7	Ruang Osis, Pramuka, PIK-R, dan PMR	1	Baik
8	Kamar Mandi	1	Baik

Sumber data: *Tata Usaha SMP Negeri Satap Raja*

d. Kondisi Guru dan Latar Belakang Siswa

1) Guru

Perana guru di sekolah sangatlah penting. Selain mengajar, guru merupakan pengganti orang tua siswa saat di sekolah, sehingga guru dapat membangun karakter yang baik bagi siswanya, memberikan contoh baik untuk diteladani serta memberikan nasehat-nasehat yang baik sehingga siswa dapat menjadi manusia yang baik bagi nusa dan bangsa.

Tabel 4.2 Nama-nama Guru dan Staf di SMP Negeri Satap Raja

No	Nama	Jabatan
1	Drs Bedawi Salid	Kepala Sekolah
2	Weldy M.Noor SS., Gr, M.Si	Wakil Kepala Sekolah
3	Andriani, S.Pd., Gr	Guru Mapel
4	Risma Haris S.S	Guru Mapel
5	Sumiardi S.Ag., M.Pd	Guru Mapel
6	Nursalim S.Pd	Guru Mapel
7	Nurhijra S.E., Gr	Guru Mapel
8	Erni Halid S.Pd	Guru Mapel
9	Gurnaneni	Guru Mapel
10	Asri Bambang Abdullah S.Pd	Guru Mapel
11	Hasanuddin S.E	Guru Mapel
12	Abdul Gani M.Toni S.Pd	Guru Mape l
13	Nirwana S.Ag	Guru Mapel
14	Masdalipa S.E	Guru Mapel
15	Nurfadhila S.Pd	Guru Mapel
16	Nurhayani S.Pd	Guru Mapel
17	Rahmi S.Pd	Guru Mapel
18	Nurjannah S.Pd	Guru Mapel
19	Nopi Bkari S.Pd	Guru Mapel
20	Ramdani Syam S.Pd	Guru Mapel
21	Meli S.Pd	Perpustakaan
22	Rasai S.Pd	Perpustakaan

Sumber data: *Tata Usaha SMP Negeri Satap Raja*

2) Siswa

Siswa merupakan komponen yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Siswa diharapkan mampu menempatkan dirinya sebagaimana seorang siswa dan memahami tugas serta kewajibannya dalam dunia pendidikan. Berikut pemaparan keadaan siswa SMP Negeri Satap Raja.

Tabel 4.3 Nama Siswa SMP Negeri Satap Raja

No	Nama Siswa	Kelas
1	Adil Pratama	VII.A
2	Afdan	VII.A
3	Aksar	VII.A
4	Al-Fiyah Septia Ramadhani	VII.A
5	Alfaizah Oktavia	VII.A
6	Alfareza	VII.A
7	Alfauzan Sutono	VII.A
8	Alifia	VII.A
9	Allung Indra Wadi	VII.A
10	Arhami	VII.A
11	Aril	VII.A
12	Fabregas Aruni Al Izqie	VII.A
13	Feril Nur Isyad	VII.A
14	Intan Mahrani	VII.A
15	Muhammad Fusan	VII.A
16	Muhammad Rega	VII.A
17	Nuraini	VII.A
18	Nur Kesyah	VII.A
19	Nursiang	VII.A
20	Padriawan	VII.A
21	Rehan	VII.A
22	Revi M	VII.A
23	Rena Octavianti	VII.A
24	Reni Octavianti	VII.A
25	Wahdanaya Sumardi	VII.A
26	Wiri Taufik	VII.A
27	Zahra Ramadani	VII.A
28	Zul Fikar	VII.A
29	Adit	VII.B
30	Afrishelia	VII.B
31	Aira Exsa	VII.B
32	Aksa	VII.B
33	Albin Al Fahmi	VII.B
34	Alfiansyah	VII.B
35	Alif	VII.B
36	Anifra Rahmadani	VII.B
37	Dimas	VII.B
38	Fitrah Rahmadani	VII.B
39	Fitri	VII.B
40	Hasa	VII.B
41	Keisyah	VII.B
42	Khumairah Regina Putri Alif	VII.B
43	Muh. Alga	VII.B

44	Nandita	VII.B
45	Naura Dwi Artikha	VII.B
46	Nurul Aisha	VII.B
47	Pahri	VII.B
48	Prita Aprilia Sari	VII.B
49	Rega Aditya Sultan	VII.B
50	Rehan	VII.B
51	Sarkosi	VII.B
52	Siren	VII.B
53	Syahrani	VII.B
54	Wulan Sanitra	VII.B
55	Alham	VIII
56	Almira Hasanah	VIII
57	Amel	VIII
58	Amelia Safitri	VIII
59	April Parman	VIII
60	Arham	VIII
61	Aril	VIII
62	Asroi	VIII
63	Dikah	VIII
64	Dwi Wahyuni	VIII
65	Ervina Nur Sapitri	VIII
66	Farel Ramadhan	VIII
67	Farid Alwi	VIII
68	Fati Bunga Wali	VIII
69	Ica	VIII
70	Jumiati	VIII
71	Juniati	VIII
72	Makrasari	VIII
73	Muh. Ibnuh	VIII
74	Muh. Radhy	VIII
75	Muh. Revan	VIII
76	Nabila	VIII
77	Nengsi	VIII
78	Nur Asisah	VIII
79	Nur Azizah	VIII
80	Pebriana	VIII
81	Revan Aditya	VIII
82	Ripaldi	VIII
83	Saskia	VIII
84	Selvidar	VIII
85	Sulfikar	VIII
85	Tiara	VIII
87	Vhanisa Maharani Trikarno	VIII
88	Winda Purwanti	VIII
89	Ainun	IX.A

90	Ajeng	IX.A
91	Alicia Nurul Ramadhani	IX.A
92	Ankal	IX.A
93	Arfa	IX.A
94	Arga Saputar	IX.A
95	Ariel	IX.A
96	Dimas Saputra	IX.A
97	Eel Imran	IX.A
98	Fahman	IX.A
99	Guntur	IX.A
100	Haris	IX.A
101	Hayatul Damir	IX.A
102	Iin	IX.A
103	Kaulah Septia Ramadhani	IX.A
104	Kelvin Sarifuddin	IX.A
105	Mutya Sari	IX.A
106	Nabila	IX.A
107	Nur Azuhra Amelia	IX.A
108	Nur Rahmi	IX.A
109	Nurul Arifa	IX.A
110	Rasya Arman	IX.A
111	Wahyu	IX.A
112	Adel Nengsi Sari	IX.B
113	Amelia	IX.B
114	Asmi Alivia	IX.B
115	Dimas Nur Saputra	IX.B
116	Disal	IX.B
117	Fajar Ariansha	IX.B
118	Juarni	IX.B
119	Maskur	IX.B
120	Muh. Fardang	IX.B
121	M. Rasyad Fachresi	IX.B
122	Musdalipa	IX.B
123	Nayla Sabir	IX.B
124	Nur Zahirah	IX.B
125	Rahmat Syarir	IX.B
126	Rahul Rahman	IX.B
127	Rasya	IX.B
128	Rifki	IX.B
129	Risfa	IX.B
130	Suci Perani Hasril	IX.B
131	Try Haikal	IX.B
132	Yamin	IX.B
133	Yahya	IX.B

Sumber Data: *Tata Usaha SMP Negeri Satap Raja*

2. Analisis Uji Instrumen

a. Validitas

Uji validitas isi dilakukan dengan cara instrumen tes diberikan kepada dua orang ahli dalam bidang matematika untuk memberikan penilaian terhadap instrumen tes tersebut. Adapun validator instrumen tes dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 4.4 Validator Instrumen Test

No	Nama	Pekerjaan	Instansi
1	Nur Rahmah, S.Pd.I , M.Pd	Dosen Matematika	IAIN Palopo
2	Andriani, S.Pd	Guru Matematikan	SMP Negeri Satap Raja

Hasil validasi instrumen dari dua orang validator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Validasi Instrumen *Pre-test* dan *Post-test*

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian		$s = r - 1o$		$V = \frac{\sum s}{n(c-)}$	Ket
		1	2	1	2		
I Materi Soal							
1.	Soal-soal sesuai dengan indikator	3	3	2	2	0.66	V
2.	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	3	3	2	2	0.66	V
3.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi	3	3	2	2	0.66	V
4.	Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, dan tingkat kelas	3	4	2	3	0.83	SV
II Konstruksi							
1.	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian	4	4	3	3	1.00	SV
2.	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	4	4	3	3	1.00	SV

