

**HUBUNGAN ANTARA HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN HASIL
PROJECT WORK SISWA SMK NEGERI 2 PALOPO**



SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Kewajiban Sebagai Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Tarbiyah STAIN Palopo**

Oleh,

NUR FITRIANI R

NIM 08.16.12.0035

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) PALOPO
2013**

**HUBUNGAN ANTARA HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN HASIL
PROJECT WORK SISWA SMK NEGERI 2 PALOPO**



SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Kewajiban Sebagai Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Tarbiyah STAIN Palopo**

Oleh,

**NUR FITRIANI R
NIM 08.16.12.0035**

Dibawa Bimbingan:

- 1. Drs. Nurdin Kaso, M.Pd**
- 2. Drs. Nasaruddin, M.Si**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) PALOPO
2013**

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

r	= Koefisien korelasi, ukuran yang dapat dipakai untuk mengetahui derajat hubungan antara dua variabel.
r^2	= Koefisien Determinasi, untuk menyatakan proporsi variansi skor variabel.
H_0	= Hipotesis Nol
H_1	= Hipotesis Alternatif
α	= Taraf signifikansi
ρ	= Parameter
Σ	= Jumlah
σ	= Varians
N	= Sampel
%	= Persen
m^2	= Meter Kuadrat
SMKN	= Sekolah Menengah Kejuruan Negeri
NIP	= Nomor Induk Pegawai
GTT	= Guru Tidak Tetap
IPTEK	= Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
SPSS	= <i>Statistical Produk and Service Solution</i>

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

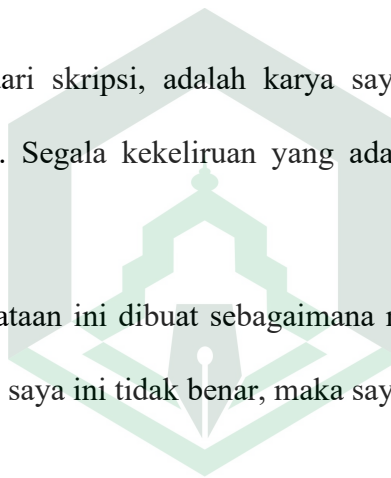
Nama : Nur Fitriani R
Nim. : 08.16.12.0035
Jurusan : Tarbiyah
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi, atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain, yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

2. Seluruh bagian dari skripsi, adalah karya saya sendiri, selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bilamana dikemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.



IAIN PALOPO

Palopo, 05 November 2012

Yang membuat pernyataan,

Nur Fitriani R
NIM 08.16.12.0035

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Berjudul : “Hubungan antara Hasil Belajar Matematika dan Hasil *Project Work* Siswa SMK Negeri 2 Palopo”

Yang ditulis oleh :

Nama : Nur Fitriani R

NIM : 08.16.12.0035

Jurusan : Tarbiyah

Program Studi : Pendidikan Matematika

Disetujui untuk disajikan pada ujian munaqasyah.

Demikian persetujuan ini untuk diproses lebih lanjut.

Pembimbing I



Pembimbing II

Drs. Nurdin Kaso, M.Pd
NIP. 19681231 199903 1 014

Drs. Nasaruddin, M.Si
NIP. 19691231 199512 1 010

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth.

Ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Palopo

Di

Palopo

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nur Fitriani R

Nim : 08.16.12.0035

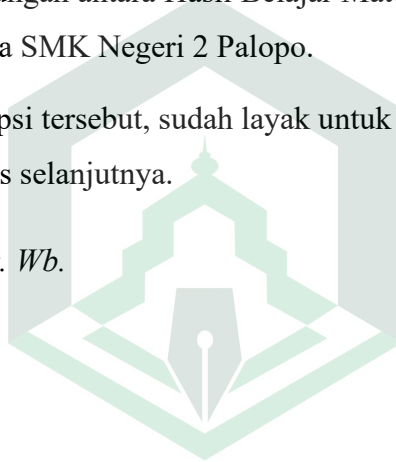
Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul : Hubungan antara Hasil Belajar Matematika dan Hasil *Project Work*
Siswa SMK Negeri 2 Palopo.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut, sudah layak untuk diujikan.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.



IAIN PALOPO

Pembimbing I

Drs. Nurdin Kaso, M.Pd
NIP. 19681231 199903 1 014

PRAKATA



Segala puji dan syukur kehadirat Allah swt., atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “Hubungan antara Hasil Belajar Matematika dan Hasil *Project Work* siswa SMK Negeri 2 Palopo” dapat terselesaikan dengan bimbingan, arahan, dan perhatian serta tepat pada waktunya walaupun dalam bentuk yang sederhana.

Salawat dan salam atas junjungan kita Nabi Muhammad saw., yang merupakan *uswatun hasanah* bagi kita umat Islam selaku para pengikutnya. Kepada keluarganya, sahabatnya serta orang-orang yang senantiasa berada di jalannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini ditemui berbagai kesulitan dan hambatan, akan tetapi dengan penuh keyakinan, doa, ibadah dan ikhtiar, serta bantuan, petunjuk, masukan dan dorongan moril dari berbagai pihak, sehingga Alhamdulillah skripsi ini dapat terwujud sebagaimana mestinya.

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan yang setulus-tulusnya, kepada:

1. Prof. Dr. H. Nihaya M., M. Hum, selaku Ketua STAIN Palopo.
2. Prof. Dr. H. M. Said Mahmud, Lc, M.A, selaku Ketua STAIN Palopo periode 2006-2010.
3. Kedua orang tuaku yang tercinta ayahanda Raming dan ibunda Sumiana, yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang. Begitu pula selama penulis mengenal pendidikan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, begitu banyak pengorbanan yang telah mereka berikan kepada peneliti baik secara moril maupun materil. Sungguh penulis sadar tidak mampu untuk membalas semua itu, hanya doa yang dapat penulis persembahkan

untuk mereka berdua, semoga senantiasa berada dalam limpahan kasih sayang Allah swt., *Aamiin*.

4. Drs. Hasri, M.A, selaku Ketua Jurusan Tarbiyah yang telah banyak membantu di dalam menyelesaikan Studi selama mengikuti pendidikan di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palopo.

5. Drs. Nurdin Kaso, M.Pd. selaku Sekretaris Jurusan Tarbiyah sekaligus sebagai pembimbing I, atas bimbingan, arahan dan masukannya selama dalam penyusunan skripsi ini.

6. Drs. Nasaruddin, M.Si. selaku Ketua Program Studi Matematika sekaligus sebagai pembimbing II, beserta para dosen di Program Studi Matematika, yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.

7. Para Dosen beserta seluruh staf pegawai STAIN Palopo yang telah memberikan bantuan selama mengikuti pendidikan di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palopo.

8. Kepala Perpustakaan beserta karyawan dan karyawan di dalam ruang lingkup STAIN Palopo, yang telah banyak membantu, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.

9. Kepala SMK Negeri 2 Palopo, beserta guru-guru dan staf, yang sudah banyak membantu dalam penelitian.

10. Saudara-saudaraku Abd. Rahman R, Sinta Juli Angraeni R, Abd. Halim R, dan Aulia Rizky R, serta seluruh keluarga yang selama ini membantu memberikan motivasi.

