



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PENDEKTAN *INKURI*
BERNUANSKA KARAKTER TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATERI TRIGONOMETRI**



ARTIKEL PENELITIAN

**Oleh
SRI WAHYUNI
B2B015021**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Artikel Ilmiah dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Pendekatan *Inkuiri* Bernuansa Karkter terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Trigonometri” yang disusun oleh:

Nama : Sri Wahyuni
NIM : B2B015021
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal: 24 September 2019

Pembimbing Utama

Dwi Sulistyaningsih, S.Si, M.Pd
NIK. 28.6.1026.212

Pembimbing Pendamping

Rohmat Suprpto, S.Ag, M.Si
NIK. 28.6.1026.103

Mengetahui
Ketua Program Studi

Sri Wahyudi Loko S, S.Si., M.Pd
NIK. 28.6.1026.184

PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sri Wahyuni
NIM : B2B015021
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
Fakultas/ Jurusan : FMIPA/ Pendidikan Matematika
Jenis Penelitian : Skripsi
Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Pendektan
Inkuri Bernuansa Karakter Terhadap Kemampuan
Pemecahan Masalah Materi Trigonometri

Email : Sriw06146@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UNIMUS atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
 2. Memberikan hak penyimpanan, mengalih mediakan/ mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, serta menyampaikannya dalam bentuk soficopy untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UNIMUS, tanpa perlu meminta izin dari saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta.
 3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UNIMUS, dari semua bentuk tuntutan hukuman yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.
- Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagai mestinya.

Semarang, 24 September 2019
Yang membuat pernyataan


Sri Wahyuni
B2B015021

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PENDEKATAN *INKURI*
BERNUANSA KARAKTER TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATERI TRIGONOMETRI**

ABSTRAK

Wahyuni, Sri. 2019. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Pendekatan *Inkuri* Bernuansa Karakter terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Trigonometri*. SKRIPSI. Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing: I. Dwi Sulistyaningsih, S.Si., M.Pd, II. Rohmat Suprpto, S.Ag., M.Si

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD pendekatan *inkuri* bernuansa karakter yang valid dan efektif pada materi trigonometri. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dilaksanakan melalui 3 tahap yaitu tahap pendefinisian, perancangan dan pengembangan. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA 3 SMA N 9 Semarang tahun pelajaran 2018/2019. Sumber data berasal dari hasil observasi, pemberian angket dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket, lembar observasi, dan tes kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD dengan pendekatan *inkuri* bernuansa karakter dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi trigonometri. Validasi ahli materi dan ahli media mendapatkan rata-rata 88.15 dengan kriteria sangat baik. Ketercapaian kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebesar 86.11% dengan jumlah 31 peserta didik yang mencapai nilai rata-rata dari total 36 peserta didik. Sedangkan untuk karakter kemandirian dan kerjasama mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah sebesar 82.5 %. Perbedaan rata-rata kelas eksperimen sebesar 86.000 dan kelas kontrol 80.611.

Kata Kunci: LKPD, Pendekatan *Inkuri*, dan Karakter

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah proses belajar pengetahuan baik di lembaga formal maupun non formal. Pembelajaran merupakan proses transfer ilmu dua arah, antara guru sebagai pemberi informasi dan peserta didik sebagai penerima informasi (Chatib, 2012). Pembelajaran matematika adalah sebuah proses pembelajaran yang mempelajari tentang ilmu-ilmu eksakta atau perhitungan. Salah satu cara guru dalam membantu peserta didik yaitu menyiapkan bahan ajar yang sesuai dengan pembelajaran matematika. Bahan ajar yang berkualitas adalah bahan ajar yang memuat kelengkapan dimensi

pengetahuan serta melatih tingkatan proses kognitif peserta didik (Hifarianti, 2017). Bahan ajar yang sering digunakan guru adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD adalah salah satu media pembelajaran yang membantu peserta didik maupun guru (Syamsurizal, *et al.*, 2014). Manfaat penggunaan LKPD menurut Prastowo (2011) yaitu meningkatkan peran peserta didik dalam mempermudah memahami materi secara ringkas dan mampu memberikan arahan kepada peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMA N 9 Semarang pada