3.	Ada pedoman penskorannya	4	4	3	3	1.00	SV
4.	Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca	4	4	3	3	1.00	SV
5.	Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya	4	4	3	3	1.00	SV
III Bahasa							
1.	Rumusan kalimat soal komunikatif	3	3	2	2	0.66	V
2.	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku	3	3	2	2	0.66	V
3.	Ruusa kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah penegertian	3	3	2	2	0.66	V
4.	Menggunakan bahasa /kata yang umum (bukan bahasa local)	3	4	2	3	0.83	SV
5.	Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa	3	4	2	3	0.83	SV
Rata-rata						0,72	V

Berdasarkan uji validitas yang dilakukan maka dapat diinterpretasikan nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 0,72 maka soal ini sudah dapat digunakan karena memiliki tingkat kevalidan yang tinggi.

b. Reliabilitas

Setelah uji validitas ahli dilakukan, maka langkah selanjutnya yakni melakukan uji reabilitas terhadap tes tersebut. Uji reabilitas instrument yaitu suatu alat pengukur dikatakan *reliable* bila alat itu dalam mengukur suatu gejala pada waktu berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama. Adapun hasil reabilitas sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Reabilitas Instrumen *Pre-test* dan *Post-test*

No	Aspek Yang Dinilai	Frekuensi				$d(A)$	$\overline{d(A)}$	Ket
		1	2	3	4			
I	Materi Soal							
	1. Soal-soal sesuai dengan indikator			2		0,85	0,88	ST
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas			2		0,85		
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi			2		0,85		
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, dan tingkat kelas			1		1		
II	Konstruksi							
	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian				2	1	1	ST
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				2	1		
	3. Ada pedoman penskorannya				2	1		
	4. Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca				2	1		
	5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya				2	1		
III	Bahasa							
	1. Rumusan kalimat soal komunikatif			2		0,85	0,91	ST
	2. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku			2		0,85		
	3. Ruusa kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah penegertian			2		0,85		
	4. Menggunakan bahasa /kata yang umum (bukan bahasa lokal)			1	1	1		
	5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa			1	1	1		
	Rata-rata					0,93		ST

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh hasil $\overline{d(A)} = 0,93$ dan $\overline{d(D)} = 0,07$, maka $P(A) = \frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} \times 100\% = 93\%$. Karena berada pada rentang 0,80 – 1,000 maka instrument (tes) dinyatakan *reliable* dengan kategori sangat tinggi.

3. Hasil Analisis Deskriptif

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data hasil penelitian. Data ini kemudian dianalisis untuk memperoleh kesimpulan data hasil penelitian.

a. Hasil Analisis *Pre-test*

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen menggunakan tes (*pre-test*) sebelum diberikan perlakuan, maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil *pre-test*

	N	Descriptive Statistics		Mean	Std. Deviation
		Minimum	Maximum		
PRETEST	14	25	85	65.71	18.898
Valid N (listwise)	14				

Berdasarkan tabel 4.7 menggambarkan distribusi skor *pre-test* dengan nilai rata-rata = 65,71, nilai terendah = 25, nilai tertinggi = 85, dan nilai standar deviasi = 18,898.

Skor *Pre-test* dikelompokkan dalam lima kategori, maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase *pre-test* sebagai berikut.

Tabel 4.8 Persentase perolehan nilai *pre-test*

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
≥ 80	Sangat Baik	3	21,42%
66-79	Baik	4	28,58%
56-65	Cukup	4	28,58%
45-55	Kurang	1	7,14%
<45	Gagal	2	14,28%
Jumlah		14	100%

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh skor *Pre-test* yakni 14,28% siswa masuk dalam kategori gagal, 7,14% siswa masuk dalam kategori kurang, 28,58% masuk dalam kategori cukup, 28,58% masuk dalam kategori baik, dan 21,42% dalam kategori sangat baik.

b. Hasil Analisis *Post-test*

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa menggunakan tes (*post-test*) setelah diberikan perlakuan, maka diperoleh hasil data sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil *Post-test*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
POSTTEST	14	70	100	86.79	11.026
Valid N (listwise)	14				

Berdasarkan tabel 4.9 menggambarkan distribusi skor *pos-test* dengan nilai rata-rata = 86,79, nilai terendah = 70, nilai tertinggi = 100, dan nilai standar deviasi = 11,026.

Skor *post-test* dikelompokkan dalam lima kategori, maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan presentase *post-test* sebagai berikut:

Tabel 4.10 Presentase perolehan nilai *post-test*

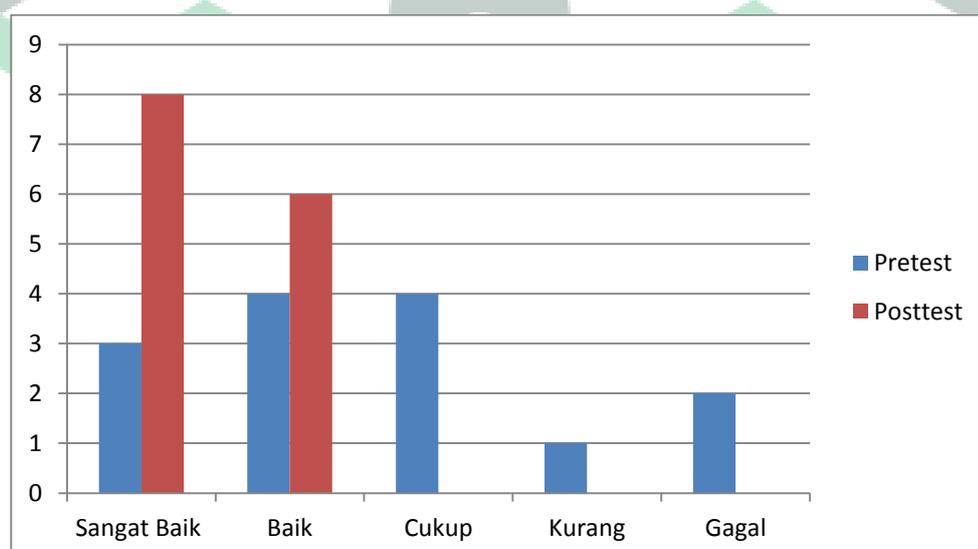
Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
≥ 81	Sangat Baik	8	57,14%
66-80	Baik	6	42,86%
56-65	Cukup	0	0
45-55	Kurang	0	0
<45	Gagal	0	0
Jumlah		14	100%

Berdasarkan tabel 4.10 diperoleh skor *post-test* yakni 0% kategori gagal, 0% kategori kurang, 0% kategori cukup, 42,86% kategori baik, dan 57,14% kategori sangat baik.

c. Perolehan Hasil Analisis *Pretest* dan Hasil *Posttest*

Tabel 4.11 Persentase Perolehan Nilai *Pre-test* dan *Post Test*

Kategori	Nilai	
	Pretest	Posttest
Sangat Baik	3	8
Baik	4	6
Cukup	4	0
Kurang	1	0
Gagal	2	0

**Gambar 4.1** Persentase Perolehan nilai *Pre-test* dan *Post-test*

4. Analisis Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Tabel 4.12 Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		14
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0,0000000
	Std. Deviation	9.65698692
Most Extreme Differences	Absolute	.189
	Positive	.125
	Negative	-.189
Kolmogorov-Smirnov Z		.708
Asymp. Sig. (2-tailed)		.699

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 4.12, peneliti menggunakan rumus *kolmogorov smirnov* sehingga dapat memperoleh nilai signifikan sebesar 0,699. Jika nilai sig > 0,05 berdistribusi normal, jika nilai sig < 0,05 berdistribusi tidak normal. Maka dapat disimpulkan data yang diuji berdistribusi normal karena $0,69 > 0,05$.

b. Uji Hipotesis

		Paired Samples Test					t	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
								Lower	Upper
Hasil pekerjaa n rumah	Pretest posttest	-21.07	16.662	4.453	-30.692	-11.451	-4.732	13	.000

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada tabel 4.12 menggunakan rumus *Paired Sample T Test* sehingga dapat diperoleh nilai signifikan (2-tailed)=0,000. Karena nilai sig < 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada perbedaan signifikan antara hasil pekerjaan rumah sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi *Brainly*. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Brainly* efektif digunakan dalam menyelesaikan pekerjaan rumah matematika siswa SMP Negeri satap Raja Kecamatan Bua.