11. Teman-teman seperjuangan terutama Program Studi Matematika angkatan 2008 yang selama ini membantu. Khususnya Nilam Sari, Nurmiati, Hasmawati, Dewi Larasati, Bunda Noviany Lily, Marisa, Aryani Nur Fauzyah, Ceci, Ekawati, Fifit Kusmawati, Munti'ah, Al-Furkan.

12. Semua teman-teman KKN posko Tombang tahun 2012. Khususnya Juliarsi Jufri, Karmila, Hasdia, Bunda Ros, Bunda Hijrah, serta banyak rekan-rekan lainnya

yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu yang telah bersedia membantu dan senantiasa memberikan saran sehubungan dengan penyusunan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini nantinya dapat bermanfaat dan bisa menjadi referensi bagi para pembaca. Kritik dan saran yang sifatnya membangun juga penulis harapkan guna perbaikan penulisan selanjutnya. *Aamiin Ya Robbal 'Alamin.*

Palopo, November 2012

Penulis

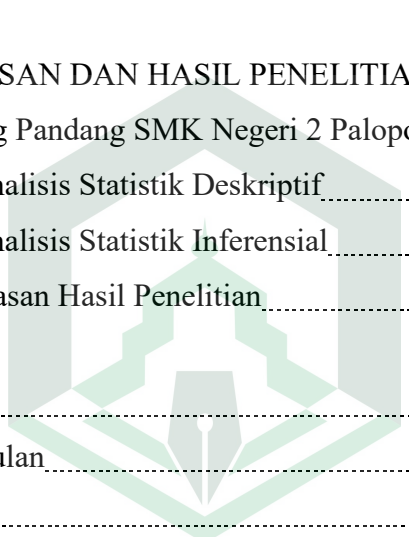


IAIN PALOPO

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN NOTA DINAS PEMBIMBING	v
PRAKATA	vi
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Hipotesis	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	8

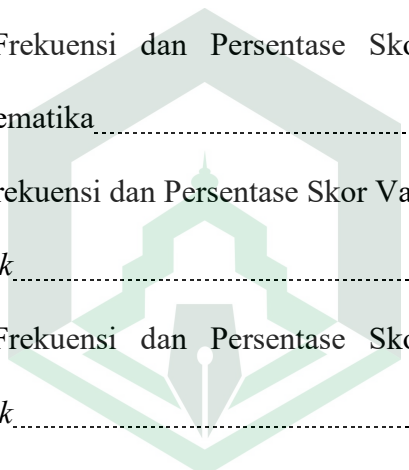
A. Proses Belajar Mengajar.....	8
B. Belajar Matematika.....	19
C. Hasil Belajar Matematika.....	22
D. <i>Project Work</i>	25
E. Kerangka Pikir.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Desain Penelitian.....	31
C. Defenisi Operasional Variabel.....	31
D. Populasi dan Sampel.....	32
E. Teknik Pengumpulan Data.....	34
F. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN.....	40
A. Selayang Pandang SMK Negeri 2 Palopo.....	40
B. Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	50
C. Hasil Analisis Statistik Inferensial.....	53
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	55
BAB V PENUTUP.....	56
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	61



IAIN PALOPO

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Jumlah Populasi Siswa SMK Negeri 2 Palopo.....	33
Tabel 3.2 Rincian jumlah sampel.....	34
Tabel 3.3 Kategorisasi Skor Tingkat Hasil Belajar.....	36
Tabel 3.4 Indeks Korelasi <i>Product Moment</i>	38
Tabel 4.1 Nama-nama Pimpinan SMK Negeri 2 Palopo.....	40
Tabel 4.2 Nama-nama Guru SMK Negeri 2 Palopo.....	41
Tabel 4.3 Nama-nama Staf Tata Usaha SMK Negeri 2 Palopo.....	48
Tabel 4.4 Statistik Distribusi Skor Hasil Belajar Matematika.....	50
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Variabel Hasil Belajar Matematika.....	51
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Variabel Hasil <i>Project Work</i>	51
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Variabel Hasil <i>Project Work</i>	52



IAIN PALOPO

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	29
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	31



IAIN PALOPO

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Data Hasil Penelitian (Sampel).....	61
Lampiran 2 Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	62
Lampiran 3 Histogram.....	64
Lampiran 4 Hasil Analisis Inferensial.....	66
Lampiran 5 Uji Homogenitas.....	67
Lampiran 6 Nilai-nilai <i>r product moment</i>	68
Lampiran 7 Persuratan.....	72



IAIN PALOPO

ABSTRAK

NUR FITRIANI R. 2012. *Hubungan antara Hasil Belajar Matematika dan Hasil Project Work Siswa SMK Negeri 2 Palopo*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Tarbiyah. Pembimbing (I) Drs. Nurdin Kaso, M.Pd., Pembimbing (II) Drs. Nasaruddin, M.Si.,

Kata Kunci : Hasil Belajar Matematika, Hasil *Project Work*.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dalam ranah korelasional dan didesain secara *ex-post facto* yang akan menyelidiki hubungan antara hasil belajar matematika dan hasil *project work* siswa Kelas III SMK Negeri 2 Palopo. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang hasil belajar matematika dan hasil *Project Work* siswa kelas III SMK Negeri 2 Palopo, serta untuk mengetahui ada atau tidak hubungan yang signifikan antara hasil belajar matematika dan hasil *Project Work* siswa kelas III SMK Negeri 2 Palopo.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Kelas III SMK Negeri 2 Palopo tahun ajaran 2011/2012 yang terdiri dari tiga bidang keahlian, yaitu teknik gambar, teknik audio video, teknik komputer dan jaringan, dimana jumlah populasi sebanyak 149 orang. Sedangkan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 37 orang dari jumlah populasi. Data yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian dianalisis secara statistik yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika dan hasil *project work*, sedangkan statistik inferensial untuk menguji hipotesis. Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa mencapai 91,0270 dengan standar deviasi 5,13017. Sedangkan rata-rata hasil *project work* mencapai 90,0000 dengan standar deviasi 4,52616 dan nilai koefisien korelasi antara hasil belajar matematika dan hasil *project work* sebesar 0,857.

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan informasi bagi guru matematika dan guru bidang keahlian untuk senantiasa bekerjasama memotivasi siswa agar bersungguh-sungguh mempelajari matematika, dan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan motivasi kepada siswa agar senantiasa memperhatikan kefokusannya dalam belajar matematika dan bidang keahliannya agar dapat meningkatkan hasil belajar.