bulan Agustus 2018 didapatkan informasi bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi-materi yang menggunakan kemampuan pemecahan masalah salah satunya adalah materi trigonometri. Hal tersebut diperkuat dengan persentase kelulusan pada nilai evaluasi pembelajaran matematika yang menggunakan kemampuan pemecahan masalah materi trigonometri dengan KKM 76 hanya sebanyak 40% peserta didik yang memenuhinya, dan 60% peserta didik yang lain masih di bawah nilai KKM. Hasil analisis menunjukan bahwa masih banyak peserta didik yang belum mampu menuliskan informasi yang relevan guna mengidentifikasi permasalahan yang kemudian digunakan untuk memilih metode penyelesaian yang tepat serta kurangnya kemampuan dalam memahami permasalahan dari pengembangan materi yang telah diajarkan. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian (Nurdalilah *et al.* 2010).

Hasil observasi yang dilakukan menunjukan salah satu penyebabnya adalah penggunaan LKPD yang hanya berisikan ringkasan materi dan latihan soal tanpa ada langkah-langkah yang membantu mengarahkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah, hal ini menyebabkan peserta didik kurang mampu dalam menyelesaikan permasalahan. Faktor lain yaitu kurangnya karakter kerjasama dimana dalam diskusi kelompok membuat peserta didik kurang memahami permasalahan pada materi sehingga dalam menyelesaikan permasalahan masih kesulitan. Selain itu pada tahap evaluasi peserta didik masih belum memiliki karakter kemandirian

sehingga peserta didik mengerjakan soal evaluasi dengan diskusi.

Berdasarkan permasalahan diatas ditawarkan LKPD yang mampu mengarahkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. LKPD yang dirancang berdasarkan tahapan pada pendekatan *inkuri* yang berisikan materi disertai dengan langkah-langkah yang akan mempermudah peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan. Tahapan-tahapan yang digunakan mulai dari mengamati permasalahan, mengidentifikasi permasalahan, kemudian mengajukan dugaan sementara dan dilanjutkan pengumpulan data dan proses pembuktian hingga penarikan kesimpulan. Peningkatan karakter juga akan dimasukkan dalam pengembangan LKPD ini sehingga diharapkan akan meningkatkan karakter belajar peserta didik.

Materi trigonometri adalah materi yang memiliki cakupan luas dan perhitungan yang panjang serta rumit (Lestari, 2016). Materi trigonometri yang akan digunakan dalam pengembangan LKPD karena pada materi ini menuntut peserta didik untuk menguasai kemampuan pemecahan masalah melalui langkah-langkah yang disesuaikan dengan metode penyelesaian yang akan digunakan. Pengembangan materi trigonometri yang berupa aplikasi dalam permasalahan di dalam kehidupan sehari-hari sehingga diperlukan kemampuan pemecahan masalah yang baik untuk menyelesaikannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas XI MIPA 3 SMA N 9 Semarang pada bulan Agustus tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan *Research and*

Development yang dilakukan dengan 3 tahapan yaitu pendefinisian, perencanaan, dan pengembangan. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA 3 dengan sumber data berasal dari guru dan peserta didik. Teknik penentuan sample menggunakan teknik sampling insidental. Teknik pengumpulan data melalui observasi, angket, dan tes kemampuan pemecahan masalah.

Uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Soal evaluasi yang akan digunakan diuji terlebih dahulu menggunakan uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan taraf kesukaran. Angket diuji menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Data akhir akan digunakan untuk uji regresi linier sederhana dan uji regresi linier berganda, ketuntasan klaksikal dan ketuntasan individual, uji banding dan uji beda.