B. Pembahasan

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan aplikasi *Brainly* dalam menyelesaikan pekerjaan rumah matematika siswa kelas VII SMP Negeri Satap Raja. Penelitian dilakukan selama 3 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, peneliti terlebih dahulu memberikan *pre-test* (tes awal) pekerjaan rumah matematika sebelum memberikan perlakuan. Kemudian pada pertemuan kedua, peneliti mengumpulkan hasil perkerjaan rumah siswa, kemudian memberikan perlakuan berupa penggunaan aplikasi *Brianly* dalam menyelesaikan soal pekerjaan rumah matematika, kemudian memberikan

post-test (tes akhir) dan pada pertemuan ketiga, mengumpulkan hasil pekerjaan rumah matematika siswa. Tujuan *pre-test* dan *post-test* dilakukan untuk mengetahui keefektifan hasil pekerjaan rumah matematika siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Hasil penelitian dianalisis yang dilakukan peneliti mendapati bahwa:

1. Hasil pekerjaan rumah matematika sebelum menggunakan aplikasi *Brainly*

Pada saat peneliti melakukan *pre-test* di SMP Negeri Satap Raja pada kelas VII A, memperlihatkan bahwa kondisi sekolah pada saat itu dalam keadaan *New Normal*. Sehingga siswa kelas VII A dibagi menjadi 2 kelas, yaitu sif 1 dan sif 2. Jadi yang mengikuti *Pre-test* yaitu sif 1 (satu) sebanyak 14 orang siswa dari 28 orang siswa.

Peneliti terlebih dahulu memberikan soal *pre-test*, untuk mengetahui hasil kemampuan siswa dalam menyelesaikan pekerjaan rumah matematika sebelum diberikannya perlakuan penggunaan aplikasi *Brainly*. soal *pre-test* terdiri dari 5 soal uraian, dimana untuk setiap soal masing-masing diberi skor 20. Dari tes tersebut memperlihatkan bahwa masih ada beberapa siswa yang belum maksimal dalam menjawab soal.

Adapun *hasil pre-test* yang diperoleh dengan nilai terendah yaitu 25, nilai tertinggi yaitu 85 dan nilai rata-rata yaitu 65,71 dalam kategori cukup.

2. Hasil pekerjaan rumah matematika sesudah menggunakan aplikasi *Brainly*

Pada saat peneliti melakukan pengenalan aplikasi *Brainly*, dari 14 Orang siswa ternyata sudah ada sekitaran 8 orang siswa yang familiar menggunakan

Web dan aplikasi *Brainly*. Sehingga pada peneliti melakukan aplikasi *Brainly* hanya menjelaskan cara penggunaan aplikasi *Brainly*.

Hasil kemampuan siswa setelah menggunakan aplikasi *Brainly* (*post-test*) memperlihatkan bahwa telah ada siswa yang mampu menyelesaikan tes soal uraian. Adapun hasil penelitian yang diperoleh peneliti dengan nilai terendah yaitu 70, nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai rata-rata yaitu 86,79 dalam kategori sangat baik. Dengan menggunakan aplikasi *Brainly* memudahkan siswa menyelesaikan pekerjaan rumah matematika siswa kelas VII SMP Negeri Satap Raja.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Labisal Fitri Al Qolbi dengan judul “Penggunaan Aplikasi *Brainly* dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Proses Pembelajaran” yang menyatakan bahwa aplikasi ini diciptakan untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan sekolah, karena dalam aplikasi ini bisa digunakan untuk mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan³³.

3. Efektifitas penggunaan aplikasi *Brainly* dalam menyelesaikan pekerjaan rumah

Setelah *pre-test* (sebelum perlakuan) dan *post-test* (setelah perlakuan) dilakukan, peneliti memeriksa hasil pekerjaan rumah matematika. Dimana hasil tersebut memperlihatkan hasil pekerjaan rumah matematika siswa yang berbeda. Hal tersebut dilihat dari nilai rata-rata *pre-test* yaitu 65,71 dengan standar deviasi

³³ Labisal Fitri Al Qolbi, “Penggunaan Aplikasi *Brainly* Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Proses Pembelajaran,” *Matriks: Jurnal Sosial Dan Sains* 2, no. 2 (2021): 70–75, <https://doi.org/https://doi.org/10.36418/matriks.v2i2.62>.

18,898. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* yaitu 86,79 dengan standar deviasi 11,026.

Berdasarkan hasil analisis statistik yang diselesaikan menggunakan bantuan aplikasi SPSS, maka nilai uji normalitas dengan menggunakan rumus *kolmogorov smirnov* diperoleh nilai signifikan sebesar 0,699. Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ berdistribusi normal dan jika nilai $\text{sig} < 0,05$ berdistribusi tidak normal, maka dapat disimpulkan data yang diuji berdistribusi normal karena $0,69 > 0,05$. Sedangkan uji hipotesis diselesaikan dengan menggunakan rumus *Paired Sample T Test* sehingga diperoleh nilai signifikan 0,000. Karena nilai $\text{sig} < 0,05$ maka dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Brianly* efektif digunakan dalam menyelesaikan pekerjaan rumah matematika siswa SMP Negeri Satap Raja.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakan oleh Rafif Aditya Nugroho dengan judul “Pengaruh Penggunaan *Brainly* Terhadap Hasil Belajar Siswa” yang mengemukakan bahwa *Brainly* menjadi referensi yang sering dipilih peserta didik untuk mencari jawaban.³⁴ Namun demikian, penggunaan aplikasi *Brainly* sebaiknya dibatasi sebab menimbulkan dampak negatif seperti menimbulkan ketergantungan, menumbuhkan rasa malas dan membiasakan siswa jadi pasif.

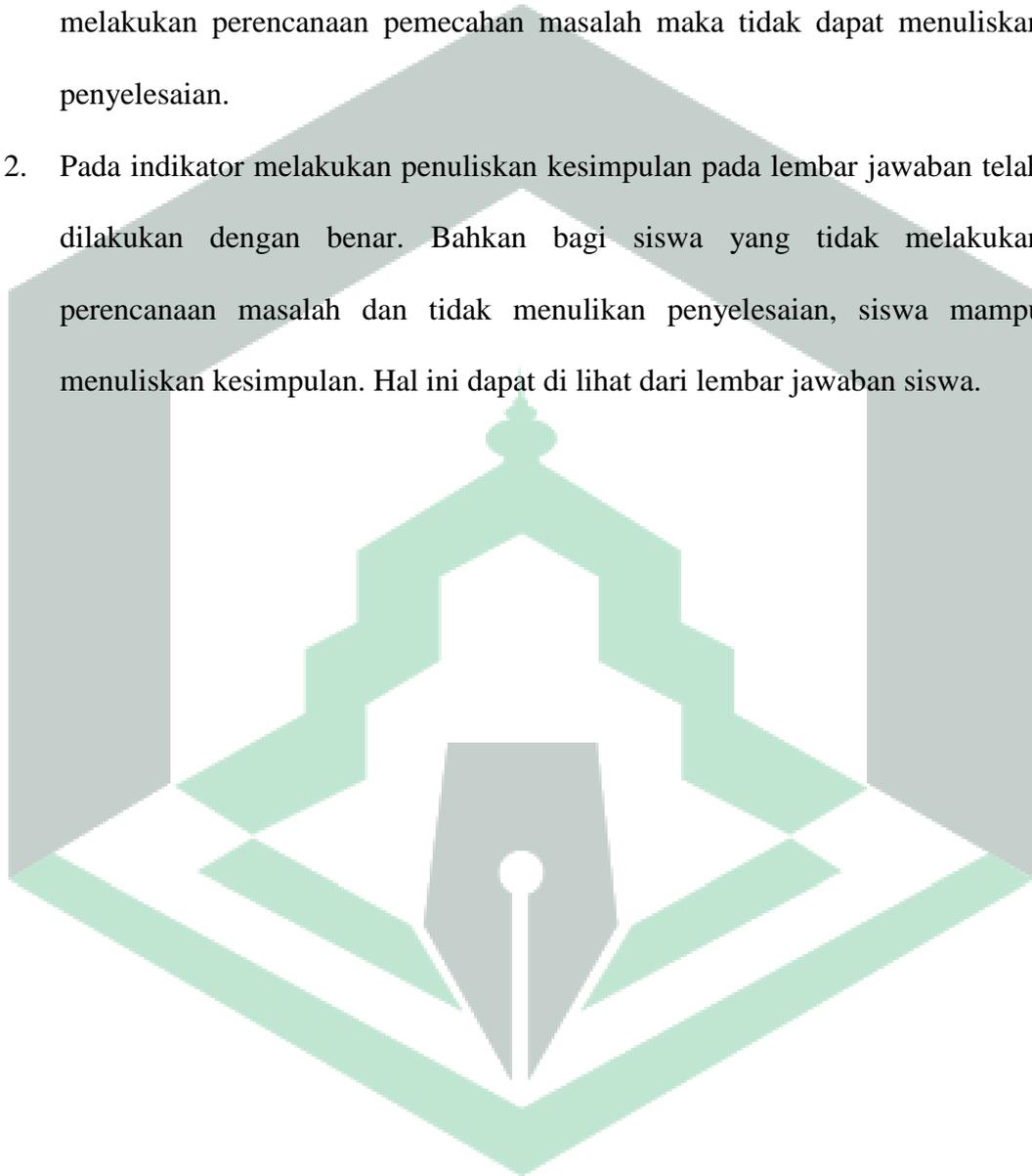
Langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah polya pada soal cerita materi perbandingan, sebagai berikut:

Pada indikator kemampuan memahami masalah, terlihat dari lembar jawaban siswa mampu menuliskan apa yang telah diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut
Pada indikator merencanakan kemampuan pemecahan masalah beberapa siswa telah

³⁴ Rafif Aditya Nugroho, “Pengaruh Penggunaan *Brainly* Terhadap Hasil Belajar Siswa,” *Jurnal Epistema* 2, no. 2 (2021): 76–82, <https://doi.org/10.21831/ep.v2i2.41370>.

melakukannya dengan baik. Namun masih ada beberapa siswa yang tidak melakukan perencanaan, dalam artian tidak mengetahui maksud dari soal.

1. Pada indikator melaksanakan rencana pemecahan masalah siswa dapat menuliskan penyelesaian dengan baik. Namun bagi siswa yang tidak melakukan perencanaan pemecahan masalah maka tidak dapat menuliskan penyelesaian.
2. Pada indikator melakukan penulisan kesimpulan pada lembar jawaban telah dilakukan dengan benar. Bahkan bagi siswa yang tidak melakukan perencanaan masalah dan tidak menuliskan penyelesaian, siswa mampu menuliskan kesimpulan. Hal ini dapat di lihat dari lembar jawaban siswa.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan deskripsi data dan analisis data dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil pekerjaan rumah matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah polya pada siswa kelas VII sebelum menggunakan aplikasi *Brainly* dalam kategori cukup, dengan perolehan data memiliki nilai rata-rata sebesar 65,71.
2. Berdasarkan hasil pekerjaan rumah matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah polya pada siswa kelas VII sesudah menggunakan aplikasi *Brainly* dalam kategori sangat baik, dengan perolehan data memiliki nilai rata-rata sebesar 86,79.
3. Penggunaan Aplikasi *Brainly* efektif dalam menyelesaikan hasil pekerjaan rumah matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah polya pada siswa SMP Negeri Satap Raja Kecamatan Bua yang ditandai dengan peningkatan hasil pekerjaan rumah siswa sebesar 21,08%.

B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, saran-saran yang dapat diberikan peneliti sebagai berikut:

1. Bagi guru-guru SMP Negeri Satap Raja, sekolah sebagai sebuah wadah harus lebih bijak terhadap suatu aturan yang dapat mendukung dan meningkatkan

aktivitas suatu pembelajaran. Di era globalisasi ini guru harus mampu menyiapkan media pembelajaran yang baik dan cocok dengan pokok bahasan yang akan diberikan.

2. Bagi para siswa kelas VII A SMP Negeri Satap Raja, siswa harus mampu memanfaatkan teknologi dengan baik sehingga mampu berkreasi sendiri menghasilkan produk-produk baru yang bermanfaat untuk dirinya dan orang lain.
3. Bagi peneliti lain yang ingin memilih tema yang sama dengan peneliti sekarang disarankan agar memperhatikan hal-hal yang menjadi kelemahan dalam penelitian ini dengan harapan peneliti lain mampu memberikan hasil yang lebih baik.
4. Didalam penelitian ini peneliti menggunakan soal yang tingkat kesulitannya sama. Singgah diharapkan peneliti berikutnya memberikan soal yang tingkat kesulitannya berbeda atau tingkat kesulitan soalnya meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Rahman Kuncoro, Adhityo, and Indra Kurniawan. "Analisis Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Android Dan Desain Sistem Menggunakan UML. 2.0." *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 4, no. 1 (2019): 138–46.
- Angriani, Lika. "Pengaruh Pemberian Pekerjaan Rumah (PR) Terhadap Hasil Belajar Matematika." *JPE: Journal of Primary Education* 1 (2021): 2–5. <https://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/jpe/article/view/4405>.
- Angraini Dian Fitri. "Analisis Pemecahan Masalah Berbasis Polya pada Materi Perkalian Vektor di Tinjau dari Gaya Belajar". *Jurnal Pendidikan Matematika dan Pembelajaran*. 6, 01 (Juni 2018) 91.
- Anita Noviyanti, Rina Rizki. "Perbandingan Siswa Les Dan Tidak Les Terhadap Prstasi." *Jurnal BIONatural* 6, no. 1 (2019): 102–14.
- Arifin, Zainal. *Penelitian Pendidikan Metode Dan Paradigma Baru*. Edited by adriyani kamsyach. Cet ke-III. Bandung: remaja rosdakarya, 2014.
- As'ari Abdul Rahman. *Buku Guru Matematika* (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukaan Kemendikbut, 2016). 367.
- Ashar A.M Irfan Taufan & Syair Nur. *Model Pembelajaran PPS (Problem Posing & Solving) Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, 1 Edition. (Sukabumi: CV Jejak, 2018) 6.
- Avanda, Assabiq Yudhy, Salma Almira, and Wahyu Putri. "Eksistensi Aplikasi Photomath Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA)." *Jurnal Prosiding Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2, no. 2721 (2020): 1–8.
- Erni. "Pemberian Pekerjaan Rumah (PR) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Kimia Di Kelas XII Mekanisasi Pertanian SMK Negeri 1 Pasir Penyuh Tahun Pelajaran 2016/2017." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 6 (2018): 1903–15.
- Hamsir. "Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Sma Negeri 1 Turatea Kabupaten Jeneponto." *Jurnal Penelitian Dan Penalaran* 4, no. 1 (2017): 732–41.
- Isnaini Nuruyatul dkk. "Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori Polya pada Siswa Kelas VII SMP ditinjau dari Gender" *Jurnal Natural*

- Science Educational Research* 4, no. 1 (2021): 87.
<http://jurnal.trunojoyo.ac.id/nser/article/view/8489/5895>.
- Kamarullah, Kamarullah. "Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita." *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 1, no. 1 (2017): 21. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>.
- Labisal Fitri Al Qolbi. "Penggunaan Aplikasi Brainly Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Proses Pembelajaran." *Matriks: Jurnal Sosial Dan Sains* 2, no. 2 (2021): 70–75.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36418/matriks.v2i2.62>.
- Manik Dame Rosida. *Matematika untuk SMP/MTs* (Jakarta:CV Sari Ilmu Pratama,2009) 144-149
- Nugroho, Rafif Aditya. "Pengaruh Penggunaan Brainly Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Epistema* 2, no. 2 (2021): 76–82.
<https://doi.org/10.21831/ep.v2i2.41370>.
- Nurdin. *Model Pembelajaran Matematika yang Membutuhkan Kemampuan metakognitif untuk Menguasai Bahan ajar*. (Surabaya: PPs UNESA,2007)
- Purba Dianti dkk. Pemikiran Polya Tentang Pemecahan Masalah "*JURNAL Mathedu (Mathematic Educational Journal)* 4, no. 1 (2021):6.
<http://Journal.ipts.ac.id/indeks.php.Mathedu>.
- Ridwan, Fachrur Rajabani. "Aplikasi Brainly Sebagai Alternatif Berdiskusi, Bersosialisasi, Dan Berprestasi Di Masa Pandemi." *Sintesa: Jurnal Ilmu Pendidikan* 16, no. 1 (2021): 22–29.
- Subana, Marsetyo Rahadi, sudraja. *Statistik Pendidikan*. Cet ke-VI. Bandung: Pustaka Setia, 2019.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. 8th ed. Bandung: Alfabeta, 2013.
- . *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Cet ke-XXI. bandung: ALFABETA, 2015.
- Wahyuni, Sri, Hasdin, and Nurvita. "Penerapan Metode Kerja Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas III Di SDN 15 Biau." *Jurnal Kreatif Tadulako Online* 5, no. 3 (2018): 1–14.
<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/download/3847/9488>.
- Widyajayanti, and Istiqomah. "Analisis Intensitas Pemberian Pekerjaan Rumah

(Pr) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika.” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2018): 769–74.