BAB I

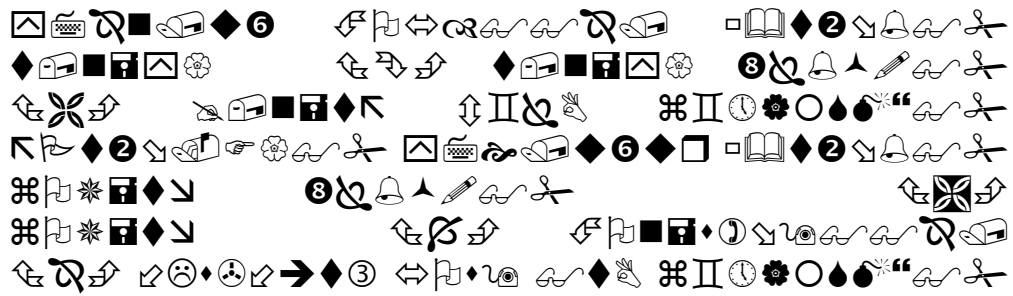
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki posisi yang sentral dalam pembangunan karena sasarannya adalah peningkatan kualitas sumber daya manusia dan membentuk individu yang cerdas. Agar hal tersebut dapat terwujud, maka pemerintah senantiasa berupaya meningkatkan mutu pendidikan khususnya pendidikan formal. Upaya tersebut berupa pembaharuan, penyempurnaan dan kebijakan di bidang pendidikan yang intinya peningkatan mutu pendidikan melalui perbaikan Sistem Pendidikan Nasional. Pendidikan sebagai salah satu upaya untuk melahirkan proses pembelajaran yang bertujuan untuk membawa manusia menjadi sosok yang profesional itu sangat dibutuhkan karena manusia telah dilengkapi dengan akal dan pikiran yang berfungsi sebagai alat untuk belajar dan berbuat.

Pendidikan merupakan suatu proses yang berlangsung terus menerus sepanjang hayat.¹ Belajar sebagai salah satu alat untuk mengembangkan pola pikir manusia yang telah diperintahkan oleh Allah swt, kepada Nabi Muhammad saw yang selanjutnya diteruskan kepada umat-Nya. Hal tersebut dapat dipertegas dengan memperhatikan ayat yang pertama diturunkan oleh Allah swt, yaitu dengan melihat firman-Nya dalam QS. Al-Alaq (96) : 1-5 yaitu :

¹Agoes Soejanto, *Bimbingan Ke Arah Belajar yang Sukses*, (Cet. IV; Jakarta: Rineka Cipta, 1995), h. 19.



Terjemahnya :

“Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu Yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya”.²

Ayat di atas menjelaskan betapa pentingnya peranan pengetahuan bagi manusia, karena menggunakan kata *Iqra'* dan *Qalam*. Diakui atau tidak, keduanya sangat penting dalam proses pembelajaran, khususnya dalam mempelajari sains dan teknologi. Dalam mempelajari sains dan teknologi, membaca tidak hanya sekedar melihat catatan. Namun lebih jauh dari itu adalah untuk membaca kemuliaan Allah, membaca teknologi genetika, membaca teknologi komunikasi dan membaca segala yang belum terbaca, sehingga dengan membaca terjadi suatu perubahan pengetahuan dari tidak tahu menjadi tahu. Pada ayat di atas, kata *Iqra'* lebih dari satu kali mengandung makna bahwa metode pembelajaran di antaranya adalah menggunakan pengulangan atau pembiasaan. Selain metode pembelajaran, ayat di atas juga menerangkan tentang unsur-unsur dalam pendidikan lain yaitu pendidik, peserta didik, materi, serta alat pembelajaran.

²Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Semarang : Karya Toha Putra, 2001), h. 1271.

Membaca merupakan proses belajar untuk memperoleh ilmu yang disertai dengan perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan.³ Sedang matematika yang merupakan sarana berfikir deduktif dalam menemukan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, bahkan matematika juga merupakan metode berfikir logik, matematika mampu memberikan kegunaan praktis dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dikarenakan hampir semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti dapat diselesaikan dengan menggunakan matematika.

Matematika merupakan salah satu pelajaran di sekolah yang merupakan sarana dalam menggerakkan pola berpikir ketelitian dan kecermatan dalam pengembangan ilmu dan teknologi. Maka semakin pentinglah kedudukan matematika dalam kancah pendidikan untuk melatih siswa menggunakan logika, belajar berpikir secara praktis, bersikap kritis dan kreatif serta sistematis dalam setiap tindakannya. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antara konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten.⁴

Dalam bidang pendidikan, penguasaan terhadap matematika bagi siswa adalah sangat penting karena penguasaan itu akan dapat membantunya dalam

³Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1997), h. 11.

⁴Sunaryo, *et.al.*, *Modul pembelajaran Inklusif Gender*, (Modul 4-Jilid 2/3; Jakarta: Lapis), h. 600.

mempelajari ilmu-ilmu lain. Dalam bidang IPTEK, matematika merupakan salah satu alat bantu yang memegang peranan yang sangat penting, karena semakin majunya teknologi dan sains, semakin banyak menurut matematika untuk menemukan bentuk-bentuk baru, misalnya dapat kita lihat dalam percobaan nuklir, pencangkakan jantung, pendaratan di bulan dan sistem satelit atau peralatan rumah tangga yang serba elektronik merupakan realisasi kemajuan teknologi.

Kiranya tidak diragukan lagi bahwa matematika merupakan salah satu puncak kegemilangan intelektual. Di samping pengetahuan mengenai matematika itu sendiri, matematika memberikan bahasa, proses dan teori, yang memberikan ilmu suatu bentuk dan kekuasaan. Perhitungan matematis menjadi dasar bagi desain ilmu teknik. Metode matematis memberikan inspirasi kepada pemikiran di bidang sosial dan ekonomi. Di samping itu pemikiran matematis memberikan warna kepada kegiatan seni lukis, arsitektur dan musik. Bahkan jatuh bangun suatu negara dewasa ini tergantung dari kemajuannya di bidang matematika. Akhirnya matematika merupakan salah satu kekuatan utama pembentuk konsepsi tentang alam, serta hakekat dan tujuan manusia dalam berkehidupan.⁵

Memajukan pendidikan adalah mutlak diperlukan. Bahkan ada yang menyatakan jika Indonesia ingin mandiri pada suatu saat maka harus menguasai ilmu dasar, seperti matematika dan sains. Menguasai sains dan matematika disertai dengan penguasaan bidang lainnya memang diperlukan. Survey yang dilakukan oleh *National Association of Colleges and Employees (NACE)* tahun 2005

⁵Jujun S. Suriasumantri, *Ilmu dalam Perspektif: Sebuah Kumpulan Karangan Tentang Hakekat Ilmu*, (Cet. XIV; Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 1999), h. 172.

menemukan bahwa umumnya pengguna tenaga kerja membutuhkan keahlian kerja *life skills* sebesar 82%, dan 18% merupakan *hard skills*.⁶

Mengingat pentingnya peranan matematika seperti yang telah dikemukakan di atas, maka hasil belajar matematika di sekolah umum khususnya sekolah kejuruan perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh. Oleh karena itu, siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) mutlak dituntut untuk dapat menguasai pelajaran matematika sebab di samping sebagai mata pelajaran dasar, juga sebagai sarana realisasi bidang-bidang keahlian sesuai jurusan masing-masing.

Berdasarkan uraian-uraian di atas maka penulis akan mencoba menyelidiki pengaruh hasil belajar matematika terhadap bidang-bidang keahlian tiap-tiap jurusan yang diredaksikan lewat judul : “***Hubungan antara Hasil Belajar Matematika dan Hasil Project Work Siswa SMK Negeri 2 Palopo***”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Seberapa besar hasil belajar matematika pada siswa SMK Negeri 2 Palopo?
2. Seberapa besar hasil *Project Work* siswa SMK Negeri 2 Palopo?
3. Apakah ada hubungan yang signifikan antara hasil belajar matematika dan hasil *Project Work* pada siswa SMK Negeri 2 Palopo?