Kriteria valid dengan memenuhi validasi ahli grafis dan ahli media. Efektif jika kemampuan pemecahan masalah peserta didik tuntas, terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah dengan kemandirian dan juga kerjasama, dan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan pada tahap pendefinisian meliputi analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep dan tinjauan instruksional khusus. Tahap awal akhir menunjukan permasalahan yang ada di SMA N 9 Semarang dimana penggunaan LKPD masih belum mampu membantu peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada saat pembelajaran. Analisis peserta didik terkait kurangnya karakter pada diri peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran. analisis tugas menunjukan materi yang

masih sulit difahami oleh peserta didik yaitu trigonometri. Analisis konsep terkait proses pembelajaran yang menggunakan kurikulum 2013 dimana dalam proses pembelajarannya dianjurkan untuk menggunakan metode-metode yang berpusat pada peserta didik sehingga peserta didik akan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Tujuan instruksional khusus terkait kompetensi dasar dari materi yang akan dikembangkan.

Tahap kedua yaitu tahap perancangan dimana pada tahap ini terdapat beberapa tahapan lain seperti mengkonstruksi tes beracuan kriteria, memilih media, pemilihan format, dan desain awal. Mengkonstruksi tes beracuan kriteria yaitu penyusunan tes evaluasi guna mengukur kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik dan karakter yang telah dikembangkan dengan menggunakan angket dan lembar observasi. Memilih media yang akan dikembangkan yaitu berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang akan diberikan perlakuan sedemikian hingga mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan karakter peserta didik. Pemilihan format yaitu LKPD yang didalamnya menggunakan langkah-langkah pendekatan *inkuri* dan diberikan nuansa karakter. Desain awal terdiri atas halaman judul, kata pengantar, halaman penulis, KI, KD, dan karakter belajar, peta konsep, daftar isi, halaman judul sub bab, kegiatan pembelajaran, latihan soal dan daftar pustaka.

Tahap ketiga yaitu pengembangan pada tahap ini terdapat beberapa tahapan seperti penilaian ahli dan pengujian pengembangan. Hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli

No	Responden	Skor Kriteria	
1	Ahli Grafis	87,5	Sangat Baik
2	Ahli Materi	88,8	Sangat Baik

Tabel diatas merupakan hasil ahli grafis dan ahli materi dari hasil akhir validasi didapatkan skor 88.15 dengan kriteria sangat baik. Skor tersebut diperoleh dari hasil pengembangan LKPD dengan menggunakan langkah-langkah dari pendekatan inkuri dan diberikan nuansa karakter yang dikembangkan melalui tahapan-tahapan sesuai dengan aturan dari penelitian pengembangan. LKPD tersebut berisikan materi-materi yang didesai untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, selain itu diberikan gambar yang berupa representasi dari permasalahan yang diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami permasalahan. Langkah-langkah yang ada di dalam LKPD disesuaikan dengan langkah dari pendekatan *inkuri* sehingga akan lebih mudah dalam peserta didik untuk memahami materi. Hasil validasi diatas dapat dikatakan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria valid.

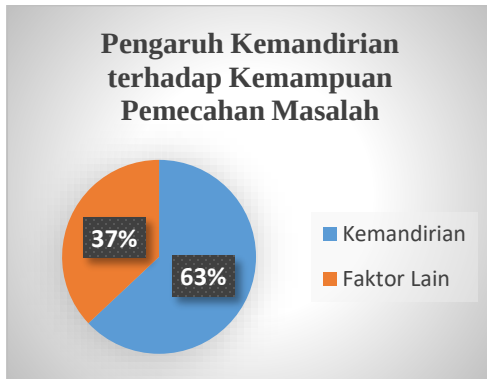
Tahap pengujian pengembangan, tahap ini dilakukan untuk membuktikan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif. Efektif yang pertama yaitu dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik di ukur dengan menggunakan soal tes kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan 3 indikator dengan jumlah 5 butir soal uraian yang telah diuji dan memenuhi kriteria valid, reliable, daya beda dan taraf kesukaran. Dari hasil tes didapatkan rata-rata ketuntasan klasikal mencapai 86.111% dengan jumlah 31 peserta didik yang mendapatkan nilai rata-rata lebih besar sama dengan KKM dari keseluruhan 36 peserta didik. Adapun jika dinyatakan dalam gambar dibawah ini:



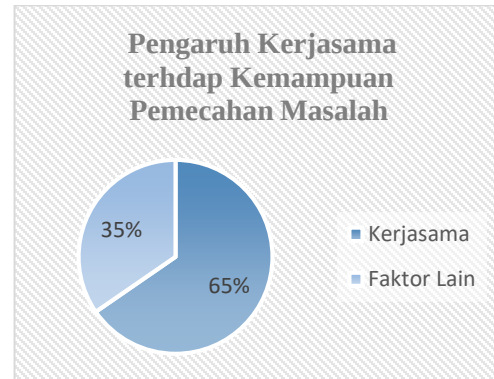
Gambar 1. Persentase Ketuntasan Klasikal

Gambar diatas menunjukkan bahwa dengan menggunakan LKPD pendekatan *inkuri* bernuansa karakter dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik sehingga menyebabkan rata-rata ketuntasan kemampuan pemecahan masalah mencapai KKM. Hal ini dikarenakan pada tahapan-tahapan pembelajaran menggunakan langkah *inkuri* yang membantu peserta didik dalam memahami permasalahan sehingga mampu memilih metode yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan dan akhirnya mampu menyelesaikan permasalahan yang mengakibatkan rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah mencapai KKM.

Efektif yang kedua dengan adanya pengaruh kemandirian dan kerjasama terhadap kemampuan pemecahan masalah. Uji pengaruh yang digunakan adalah regresi linier sederhana dan regresi linier berganda. Pengaruh kemandirian terhadap kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat dari hasil uji regresi yang digunakan diperoleh hasil 63.0 % berpengaruh dan 37.0% dipengaruhi faktor lain. Adapun dinyatakan dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 2. Pengaruh Kemandirian terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

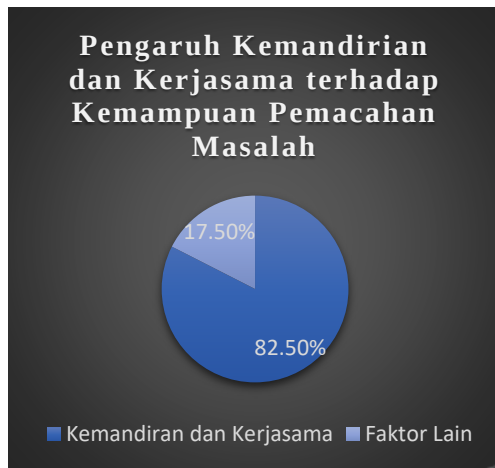


Gambar 3. Pengaruh Kerjasama terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa kemandirian mampu mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui tahap merumuskan permasalahan dimana dalam tahap ini peserta didik dituntut untuk mandiri sehingga peserta didik akan mampu memahami permasalahan yang diberikan sebelum mendiskusikan dengan kelompok diskusinya. Sudayana, R (2016) menyatakan bahwa kemandirian belajar peserta didik mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Pengaruh kerjasama terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebesar 65.4% yang artinya 34.6% dipengaruhi oleh faktor lain. Adapun hasil dinyatakan dalam gambar sebagai berikut:

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa kerjasama mampu memepengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik melauai tahapan-tahapan yang ada dalam diskusi kelompok dimana dalam diskusi tersebut peserta didik akan dituntut untuk bekerjasama dengan kelompok diskusinya sehingga akan mempermudah peserta didik dalam memahami permasalahan sehingga dalam memilih metode dalam menyelesaikan permasalahan akan mampu memilih dengan tepat dan dalam proses penyelesaiannya akan lebih mudah dikarenakan peserta didik akan berbicara dengan teman kelompoknya untuk mendiskusikan langkah yang tepat agar mendapatkan hasil yang benar sehingga akan mampu membangun kepercayaan yang ada antar kelompok diskusi. Maasawet, E.T (2011) menyatakan dengan menggunakan *inkuri* mampu meningkatkan kemampuan kerjasama pada peserta didik. Pengaruh kemandirian dan kerjasama terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 82.5% yang artinya 17.5% dipengaruhi faktor selain kemandirian dan kerjasama. Adapun hasil dinyatakan dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 4. Pengaruh Kemandirian dan Kerjasama terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik

Gambar diatas menunjukan bahwa kemandirian dan kerjasama mampu mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui nuansa karakter yang diberikan dalam LKPD pendekatan *inkuri* yang dikembangkan pada tahap mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan.