LAMPIRAN I INSTRUMEN

Instrumen Tes

Nama Sekolah : SMP Negeri Satap Raja

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Dua

Materi Pokok : Perbandingan

Kompetensi Inti

KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar

3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.

3.2 Membedakan masalah yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai dan berbalik nilai.

Indikator Pembelajaran

3.1 1 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai (No. 1,2,3, dan 4)

4.21 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai (No. 5)

Indikator kemampuan belajar	Bentuk Soal	Nomor Soal
1. Kemampuan mengingat kembali	Uraian	1 – 5

materi yang telah dipelajari (C1) 2. Kemampuan untuk memahami materi yang telah dipelajari (C2) 3. Kemampuan menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah atau mengaplikasikan (C3) 4. Kemampuan menggunakan prosedur guna menyelesaikan masalah atau menganalisis masalah (C4) 5. Kemampuan memeriksa kembali atau mengevaluasi (C5)		
---	--	--

Tes Soal

Nama Siswa :
 Kelas/Semester :
 Hari/Tanggal :
 Materi Pokok : Perbandingan

A. Petunjuk Penyelesaian Soal

1. Mulailah dengan berdo'a.
2. Tuliskan nama dan kelas dilembar jawaban yang telah disediakan.
3. Jawablah soal-soal dibawah ini dengan tepat.
4. Kerjakan terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah.

B. Soal Pretest

1. Jika 12 orang pekerja dapat membuat 6 keramik dalam waktu 3 hari, berapa hari diperlukan jika 30 orang pekerja ingin membuat 10 keramik?

Jawaban

Diketahui :

Ditanyakan :

Penyelesaian :

Kesimpulan : Jadi,

2. Sebuah konvensi dapat menjahit 150 potong pakaian selama 6 hari. Berapa banyak pakaian yang dapat dijahit selama 21 hari?

Jawaban

Diketahui :

Ditanyakan :

Penyelesaian :

Kesimpulan : Jadi,

3. Harga 1 lusin buku tulis Rp. 48.000,00. Berapa harga 6 buku tulis?

Jawaban

Diketahui :

Ditanyakan :

Penyelesaian :

Kesimpulan : Jadi,

4. Diketahui harga 10 buah mangga adalah Rp. 15.000,00 . Tentukanlah harga 25 buah mangga?

Jawaban

Diketahui :

Ditanyakan :

Penyelesaian :

Kesimpulan : Jadi,

5. Sebuah mobil memerlukan 3 liter bensin untuk menempuh jarak 24 km, berapa jarak yang ditempuh mobil itu jika menghabiskan bensin 45 liter bensin?

Jawaban

Diketahui :

Ditanyakan :

Penyelesaian :

Kesimpulan : Jadi,

**Alternatif Jawaban
dan Rubrik Penilaian**

1. Soal Pertama

No	Uraian Jawaban	Rubrik Penilaian									
1.	<p>Diketahui: 12 orang membuat 6 keramik dalam waktu 3 hari</p> <p>Ditanyakan: Berapa hari diperlukan jika 30 orang ingin membuat 10 keramik?</p>	5									
2.	<p>Penyelsaian:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">Orang</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">Keramik</td> <td style="padding: 5px;">Hari</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">12</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">30</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table> <p> $\frac{12 \times 3}{6} = \frac{30 \times x}{10}$ $\frac{36}{6} = \frac{30x}{10}$ $180x = 360$ $x = \frac{360}{180} = 2$ </p>	Orang	Keramik	Hari	12	6	3	30	10	X	10
Orang	Keramik	Hari									
12	6	3									
30	10	X									
3.	Jadi, waktu yang dibutuhkan 30 orang untuk membuat 10 keramik adalah 2 hari.	5									
Total		20									

2. Soal Kedua

No	Uraian Jawaban	Rubrik Penilaian
----	----------------	------------------

1.	Diketahui: 150 potong pakaian selama 6 hari Ditanyakan: Banyak pakaian yang dapat dijahit selama 21 hari.	5
2.	Penyelesaia: $\frac{150}{x} = \frac{6 \text{ hari}}{21 \text{ hari}}$ $x = \frac{150 \times 21 \text{ hari}}{6 \text{ hari}}$ $x = \frac{3.150 \text{ hari}}{6 \text{ hari}} = 525$	10
3.	Jadi, banyaknya pakaian yang dapat dijahit selama 21 hari adalah 525 potong	5
Total		20

3. Soal Ketiga

No	Uraian Jawaban	Rubrik Penilaian
1.	Diketahui: Harga 1 lusin buku tulis. Ditanyakan: Harga 6 buku tulis?	5
2.	Penyelesaian: 1 lusin buku tulis = 12 buku tulis 1 lusin buku tulis = 48.000,00, Maka: Harga 1 buku tulis = $\frac{48.000}{12} = \text{Rp. } 4.000,00$ Harga 6 buku tulis = $6 \times \text{Rp. } 4.000,00$ = Rp. 24.000,00	10

3.	Jadi, harga 6 buku tulis adalah Rp.24.000,00	5
Total		20

4. Soal Keempat

No	Uraian Jawaban	Rubrik Penilaian
1.	Diketahui: Harga 10 buah mangga = Rp. 15.000,00 Ditanyakan: Harga 25 buah mangga?	5
2.	Penyelesaian: 10 mangga = Rp. 15.000,00 25 mangga = x $\frac{10}{25} = \frac{15.000}{x}$ $x = \frac{15.000 \times 25}{10}$ $x = \frac{375.000}{10} = 37.500$	10
3.	Jadi, harga 25 buah mangga adalah Rp. 37.000,00	5
Total		20

5. Soal Kelima

No	Uraian Jawaban	Rubrik Penilaian
----	----------------	------------------

1.	<p>Diketahui:</p> <p>Mobil memerlukan 3 liter bensin untuk menempuh jarak 24 km.</p> <p>Ditanyakan:</p> <p>Berapa jarak yang ditempuh mobil dengan menghabiskan 45 liter bensin?</p>	5						
2.	<p>Penyelesaian:</p> <table border="1" data-bbox="464 689 847 913"> <thead> <tr> <th>Banyak Bensin</th> <th>Jarak yang ditempuh</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 liter</td> <td>24 km</td> </tr> <tr> <td>45 liter</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>$x = \frac{45}{3} \times 24 \text{ km} = 360 \text{ km}$</p>	Banyak Bensin	Jarak yang ditempuh	3 liter	24 km	45 liter	X	10
Banyak Bensin	Jarak yang ditempuh							
3 liter	24 km							
45 liter	X							
3.	<p>Jadi, jarak yang dapat ditempuh dengan 45 liter bensin adalah 360 km.</p>	5						
Total		20						

Instrumen Tes

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Satap Raja

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Dua

Materi Pokok : Perbandingan

Kompetensi Inti

KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi

gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

- KI 3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar

- 3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.
- 3.2 Membedakan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.

Indikator Pembelajaran

- 3.1 1 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai (No. 3 dan 5).
- 3.2 1 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai (No. 1, 2, dan 4).

Indikator hasil belajar	Bentuk Soal	Nomor Soal
6. Kemampuan mengingat kembali materi yang telah dipelajari (C1)	Uraian	1 – 5
7. Kemampuan untuk memahami materi yang telah dipelajari (C2)		
8. Kemampuan menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah atau mengaplikasikan (C3)		
9. Kemampuan menggunakan prosedur guna menyelesaikan masalah atau menganalisis masalah (C4)		
10. Kemampuan memeriksa kembali atau mengevaluasi (C5)		

Tes Soal

Nama Siswa :
 Kelas/Semester :
 Hari/Tanggal :
 Materi Pokok : Perbandingan

A. Petunjuk Penyelesaian Soal

1. Mulailah dengan berdo'a.
2. Tuliskan nama dan kelas dilembar jawaban yang telah disediakan.
3. Jawablah soal-soal dibawah ini dengan tepat.
4. Menjawab soal degan menggunakan aplikasi *Brainly*.
5. Kerjakan terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah.