⁶Firti Rasmita, *et.al.*, *Pintar Soft Skills (Membentuk Pribadi Unggul)*, (Cet. I; Padang: Baduose Media, 2009), h. 13.

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis mengambil ruang lingkup siswa kelas III SMK Negeri 2 Palopo yang telah mengikuti ujian *Project Work* dan Ujian Akhir Nasional Tahun Ajaran 2011/2012 pada bidang keahlian teknik gambar, teknik audio video, serta teknik komputer dan jaringan. Hasil ujian *Project Work* yang dimaksud yaitu nilai akhir yang diperoleh siswa setelah melalui proses perencanaan, unjuk kerja dan diakhiri dengan presentasi hasil.

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

“Ada hubungan yang signifikan antara hasil belajar matematika dan hasil *project work* Siswa SMK Negeri 2 Palopo.”

Untuk menguji hipotesis ini secara statistik dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \rho = 0 \quad \text{lawan} \quad H_1 : \rho \neq 0$$

Keterangan:

ρ : Parameter yang menunjukkan kuatnya hubungan antara hasil belajar matematika dan hasil *project work*.

H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara hasil belajar matematika dan hasil *project work*.

H_1 : Ada hubungan yang signifikan antara hasil belajar matematika dan hasil *project work*.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini jika dikaitkan dengan rumusan masalah tersebut di atas adalah sebagai berikut:

1. Untuk memperoleh gambaran tentang seberapa besar hasil belajar matematika siswa SMK Negeri 2 Palopo.
2. Untuk memperoleh gambaran tentang seberapa besar hasil *Project Work* siswa SMK Negeri 2 Palopo.
3. Untuk mengetahui ada atau tidak hubungan yang signifikan antara hasil belajar matematika dan hasil *Project Work* siswa SMK Negeri 2 Palopo.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang ingin dicapai oleh penulis, sebagai berikut:

1. Bagi penulis, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta pengalaman dalam melakukan penelitian dan memberikan gambaran kepada peneliti sebagai calon guru betapa pentingnya pelajaran matematika dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan masukan agar dapat membina kerjasama yang baik antara guru bidang studi keahlian dengan guru bidang studi matematika dalam hal peningkatan hasil belajar siswa.
3. Bagi siswa, diharapkan penelitian ini memberikan motivasi betapa pentingnya memperdalam pemahaman tentang materi matematika pada sekolah menengah kejuruan.
4. Bagi sekolah, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk penelitian lebih lanjut.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Proses Belajar Mengajar

Belajar dan mengajar adalah dua aktivitas yang hampir tidak dapat dipisahkan satu dari yang lainnya terutama dalam prakteknya di sekolah-sekolah. Bahkan apabila keduanya telah digerakkan secara sadar dan bertujuan, maka rangkaian interaksi belajar mengajar akan segera terjadi. Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atau dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.¹ Proses belajar mengajar akan mengalami peningkatan dari sisi keaktifan dan kreativitas.

Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain dalam bukunya mengemukakan bahwa dalam kegiatan belajar mengajar, siswa adalah sebagai subjek dan sebagai objek dari kegiatan pengajaran. Karena itu, inti proses pengajaran tidak lain adalah kegiatan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan pengajaran. Tujuan pengajaran tentu saja akan dapat tercapai jika siswa berusaha secara aktif untuk mencapainya. Keaktifan siswa disini tidak hanya dituntut dari segi fisik, tetapi juga dari segi kejiwaan. Bila hanya fisik anak yang aktif, tetapi pikiran dan mentalnya kurang aktif, maka kemungkinan besar tujuan pembelajaran tidak tercapai. Ini sama halnya siswa tidak belajar, karena siswa tidak merasakan perubahan di dalam dirinya.

¹Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*, (Cet. I; Jakarta: Quantum Teaching, 2005), h. 68.

Padahal belajar pada hakikatnya adalah perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan belajar.²

Keberhasilan suatu proses belajar mengajar tergantung pada individu yang terlibat di dalamnya. Dalam hal ini yaitu siswa dan guru. Keduanya adalah sebagai pelaku sekaligus yang akan datang menentukan tingkat keberhasilan suatu proses belajar mengajar. Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain mengemukakan bahwa menurut Roestiyah. N.K., suatu tujuan pengajaran adalah deskripsi tentang penampilan perilaku siswa yang kita harapkan setelah mereka mempelajari bahan pelajaran yang kita ajarkan.³

Kegiatan mengajar bagi seorang guru menghendaki hadirnya sejumlah siswa. Berbeda dengan belajar. Belajar tidak selamanya memerlukan kehadiran seorang guru. Cukup banyak aktivitas yang dilakukan oleh seseorang di luar dari keterlibatan guru. Belajar di rumah cenderung menyendiri dan tidak terlalu banyak mengharapkan bantuan dari orang lain. Apalagi aktivitas belajar itu berkenaan dengan kegiatan membaca sebuah buku tertentu.

J. Mursell dan S. Nasution dalam bukunya mengemukakan bahwa mengajar dapat dipandang sebagai menciptakan situasi dimana diharapkan anak-anak akan belajar dengan efektif.⁴ Mengajar merupakan kegiatan yang mutlak memerlukan keterlibatan individu siswa. Hal ini perlu sekali guru sadari agar tidak terjadi

²Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *op.cit.*, h. 44.

³*Ibid.*, h. 49.

⁴J. Mursell dan S. Nasution, *Mengajar dengan Sukses*, (Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2002), h. 9.

kesalahan tafsir terhadap kegiatan pengajaran. Karena itu, belajar dan mengajar merupakan istilah yang sudah baku dan menyatu di dalam konsep pengajaran.⁵

Guru mempunyai peranan penting dan diharapkan memberikan sumbangan besar bagi kemajuan bangsa dan negara, yaitu diharapkan dapat membimbing para siswa agar mereka menguasai ilmu dan keterampilan yang berguna serta memiliki sifat positif. Sampai seberapa jauh siswa menuntut ilmu, sampai seberapa pula keterkaitannya ilmu itu dapat menuntun dalam hidup. Para filosof bahkan menyatakan menuntut ilmu itu merupakan proses membuat seseorang untuk mudah mengenal nilai-nilai universal.⁶

Dalam pendidikan Islam, seorang guru memiliki arti dan peranan yang sangat penting. Hal ini disebabkan guru memiliki tanggung jawab dan menentukan arah pendidikan. Oleh karena itu, guru diharapkan menyajikan pelajaran yang mudah dimengerti serta dapat langsung diterapkan baik dalam pelajaran lain maupun terhadap kehidupan sehari-hari, guru hendaknya mengajak bertanggung jawab dan berperan aktif dalam situasi pergaulan yang bersifat mendidik. Hal itu diperlukan sehingga siswa menyadari bahwa tindakan yang dilakukan merupakan beban bersama dan tanggung jawab bersama. Harapan-harapan ini menuntut guru dan siswa untuk mengetahui apa sebenarnya mengajar dan belajar itu, sehingga perlu dikemukakan beberapa teori tentang mengajar dan belajar.