Efektif yang ketiga dengan adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol, berdasarkan hasil uji beda yang dilakukan pada kelas eksperimen yang menggunakan LKPD pendekatan *Inkuri* Bernuansa Karakter dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran ekspositoris menunjukan perbedaan yang cukup signifikan dimana pada kelas eksperimen memiliki rata-rata kemampuan pemecahan masalah sebesar 86.000 sedangkan kelas kontrol sebesar 80.611. Perbedaan rata-rata tersebut menunjukan bahwa dengan menggunakan LKPD pendekatan *inkuri* bernuansa karakter mampu membantu peserta didik untuk memahami materi yang diajarkan. Peserta didik lebih mampu memahami

masalah yang dihadapi kemudian menemukan metode yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dan menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan metode yang telah diketahui sebelumnya. Meidawati,Y (2013) menyatakan bahwa dengan menggunakan *inkuri* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran ekspositoris.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pengembangan LKPD pendekatan *inkuri* bernuansa karakter terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik memenuhi kriteria valid dengan rata-ratan 88.15 dengan kriteria sangat baik. Selain itu LKPD tersebut juga memenuhi kriteria efektif dengan memenuhi ketiga syarat dari efektif yaitu kemampuan pemecahan masalah mencapai ketuntasan individu dan klasikal dengan persentase kelulusan 86.11 %, terdapat pengaruh kemandirian dan kerjasama terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 82.5% dan terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen yaitu 86.000 dan kelas kontrol 80.6111.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah dengan melakukan perbaikan pada LKPD terutama pada bagian gambar yang digunakan untuk menggambarkan permasalahan agar lebih disesuaikan dengan kontekstual di kehidupan nyata sehingga benar-bener membantu peserta didik dalam memahami permasalahan yang akan selesaiakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Siswanto, M.Pd selaku kepala sekolah SMA N 9 Semarang yang telah memberikan izin guna melakukan

penelitian di SMA N 9 Semarang dan Dra. Erna Sulistiyaningsih selaku guru matematika di SMA N 9 Semarang yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian.

Didik (LKPD) Non Eksperimen Untuk Materi Keseimbangan Kimia Kelas XI IPA SMA N 8 Muaro Jambi. *J. Ind. Soc. Integ. Chem* 6(2): 35–42.

DAFTAR PUSTAKA

Chatib, M. 2012. *Gurunya Manusia*. Kaifa learning: Bandung.

Hifarianti, V. 2017. Desain LKPD Berorientasi Kompleksitas Konten dan Proses Kognitif pada Materi Vektor untuk Pembelajaran Fisika SMA/MA. *Pillar of Physics Education* 9 (23): 185-192.

Lestari, Karunia Eka & Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2016. Penelitian Pendidikan Matematika. Refika Aditama: Bandung.

Maasawet, ET. (2011). Meningkatkan Kemampuan Kerjasama Belajar Biologi Melalui Penerapan Strategi *Inkuri* Terbimbing Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri VI Kota Samarinda Tahun Pelajaran 2010/2011. *Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mulawarman Kalimantan Timur*. -: Halaman 1-2.

Meidawati, Y. 2013. Pengaruh pendekatan pembelajaran *inkuri* terbimbing terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika. *Jurnal ilmiah*.

Nurdalilah. 2010. *Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematika*.

Prastowo, A. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Kencana Prenadamedia Group: Jakarta.

Syamsurizal, Epinur, dan M. Devi. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Peserta