B. Soal Posttest

1. Seorang petani mempunyai persediaan makanan untuk 40 ekor sapi selama 15 hari. Jia petani itu membeli 10 ekor sapi lagi, maka persediaan makanan itu akan habis dalam waktu?

Jawaban

Diketahui :

Ditanyakan :

Penyelesaian :

Kesimpulan : Jadi,

2. Seorang peternak mempunyai persediaan pakan ternak untuk 72 ekor ayam selama 10 hari. Peternak itu membeli 18 ekor lagi, maka dalam beberapa hari persediaan pakan itu akan habis. Tentukan dalam berapa hari persediaan akan habis?

Jawaban

Diketahui :

Ditanyakan :

Penyelesaian :

Kesimpulan : Jadi,

3. Harga 5 buku tulis Rp 7.500,00. Berapa harga 8 buku tulis?

Jawaban

Diketahui :

Ditanyakan :

Penyelesaian :

Kesimpulan : Jadi,

4. Sebuah mobil yang dikendarai oleh Nanda, mampu menempu jarak tertentu selama 15 jam dengan kecepatan rata-rata 60 km/jam. Jika untuk menempu jarak tersebut Nanda menghendaki 5 jam lebih cepat, tentukan kecepatan rata-ratanya?

Jawaban

Diketahui :

Ditanyakan :

Penyelesaian :

Kesimpulan : Jadi,

5. Perbandingan uang Ami dan Ana adalah 3:5 Jumlah uang mereka adalah Rp.400.000,00. Berapakah selisi uang keduanya?

Jawaban

Diketahui :

Ditanyakan :

Penyelesaian :

Kesimpulan : Jadi,

Alternatif Jawaban
dan Rubrik Penilaian

1. Soal Pertama

No	Uraian Jawaban	Rubrik Penilaian
1.	Diketahui: Jumlah sapi setelah membeli lagi = 50 ekor Ditanyakan: Waktu persediaan makanan itu akan habis?	5
2.	Penyelesaian: $\frac{40 \text{ ekor}}{50 \text{ ekor}} = \frac{x}{15 \text{ hari}}$ $x = \frac{40 \text{ ekor}}{\text{ekor}} \times 15 \text{ hari} = 12 \text{ hari}$	10
3.	Jadi, persediaan makanan akan habis dalam waktu 12 hari	5
Total		20

2. Soal Kedua

No	Uraian Jawaban	Rubrik Penilaian						
1.	Diketahui: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Banyak ayam (ekor)</th> <th>Banyak hari</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>72</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>(72+18)=90</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> Ditanyakan: Berapa hari persediaan akan habis (x)	Banyak ayam (ekor)	Banyak hari	72	10	(72+18)=90	X	5
Banyak ayam (ekor)	Banyak hari							
72	10							
(72+18)=90	X							

2.	Penyelesaian: $\frac{72}{90} \times \frac{10}{x}$ $x = \frac{72}{90} \times 10 \text{ hari} = 8 \text{ hari}$	10
3.	Jadi, persediaan habis selama 8 hari	5
Total		20

3. Soal Ketiga

No	Uraian Jawaban	Rubrik Penilaian
1.	Diketahui: Harga 5 buah buku tulis Rp. 7.500,00 Ditanyakan: Harga 8 buah buku tulis?	5
2.	Penyelesaian: 5 buku tulis = Rp. 7.500,00 Maka : Harga 1 buku tulis = $\frac{7.500}{5} = \text{Rp. } 1.500,00$ Harga 8 buku tulis = $8 \times \text{Rp. } 1.500,00$ = Rp. 12.000,00	10
3.	Jadi, harga 8 buku tulis adalah Rp. 12.000,00	5
Total		20

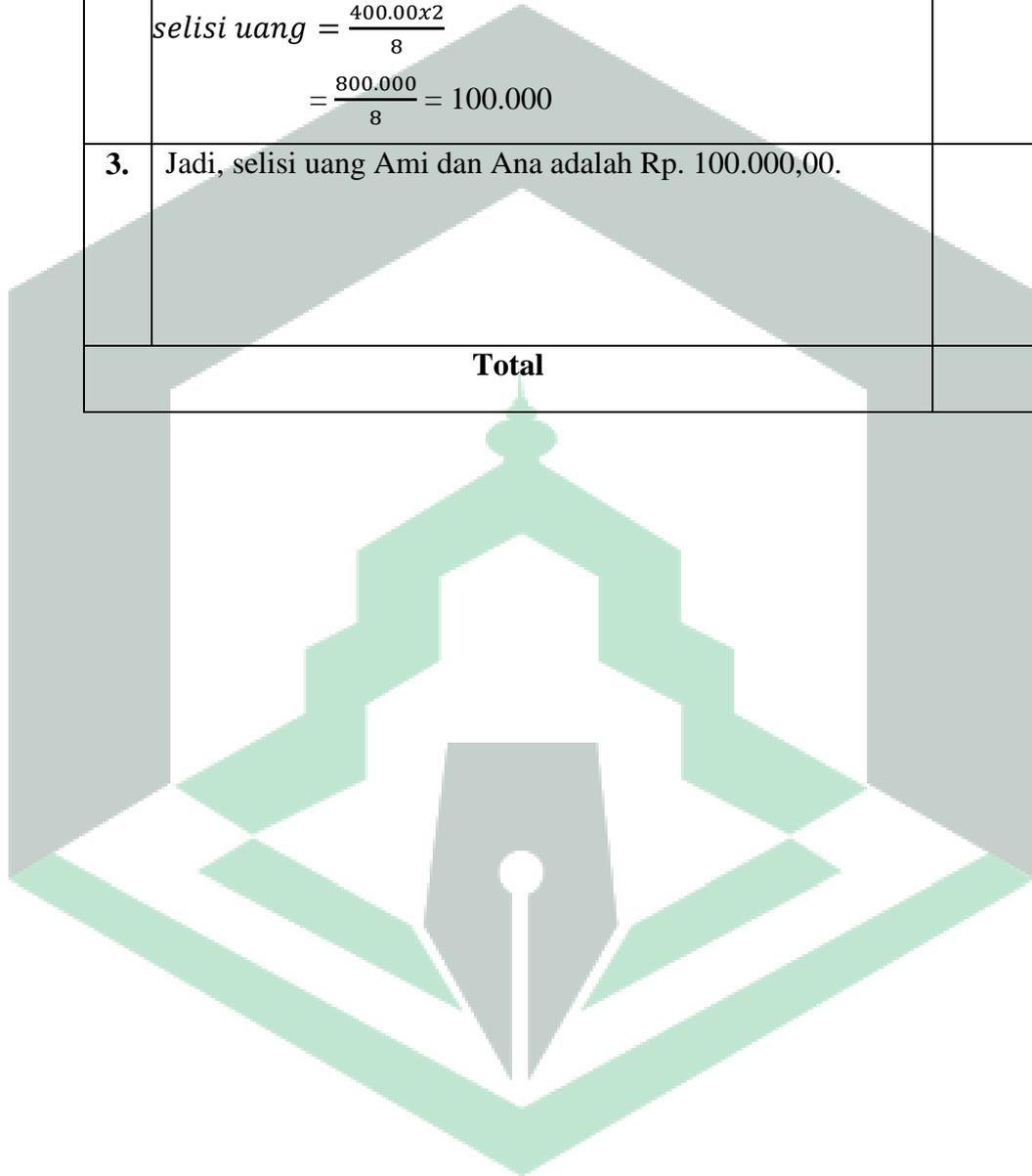
4. Soal Keempat

No	Uraian Jawaban	Rubrik Penilaian
1.	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waktu 15 jam dengan kecepatan 60 km/jam - Waktu 5 jam lebih cepat berarti: $15-5=10$ <p>Ditanyakan:</p> <p>Kecepatan rata-ratanya jika menempuh jarak 5 jam lebih cepat?</p>	5
2.	<p>Penyelesaian:</p> $= \frac{15 \text{ jam}}{10 \text{ jam}} \times \frac{60 \text{ km/jam}}{x}$ $x = \frac{15 \text{ jam} \times 60 \text{ km/jam}}{10 \text{ jam}}$ $x = \frac{900 \text{ km/jam}}{10} = 90 \text{ km/jam}$	10
3.	<p>Jadi, kecepatan rata-rata jika menempuh jarak 5 jam lebih cepat adalah 90 km/jam</p>	5
Total		20