⁵Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *op.cit.*, h. 45.

⁶Firti Rasmita, *et.al.*, *op.cit.*, h. 44.

1. Teori Mengajar

Mengajar merupakan suatu perbuatan yang memerlukan tanggung jawab moral yang cukup berat. Berhasilnya pendidikan pada siswa sangat bergantung pada pertanggungjawaban guru dalam melaksanakan tugasnya. Guru adalah orang yang akan mengembangkan suasana bebas bagi siswa untuk mengkaji apa yang menarik minatnya, mengekspresikan ide-ide dan kreativitasnya dalam batas-batas norma-norma yang ditegakkan secara konsisten. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa orientasi pengajaran dalam konteks belajar mengajar diarahkan untuk pengembangan aktivitas siswa dalam belajar.

Gambaran aktivitas itu tercermin dari adanya usaha yang dilakukan guru dalam kegiatan proses belajar mengajar yang memungkinkan siswa aktif belajar. Oleh karena itu menurut Roestiyah, mengajar tidak hanya sekedar menyampaikan informasi yang sudah jadi, tetapi sebagai seorang guru yang baik dalam interaksi belajar mengajar adalah seorang guru harus bisa menjadi seorang fasilitator, sebagai pembimbing, motivator, serta sebagai organisator.⁷

Menurut Nasution:

“Mengajar merupakan usaha guru untuk menciptakan kondisi-kondisi atau mengatur lingkungan sedemikian rupa, sehingga terjadi interaksi antara murid dengan lingkungan, termasuk guru, alat pelajaran dan sebagainya yang disebut proses belajar sehingga tercapai tujuan pelajaran yang telah ditentukan.”⁸

⁷Roestiyah N.K, *Masalah Pengajaran (Sebagai Suatu Sistem)*, (Cet. III; Jakarta: Rineka Cipta, 1994), h. 37.

⁸Nasution, *Teknologi Pendidikan*, (Cet: I; Jakarta: Bumi Aksara, 1994), h. 43.

Pendapat kuno mengatakan bahwa mengajar hanyalah sekedar mentransfer pengetahuan kepada siswa. Pendapat yang lain, mengajar itu adalah integrasi nilai-nilai yang diberikan guru kepada siswa.⁹ Selain itu definisi yang lama juga menyebutkan bahwa mengajar ialah penyerahan kebudayaan berupa pengalaman-pengalaman dan kecakapan kepada siswa. Atau usaha mewariskan kebudayaan masyarakat pada generasi berikut sebagai generasi penerus.¹⁰ Siswa hanya mendengarkan dan menerima saja apa yang diberikan oleh guru. Siswa yang baik adalah yang duduk diam, mendengarkan ceramah guru dengan penuh perhatian, tidak bertanya, tidak mengemukakan masalah. Semua bahan pelajaran yang diberikan guru ditelan mentah-mentah, tanpa diolah di dalam jiwanya, dan tanpa diragukan kebenarannya. Siswa percaya begitu saja akan kebenaran kata-kata guru. Semua yang dikatakan guru pasti benar, jiwanya tidak kritis. Siswa tidak ikut aktif menetapkan apa yang akan diterimanya.

Definisi yang modern di Negara-negara yang sudah maju yang dikemukakan oleh Slameto, *Teaching is the guidance of learning*. Mengajar adalah bimbingan kepada siswa dalam proses belajar. Definisi ini menunjukkan bahwa yang aktif adalah siswa, yang mengalami proses belajar. Sedangkan guru hanya membimbing, menunjukkan jalan dengan memperhitungkan kepribadian siswa. Kesempatan untuk berbuat dan aktif berpikir lebih banyak diberikan kepada siswa.

⁹Roestiyah N.K, *op.cit.*, h. 41.

¹⁰Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Cet. III; Jakarta: Rineka Cipta, 1995), h. 29-30.

Sejalan dengan definisi mengajar di atas, berikut beberapa pendapat lain mengenai mengajar yang dikemukakan oleh Slameto :

- a. DeQueliy dan Gazali menyatakan bahwa mengajar adalah menanamkan pengetahuan pada seseorang dengan cara paling singkat dan tepat. Dalam hal ini pengertian waktu yang singkat sangat penting. Guru kurang memperhatikan bahwa di antara siswa ada perbedaan individual, sehingga memerlukan pelayanan yang berbeda-beda. Bila semua siswa dianggap sama kemampuan dan kemajuannya, maka bahan pelajaran yang diberikan juga akan sama. Hal itu bertentangan dengan kenyataan.
- b. A. Morrison D.Mc. Intyre memberikan definisi mengajar adalah aktivitas personal yang unik. Dalam mengajar dapat membuat kesimpulan-kesimpulan umum yang tidak berguna, keberhasilan dan kejatuhannya samar-samar, dan sukar diketahui juga berlangsungnya teknik belajar yang tidak tepat untuk dijelaskan. Kemungkinan lain yang dapat diamati ialah memberikan model teori dan teknik yang sesuai, dan banyak aspek mengajar yang dilukiskan dengan cara yang dibimbing oleh hal-hal yang praktis, pribadi guru banyak berbicara.
- c. John R. Pancella, pendapatnya tentang mengajar yaitu : “Mengajar dapat dilukiskan sebagai membuat keputusan dalam interaksi, dan hasil dari keputusan guru adalah jawaban siswa atau sekelompok siswa, kepada siapa guru berinteraksi.”
- d. Alvin W. Howard, memberikan definisi yang lebih lengkap yaitu: “Mengajar adalah suatu aktivitas untuk mencoba menolong, membimbing seseorang untuk mendapatkan, mengubah atau mengembangkan *skill, attitude, ideals* (cita-cita), *appreciations* (penghargaan) dan *knowledge*.” Dalam pengertian ini guru harus berusaha membawa perubahan tingkah laku yang baik atau kecenderungan langsung untuk mengubah tingkahlaku siswanya.¹¹

Wina Sanjaya (dalam Abd. Rahman Getteng) mengemukakan bahwa mengajar bukanlah hanya menyampaikan materi saja, akan tetapi merupakan pekerjaan yang bertujuan dan bersifat kompleks. Oleh karena itu, dalam pelaksanaannya diperlukan sejumlah keterampilan khusus yang didasarkan pada konsep dan ilmu pengetahuan yang spesifik. Artinya, setiap keputusan dalam melaksanakan aktivitas mengajar bukanlah didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan subyektif atau tugas yang dapat dilakukan sekehendak hati, akan tetapi

¹¹ *Ibid.*, h. 30-33.

didasarkan pada suatu pertimbangan berdasarkan keilmuan tertentu, sehingga apa yang dilakukan guru dalam mengajar dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.¹²

Burton dalam [rastodio.com/ pendidikan/ pengertian-mengajar.html](http://rastodio.com/pendidikan/pengertian-mengajar.html) mengemukakan bahwa mengajar adalah upaya memberikan stimulus, bimbingan pengarahan, dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar.¹³

Dari teori-teori yang dikemukakan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa mengajar adalah aktivitas kompleks yang dilakukan guru dalam menyampaikan pengetahuan kepada siswa, sehingga terjadi proses belajar. Aktivitas kompleks yang dimaksudkan disini yaitu mengatur kegiatan belajar siswa, memanfaatkan lingkungan di kelas dan luar kelas, serta memberikan stimulus, bimbingan pengarahan dan dorongan kepada siswa.

2. Teori Belajar

Belajar merupakan salah satu kegiatan bagi setiap orang. Pengetahuan keterampilan, kebiasaan, kegemaran, dan sikap seseorang terbentuk dan berkembang disebabkan belajar. Untuk memperoleh pengertian yang objektif tentang belajar terutama belajar di sekolah, perlu dirumuskan secara jelas pengertian belajar. Pengertian belajar sudah banyak dikemukakan oleh para ahli psikologi termasuk ahli psikologi pendidikan.

Belajar merupakan perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman. Belajar sesungguhnya adalah ciri khas manusia dan

¹²Abd. Rahman Getteng, *Menuju Guru Profesional dan Ber-Etika*, (Cet. III; Yogyakarta: Grha Guru, 2010), h. 10.

¹³[rastodio.com / pendidikan / pengertian-mengajar. html.](http://rastodio.com/pendidikan/pengertian-mengajar.html), tanggal akses 21/01/2012.

membedakannya dengan binatang. Belajar yang dilakukan oleh manusia merupakan bagian dari hidupnya, berlangsung seumur hidup, kapan saja dan dimana saja dalam waktu yang tak dapat ditentukan sebelumnya. Namun demikian, satu hal sudah pasti bahwa belajar yang dilakukan oleh manusia senantiasa dilandasi oleh iktikad dan maksud tertentu.¹⁴

Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Slameto yang mendefinisikan belajar sebagai berikut : “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”¹⁵

Pendapat lain dikatakan bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang memerlukan segenap kehidupan seseorang, melihat daya kognitif, efektif dan emosi.¹⁶ Sebagai landasan pembahasan mengenai apa yang dimaksud dengan belajar lebih rinci, berikut ini diberikan beberapa pendapat mengenai belajar yang dikemukakan oleh M. Ngalim Purwanto, yaitu:

¹⁴Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Cet.III; Jakarta: Bumi Aksara, 2004), h. 154.

¹⁵Slameto, *op.cit.*, h. 2.

¹⁶Burhanuddin Salam, *Cara Belajar yang Sukses di Perguruan Tinggi*, (Cet.I; Jakarta: Rineka Cipta, 2004), h. 9.

- a. Bower, dalam buku *Theories of Learning* (1975) mengemukakan bahwa belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon bawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang.
- b. Gagne, dalam buku *The Conditions of Learning* (1977) menyatakan bahwa belajar terjadi apabila situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari waktu sebelum mengalami situasi itu ke waktu sesudah mengalami situasi tadi.
- c. Morgan, dalam buku *Introduction to Psychology* (1978) mengemukakan: “Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.”
- d. Witherington, dalam buku *Educational Psychology* mengemukakan: “Belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari pada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian.”¹⁷

Kemudian pandangan tentang belajar menurut aliran tingkah laku yang dikemukakan oleh Hamzah B. Uno, yaitu perubahan dalam tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara stimulus dan respons, atau dengan kata lain, belajar adalah perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respons.¹⁸ Menurut pandangan Skinner dalam buku yang ditulis oleh Dimiyati dan Mudjiono, belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila tidak belajar maka responsnya menurun.¹⁹

Selanjutnya Hilgard mengatakan :

¹⁷M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Cet.XIV; Bandung: Rosda Karya, 1998), h. 84.

¹⁸Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*, (Cet.I; Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 7.

¹⁹Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 9.

“*Learning is the process by which an activity originates or is changed through training procedures (Whether in the laboratory or in the natural environment) as distinguished from changes by factors not attributable to training.*” Belajar adalah proses yang melahirkan atau mengubah suatu kegiatan melalui jalan latihan (apakah dalam laboratorium atau dalam lingkungan alamiah) yang dibedakan dari perubahan-perubahan oleh faktor-faktor yang tidak termasuk latihan.²⁰

Dari pendapat-pendapat di atas, dapat dikemukakan adanya beberapa elemen penting yang mencirikan pengertian tentang belajar, yaitu:

- a. Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk
- b. Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman, dalam arti perubahan-perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan atau kematangan tidak dianggap sebagai hasil belajar.
- c. Untuk dapat disebut belajar, maka perubahan itu harus relatif mantap, harus merupakan akhir dari suatu periode waktu yang cukup panjang.
- d. Tingkah laku yang mengalami perubahan karena belajar menyangkut berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis, seperti perubahan dalam pengertian, pemecahan suatu masalah (berpikir), keterampilan, kecakapan, kebiasaan ataupun sikap.²¹

Dari beberapa penjelasan tentang belajar yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh seseorang dalam perubahan tingkah lakunya baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor untuk memperoleh tujuan tertentu.

Sejalan dengan masalah belajar di atas, untuk mencapai tujuan belajar yang diinginkan, maka selayaknya harus meningkatkan motivasi belajarnya. Dalam soal belajar, motivasi itu sangat penting. Motivasi adalah syarat mutlak untuk belajar. Di

²⁰S. Nasution, *Didaktik Asas-asas Mengajar*, (Cet.II; Jakarta: Bumi aksara, 2000), h. 35.

²¹M. Ngalim Purwanto, *op.cit.*, h. 85.

sekolah seringkali terdapat anak yang malas, tidak menyenangkan, suka membolos, dan sebagainya. Dalam hal demikian berarti bahwa guru tidak berhasil memberikan motivasi yang tepat untuk mendorong agar bekerja dengan segenap tenaga dan pikirannya.

Banyak bakat anak yang tidak berkembang karena tidak diperolehnya motivasi yang tepat. Jika seseorang mendapat motivasi yang tepat, maka lepaslah tenaga yang luar biasa, sehingga tercapai hasil-hasil yang semula tidak terduga. Sertain dalam buku yang ditulis M.Ngalim Purwanto mengemukakan bahwa pada umumnya suatu motivasi atau dorongan adalah suatu pernyataan yang kompleks di dalam suatu organisme yang mengarahkan tingkah laku terhadap suatu tujuan (*goal*) atau perangsang (*incentive*).²²

Di dalam buku yang ditulis oleh M. Ngalim Purwanto, Duncan seorang ahli administrasi mengemukakan bahwa di dalam konsep manajemen, motivasi berarti setiap usaha yang disadari untuk mempengaruhi perilaku seseorang agar meningkatkan kemampuannya secara maksimal untuk mencapai tujuan organisasi. Menurut Vroom, motivasi mengacu kepada suatu proses mempengaruhi pilihan-pilihan individu terhadap bermacam-macam bentuk kegiatan yang dikehendaki. Kemudian John P. Campbell dan kawan-kawan menambahkan rincian dalam definisi tersebut dengan mengemukakan bahwa motivasi mencakup di dalamnya arah atau tujuan tingkah laku, kekuatan respons dan kegigihan tingkah laku. Menurut

²² *Ibid.*, h. 60-61.

kebanyakan definisi, motivasi mengandung tiga komponen pokok, yaitu menggerakkan, mengarahkan, dan menopang tingkah laku manusia.