5. Soal Kelima

No	Uraian Jawaban	Rubrik Penilaian
1.	<p>Diketahui:</p> <p>Perbandingan uang Ami dan Ana = 3:5</p> <p>Uang mereka = Rp. 400.000,00</p> <p>Ditanyakan:</p> <p>Berapakah selisi uang Ami dan Ana?</p>	5

2.	Penyelesaian: $\frac{\text{jumlah uang}}{\text{selisi uang}} = \frac{5+3}{5-3}$ $\frac{400.000}{\text{selisi uang}} = \frac{8}{2}$ $\text{selisi uang} = \frac{400.000 \times 2}{8}$ $= \frac{800.000}{8} = 100.000$	10
3.	Jadi, selisi uang Ami dan Ana adalah Rp. 100.000,00.	5
Total		20



LAMPIRAN III DOKUMENTASI

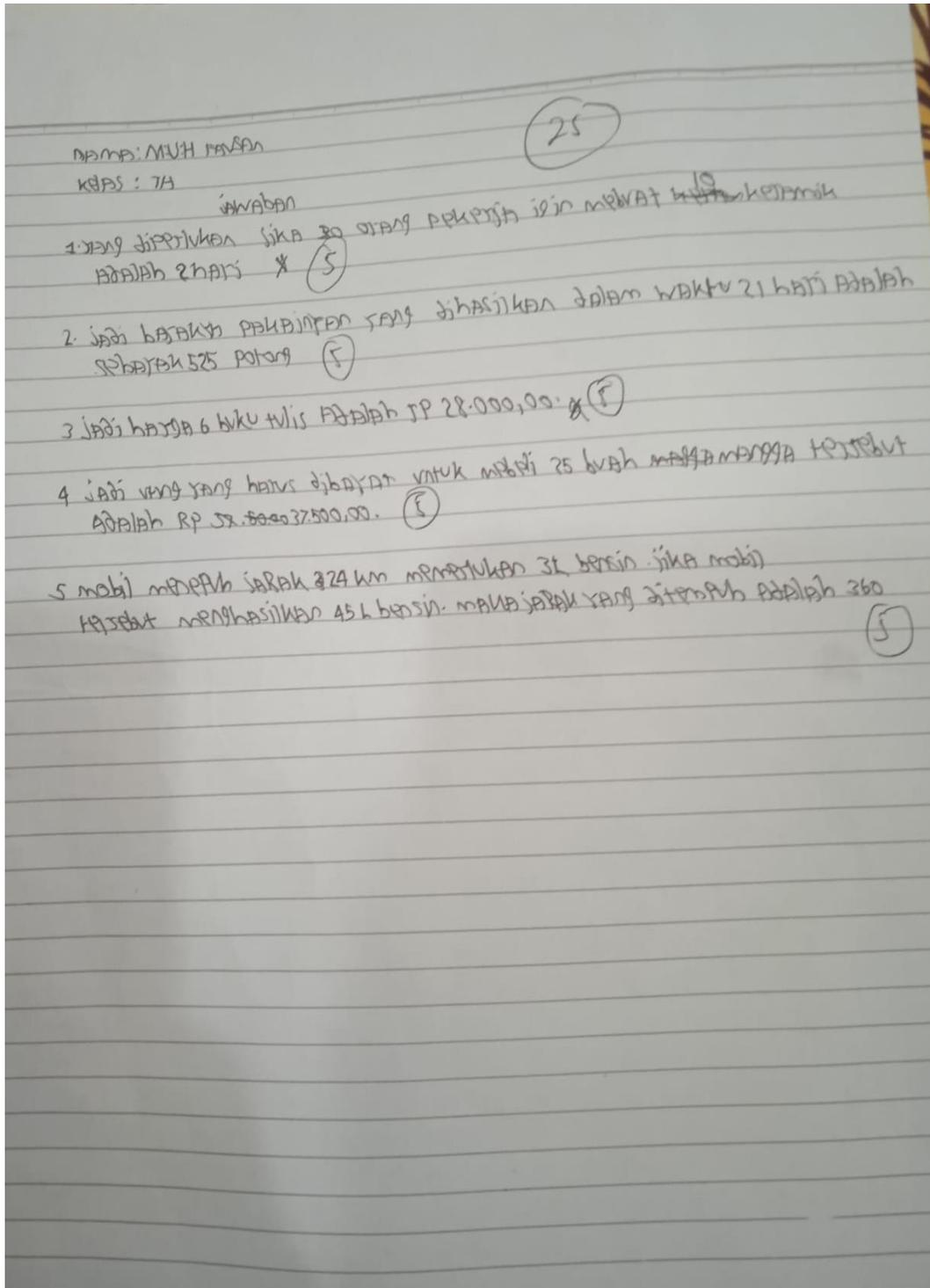


Penerapan Penggunaan Aplikasi *Brainly*



Membagian soal *Pre-test*

LAMPIRAN IV Hasil Pre-test



NAMA: Rena Octaviani
Kelas: VIIA

20

1. dik: 30 orang Pelembaga ingin membuat 10 keramik
dit: berapa hari di perlukan?.....

5

$$\text{Pente: } 12 \cdot 2 = 6$$

1. kesimpulan: jadi, hari yang di perlukan 6 hari.

2. dik: Pekerjaan yang di laksanakan selama 21 hari
dit: berapa banyak pekerjaan yang di laksanakan

$$\text{Pente: } 6 = 150 \text{ potong}$$

$$\frac{21}{6} \times 150 = 525 \text{ potong}$$

20

kesimpulan: jadi, 21 hari mengerjakan 525 potong.

3. dik: Harga 1 lusin buku tulis Rp. 98.000,00

dit: berapa harga 6 buku tulis?

$$\text{Pente: } 1 \text{ lusin} = 12 \text{ buku}$$

$$\frac{x}{98.000} = \frac{6}{12}$$

$$x = \frac{6}{12} \times 98.000$$

$$= \frac{1}{2} \times 98.000$$

$$= 49.000$$

20

kesimpulan: jadi, harga 6 buku tulis adalah 49.000

• dik: harga 10 buah mangga adalah Rp. 15.000,00

• dit: tentukanlah harga 25 buah

$$\text{ntal: } 10 = 15.000,00$$

$$25 = x$$

$$x = 15 \times 2$$

$$x = 30$$

jadi harga 25 buah mangga adalah 30

! 45 bensin

berapa jarak yang di tempuh

$$\text{dik: } 29 \text{ km} = 3 \text{ L}$$

$$x_2 = 45 \text{ L}$$

$$x_2 = 1.080 \text{ km} : 3$$

$$x_2 = 360 \text{ km}$$

$$3x_2 = 29 \text{ km} \times 45$$

$$3x_2 = 1.080 \text{ km}$$

kesimpulan jarak tempuh mobil untuk

menghabiskan 45L bensin adalah 360 km.

LAMPIRAN V Hasil Post-test

Nama: Allung Indra Wadi
Kelas: VII A

100

Jawaban

1. Dik : ~~40 sapi~~ - 40 Sapi → 15 hari
- (40 + 10) = 50 sapi → N hari

Dit : waktu yang dibutuhkan?

Penyelesaian :
- Menggunakan perbandingan berbalik nilai :

$$\Rightarrow \frac{40}{50} = \frac{N}{15}$$

$$\Rightarrow N = \frac{40 \times 15}{50}$$

Kesimpulan :
jadi, waktu yang dibutuhkan untuk menghabiskan persediaan ~~motanan~~ motanan adalah 12 hari.

N = 12

2. Dik : ~~72 ekor ayam~~ 72 ekor ayam = 10 hari
72 + 18 ekor = 90 ekor = X hari

Dit : waktu yang dibutuhkan?