Sejalan dengan apa yang telah diuraikan di atas, secara umum dapat dikatakan bahwa tujuan motivasi adalah untuk menggerakkan atau menggugah seseorang agar timbul keinginan dan kemauannya untuk melakukan sesuatu sehingga dapat memperoleh hasil atau tujuan tertentu.²³ Karena itu sangatlah penting memberikan motivasi pada siswa saat proses belajar mengajar berlangsung.

B. Belajar Matematika

Istilah *metematies* (Inggris), *mathematic* (Jerman), *wiskunde* (Belanda), berasal dari bahasa Yunani dari akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu, atau dari kata lain yang serupa yaitu *mathanein* yang berarti belajar atau berpikir. Jadi matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar, yang lebih menekankan pada aktifitas penalaran rasio. Di dalam buku yang ditulis oleh Maman Abdurrahman, Johnson dan Rising menyatakan bahwa matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat.²⁴ Matematika, menurut Russefendi dalam buku yang ditulis oleh Heruman, adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari

²³*Ibid.*, h. 72-73.

²⁴Maman Abdurrahman, *Matematika SMK (Bisnis dan Manajemen) I*, (Cet. I; Bandung: Armico, 2000), h. 11.

unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma, dan akhirnya ke dalil.²⁵

Dalam komunikasi pemikiran keilmuan, matematika memainkan dua peranan, yakni sebagai raja dan pelayan ilmu. Sebagai raja, matematika merupakan bentuk logika paling tinggi yang pernah diciptakan oleh pemikiran manusia. Logika ini dilukiskan dalam bentuk sistem simbolis dari kegiatan pemikiran serta struktur yang teratur dari teori bilangan dan ruang. Sebagai pelayan, matematika menyediakan bagi ilmu-ilmu yang lainnya, bukan saja sistem logikanya tetapi juga model matematis dari berbagai segi kegiatan keilmuan.²⁶ Dengan demikian, dunia matematika merupakan dunianya para manusia membahasakan kembali persamaan-persamaan sebagaimana yang terbentang dalam gerak di alam raya. Matematika adalah sebuah bahasa, ini artinya matematika merupakan sebuah cara mengungkapkan atau menerangkan secara tertentu. Dalam hal ini, cara yang dipakai oleh bahasa matematika ialah dengan menggunakan simbol-simbol.²⁷

Dalam mempelajari matematika pada prinsipnya haruslah langsung pada konsep matematika, tetapi hal ini tidak dapat dilakukan oleh siswa sendiri tanpa ada bantuan dari guru. Selanjutnya Lisnawati Simanjuntak mengemukakan Menurut Morris Kline bahwa jatuh banggunya suatu Negara dewasa ini tergantung dari kemajuan di bidang matematika. Oleh karena itu sebagai langkah awal untuk

²⁵Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Cet.I; Bandung: Rosda Karya, 2007), h. 1.

²⁶Jujun S. Suriasumantri, *op.cit.*, h. 211.

²⁷Evawati Alisah dan Eko Prasetyo Dharmawan, *Filsafat Dunia Matematika (pengantar untuk Memahami konsep-konsep Matematika)*, (Cet. I; Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), h. 23.

mengarah pada tujuan yang di harapkan adalah mendorong atau memberi motivasi belajar matematika bagi masyarakat khususnya bagi para siswa.

Keberhasilan proses belajar mengajar matematika tidak terlepas dari persiapan siswa dan persiapan oleh para guru di bidangnya dan bagi para siswa yang sudah mempunyai minat untuk belajar matematika akan merasa senang dan dengan penuh perhatian, mengikuti pelajaran tersebut, oleh karena itu, para guru harus berupaya untuk memelihara maupun mengembangkan minat atau kesiapan belajar siswanya atau dengan kata lain, bahwa teori belajar mengajar matematika harus dipahami betul-betul oleh para pengelola pendidikan.²⁸ Masih dalam bukunya, Lisnawaty Simanjuntak mengemukakan bahwa menurut ET Russefendi, agar siswa memahami dan mengerti akan konsep matematika seyogyanya diajarkan dengan urutan konsep murni, dilanjutkan dengan konsep notasi, dan diakhiri dengan konsep terapan, di samping itu untuk dapat mempelajari dengan baik struktur matematika maka representasinya (model) dimulai dengan benda-benda kongkrit yang beraneka ragam.

Agar pemahaman akan konsep-konsep matematika dapat dipahami oleh siswa lebih mendasar harus diadakan pendekatan belajar dalam mengajar, yaitu (1) siswa yang belajar matematika harus menggunakan benda-benda kongkrit dan membuat abstraksinya dari konsep-konsepnya. (2) materi belajar yang akan diajarkan harus ada hubungannya atau pengaitan dengan yang sudah dipelajari. (3) supaya siswa memperoleh sesuatu dari belajar matematika harus mengubah suasana abstrak

²⁸Lisnawaty Simanjuntak, *op.cit.*, h. 64-65.

dengan menggunakan simbol. (4) matematika adalah ilmu seni kreatif karena itu harus dipelajari dan diajarkan sebagai ilmu seni.²⁹

Hamzah B. Uno dalam bukunya mengemukakan bahwa hakikat belajar matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkannya pada situasi nyata. Schoenfeld mendefinisikan bahwa belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah. Matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan, dan keterkaitannya dengan fenomena fisik dan sosial. Berkaitan dengan hal ini, maka belajar matematika merupakan suatu kegiatan yang berkenaan dengan penyeleksian himpunan-himpunan dan unsur matematika yang sederhana dan merupakan himpunan-himpunan baru, yang selanjutnya membentuk himpunan-himpunan baru yang lebih rumit. Demikian seterusnya, sehingga dalam belajar matematika harus dilakukan secara hierarkis. Dengan kata lain, belajar matematika pada tahap yang lebih tinggi, harus didasarkan pada tahap belajar yang lebih rendah.³⁰

C. Hasil Belajar Matematika

Menurut Dimiyati dan Mudjiono, hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu dari sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan

²⁹ *Ibid.*, h. 72-74.

³⁰Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran (Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif)*, (Cet.I; Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 130-131.

pada saat sebelum belajar. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran.³¹

Nana Sudjana dalam bukunya yang berjudul *penilaian hasil proses belajar mengajar* mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.³² Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari siswa itu sendiri dan faktor dari lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai, seperti dikemukakan oleh Clark di dalam buku yang ditulis oleh Ahmad Sabri bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Disamping faktor kemampuan yang dimiliki siswa, juga ada faktor lain seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial, ekonomi, dan faktor fisik dan psikis.³³

Hamzah B. Uno dalam bukunya mengemukakan bahwa Reigeluth sebagaimana dikutip Keller menyebutkan bahwa hasil belajar adalah semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan suatu metode di bawah kondisi yang berbeda. Menurut Reigeluth, hasil pengajaran dapat

³¹<http://shinobio.blogspot.com/2012/01/pengertian-hasil-belajar.html>, tanggal akses 24/01/2012.