Penyelesaian :

$$\frac{72}{90} = \frac{10}{X}$$

$$90 \cdot X = 72 \cdot 10$$

$$X = \frac{720}{90}$$

$$X = 8$$

Kesimpulan :
jadi, waktu yang dibutuhkan untuk menghabiskan persediaan Pakan adalah 8 hari

3. Dik : 5 buku tulis = Rp. 7.500,00
Dit : Harga 8 buku tulis?

Penyelesaian :

$$\frac{7.500}{5} = 1.500$$

$$= 1.500 \times 8$$

$$= 12.000$$

30 kesimpulan :
jadi harga ~~8 buku tulis~~ 8 buku tulis adalah Rp. 12.000,00

4. Dik : jarak tertentu : 15 hari : t
kecepatan rata-rata : 60 km/jam : v

Dit : menentukan kecepatan rata-rata ?

Penyelesaian :

$$s = v \times t$$

$$= 60 \times 15$$

$$= 900$$

Jika ~~man~~ Nando ingin 5 jam lebih cepat, berarti $t = 15 - 5 = 10$ jam

Jadi :

$$v = s/t$$

$$= \frac{900}{10}$$

$$= 90 \text{ km/jam}$$

kesimpulan :

jadi, kecepatan rata-ratanya jika Nando menghendaki 5 jam lebih cepat adalah ~~gamb~~ 90 km/jam

5. Dik : Uang Ami dan Uang Ana = 3 : 5
jumlah uang mereka Rp 400.000,00

Dit : selisih uang mereka ?

Penyelesaian :

X = jumlah uang Ami dan ~~Ami~~ Ami dan Ana

$$3x + 5x = 400.000$$

$$8x = 400.000$$

$$x = 400.000/8$$

$$x = 50.000$$

Maka jumlah uang Ami :

$$= 3x$$

$$= 3 \times 50.000$$

$$= 150.000$$

kesimpulan :

jadi, jumlah selisih uang mereka adalah Rp. 100.000,00

Dan jumlah uang Ana :

$$= 5x$$

$$= 5 \times 50.000$$

$$= 250.000$$

Selisih uang mereka :

$$= \text{Uang Ana} - \text{Uang Ami} = 100.000$$

$$= 250.000 - 150.000$$

Nama: Al-Fiyah S.P.

Kelas: VII A

Mata Pelajaran: Matematika

100

1. Seorang petani mempunyai persediaan makanan untuk 40 ekor sapi selama 15 hari. Jika petani itu membeli 10 ekor sapi lagi, maka persediaan makanan itu akan habis dalam waktu?

Jawaban:

$$\begin{aligned} \text{Dik} &= \text{jumlah ekor sapi} = 40 \\ \text{lama makanan} &= 15 \text{ hari} \\ \text{jumlah sapi terakhir} &= 40 + 10 = 50 \end{aligned}$$

Dit = berapa lama persediaan makanan akan habis?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} x &= \frac{40 \times 15}{50} \\ &= \frac{40 \times 15}{50} \\ &= \frac{600}{50} \\ &= 12 \text{ hari} \end{aligned}$$

Jadi, lama persediaan makanan akan habis adalah 12 hari.

2. Seorang peternak mempunyai persediaan pakan ternak untuk 72 ekor ayam selama 10 hari. Peternak itu membeli 18 ekor lagi, maka dalam beberapa hari persediaan pakan itu akan habis. Tentukan dalam berapa hari persediaan akan habis?

Jawaban:

$$\begin{aligned} \text{Dik} &= \text{jumlah pakan ternak} = 72 \times 10 = 720 \\ \text{jumlah ayam} &= 72 + 18 = 90 \end{aligned}$$

Dit = Berapa hari persediaan akan habis?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} x &= \frac{720}{90} \\ &= 8 \text{ hari} \end{aligned}$$

Jadi, jumlah hari persediaan akan habis adalah 8 hari.

3. Harga 5 buku tulis Rp 7.500,00. Berapa harga 8 buku tulis?

Jawaban:

$$\text{Dik} = 5 \text{ buku} = 7.500$$

$$\text{harga 1 buku} = 1.500$$

Dit = berapa harga 8 buku?

Penyelesaian:

$$x = 8 \times 1.500$$

$$= 12.000.$$

jadi, harga 8 buku adalah = Rp 12.000.

4. Sebuah mobil yang dikendarai oleh Nanda, mampu menempu jarak tertentu selama 15 jam dengan kecepatan rata-rata 60 km/jam, jika untuk menempu jarak tersebut Nanda menghendaki 5 jam lebih cepat, tentukan kecepatan rata-ratanya?

Jawaban:

Dik = jarak yang di tempu selama 15 jam = 60 km/jam

Nanda menghendaki 5 jam lebih cepat = $15 - 5 = 10$

Dit = kecepatan rata-ratanya?

penyelesaian: $x = \frac{15}{10} = x$

$$= \frac{15 \times 60}{10}$$

$$= \frac{900}{10}$$

$$= 90 \text{ km/jam}$$

jadi, kecepatan rata-ratanya adalah 90 km/jam

5. Perbandingan uang ami dan ana adalah 3:5 jumlah uang mereka adalah Rp. 400.000,00 berapakah selisih uang keduanya?

Jawaban:

Dik = uang ami = $\frac{3}{3+5} \times \text{Rp } 400.000.$

$$= \frac{3}{8} \times \text{Rp } 400.000$$

$$= 3 \times \text{Rp } 50.000$$

$$= \text{Rp } 150.000$$

uang ana = $\frac{5}{3+5} \times \text{Rp } 400.000$

$$= \frac{5}{8} \times \text{Rp } 400.000$$

$$= 5 \times \text{Rp } 50.000$$

$$= \text{Rp } 250.000$$

Dit = selisih uang ami dan ana?

penyelesaian: uang ami - uang ana

$$= \text{Rp } 250.000 - \text{Rp } 150.000$$

$$= \text{Rp } 100.000.$$

LAMPIRAN VI Rekapitulasi Nilai

Rekatipulasi Hasil *Pre-test*

Nama	Butir soal					Total Skor 100
	1	2	3	4	5	
	Skor 20	Skor 20	Skor 20	Skor 20	Skor 20	
Adil Pratama	5	20	20	5	20	70
Reni Octafianti	5	15	15	15	15	65
Alfiah	0	0	15	10	5	30
Muh. Rega	0	15	5	15	15	50
Alfaizah Octavia	15	20	20	20	5	80
Zahra Rahmadani	5	10	20	5	20	60
Nuraini	5	15	20	20	20	80
Muh Fausan	5	5	5	5	5	25
Allung Indrawadi	0	20	20	10	20	70
Nur Siang	5	15	20	10	20	70
Padriawan	5	20	20	20	20	85
Arhami	5	20	20	5	20	70
Fabregas Aruni Alizq	0	20	20	20	20	80
Aril	10	20	20	20	20	90

Rekatipulasi Hasil *Post-test*

Nama	Butir soal					Total Skor 100
	1	2	3	4	5	
	Skor 20	Skor 20	Skor 20	Skor 20	Skor 20	
Adil Pratama	20	20	15	15	20	90
Reni Octafianti	20	20	15	15	20	90
Alfiah	15	15	10	20	10	70
Muh. Rega						
Alfaizah Octavia	20	20	15	15	20	90
Zahra Rahmadani						
Nuraini	20	5	20	20	5	70
Muh Fausan						
Allung Indrawadi	20	20	20	20	20	100
Nur Siang	20	20	15	20	5	80
Padriawan	20	20	20	20	20	100
Arhami	20	20	20	20	20	100
Fabregas Aruni Alizq	15	20	20	20	15	90
Aril	15	20	20	20	15	90

RIWAYAT HIDUP



Hasriani, lahir di Desa Kalotok, Kecamatan Sabbang Selatan, Kabupaten Luwu Utara pada tanggal 26 Februari 2000. Anak pertama dari lima bersaudara dari pasangan Ayahanda Maspas dan Ibunda Lesni. Penulis pertama kali masuk pendidikan di SDN 044 Salubone pada tahun 2006, dan tamat pada tahun 2012. Penulis melanjutkan di tingkat sekolah menengah pertama di SMP Negeri 2 Baebunta, dan tamat pada tahun 2015. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di tingkat sekolah menengah atas di SMA Negeri 7 Luwu Utara, dan tamat pada tahun 2018.

Pada tahun 2018 penulis mendaftarkan diri di perguruan tinggi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Sebelum menyelesaikan akhir studi, penulis menyusun skripsi dengan judul “**Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Brainly* dalam Menyelesaikan Pekerjaan Rumah Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Polya pada Siswa SMP Negeri Satap Raja**”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada jenjang Strata Satu (S1) dan memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd).