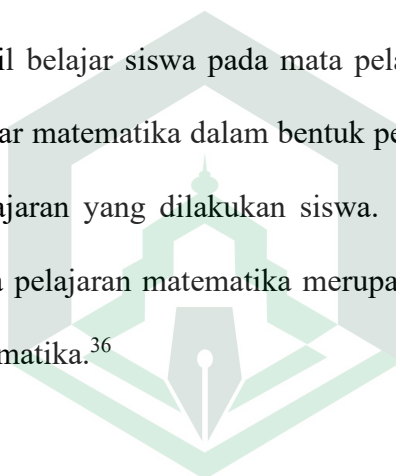
³²Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Cet. XI; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), h. 22.

³³Ahmad Sabri, *op.cit.*, h. 48.

diklasifikasi menjadi tiga aspek, yakni (1) keefektifan pengajaran, (2) efisiensi pengajaran, (3) daya tarik pengajaran.³⁴

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris. Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Di antara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.³⁵

Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika merupakan hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan siswa. Atau dengan kata lain, hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika merupakan apa yang diperoleh siswa dari proses belajar matematika.³⁶



IAIN PALOPO

³⁴Hamzah B. Uno, *op.cit.*, h. 138.

³⁵Nana Sudjana, *op.cit.*, h. 22-23.

³⁶Hamzah B. Uno, *op.cit.*, h. 139.

D. Project Work

Project Work adalah suatu persyaratan tes yang dilakukan oleh Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada siswa yang akan menyelesaikan studinya.³⁷ Proses pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) diorientasikan kepada pengkondisian anak untuk penguasaan kompetensi secara tuntas. Penguasaan kompetensi secara tuntas ini merupakan satu bentuk implementasi kewajiban sekolah sebagai institusi penyelenggara pendidikan dan pembelajaran. Pengembangan dan peningkatan kualitas proses pembelajaran di SMK selalu diperhatikan oleh semua pihak. Hal ini karena di samping sebagai lembaga pendidikan, yang memberikan pembekalan pengetahuan dan sikap, juga sebagai lembaga pelatihan yang memberikan bekal keterampilan kepada siswanya.

Menurut keputusan Mendiknas No. 053/U/2001 tentang pedoman penyusunan standar pelayanan minimal penyelenggaraan persekolahan bidang Dikdasmen, mendefinisikan *project work* sebagai berikut:

1. Akumulasi tugas yang mencakup beberapa kompetensi & harus diselesaikan oleh peserta diklat pada semester akhir.
2. Suatu jenis tes untuk mengukur dan menilai ketercapaian kompetensi secara kumulatif.
3. Pelaksanaannya dilakukan dari membuat proposal, persiapan, pelaksanaan (proses) sampai pada kegiatan presentasi.
4. Merupakan suatu model tes/ujian strategis untuk menuju profesionalisme.³⁸

Adapun aspek yang diukur dalam *project work* yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap. Aspek pengetahuan ini diukur dengan melihat bagaimana

³⁷I Wayan Tulu, S.Pd “wawancara” di SMK Negeri 2 Palopo pada tanggal 16 juni 2012.

³⁸download.smkdki.net/view.php, tanggal akses 01/01/2012.

siswa mampu menyelesaikan perencanaan kerja yang dilakukan oleh siswa dengan menyusun proposal kegiatan. Proposal ini merupakan bentuk persiapan untuk bekerja. Siswa dituntut untuk menetapkan jenis pekerjaan yang harus dilakukan dan selanjutnya mengajukannya kepada sekolah untuk diujikan. Di dalam proposal, terdapat berbagai keterampilan yang diharapkan dapat dijadikan sebagai pengalaman belajar yang diaplikasikan secara langsung.

Dalam penilaian keterampilan dengan *project work* ini, siswa dihadapkan pada kondisi kerja sejak awal. Siswa diberikan tugas untuk mengerjakan pekerjaan sejak proses perencanaan hingga harus mempertanggungjawabkannya dalam sebuah presentasi pekerjaan. Aspek sikap diukur dengan melihat bagaimana sikap siswa tersebut sejak awal proses perencanaan, hingga akhir presentasi hasil kerja.³⁹ Pola penilaian tipe ini termasuk pola lengkap untuk kegiatan kompetensi siswa. Hal ini dapat dilihat dari tingkatan tugas yang harus diselesaikan oleh siswa, bahwa pekerjaan yang harus diselesaikan oleh siswa dimulai dari perencanaan, unjuk kerja dan diakhiri dengan presentasi hasil proses pengerjaan.

Perencanaan pekerjaan dilakukan oleh siswa dengan menyusun kegiatan proposal kegiatan praktik. Di dalam proposal, terdapat berbagai keterampilan yang diharapkan dapat dijadikan sebagai pengalaman belajar dengan menerapkan kompetensi berbahasa Indonesia, harus dapat menerapkan perhitungan matematika yang terkait dengan kewirausahaan dan selanjutnya secara keseluruhan harus dapat merencanakan pekerjaannya. Dalam penyusunan proposal ini tentunya masih dalam

³⁹I Wayan Tulu, S.Pd “wawancara” di SMK Negeri 2 Palopo pada tanggal 16 juni 2012.

bimbingan seorang guru. Setelah proposal selesai, proposal dimajukan ke bengkel sekolah untuk dilanjutkan pada pengerjaan pekerjaannya. Siswa harus mengerjakan jenis pekerjaan dalam proposal di bengkel sekolah sesuai dengan jatah waktu yang dibutuhkan dalam proposal. Kemudian kegiatan akhir yang dilakukan oleh siswa untuk proses ujian *project work* ini adalah presentasi pekerjaannya.⁴⁰

Bentuk- bentuk dari *project work* ini berbeda-beda untuk setiap jurusan. Tetapi meskipun begitu, langkah-langkahnya tetap sama yaitu dari pembuatan proposal dan diakhiri dengan presentasi hasil. Bentuk *project work* untuk jurusan teknik gambar misalnya pembuatan pondasi, pembuatan kusen jendela, dan lain sebagainya. Untuk jurusan audio video, bentuk *project work* dapat berupa pembuatan bel, pembuatan ampli, sedangkan untuk jurusan teknik komputer dan jaringan dapat berupa pembuatan program, pembuatan jaringan internet, dan lain-lain. Inti dari *project work* ini yaitu bagaimana siswa mampu membuat sesuatu yang baru yang sesuai dengan jurusan mereka masing- masing.

E. Kerangka Pikir

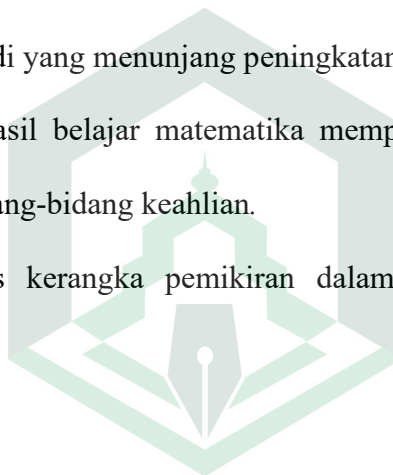
Berdasarkan arah pendidikan sekolah menengah kejuruan kelompok teknologi dan industri, maka pembinaan dan pengembangan pendidikan menengah kejuruan haruslah berorientasi pada penyiapan SDM yang dapat menjadikan aset pemerintah daerah dalam rangka otonomi daerah, sekaligus mempersiapkan tenaga kerja yang memiliki kompetensi dan daya saing untuk menghadapi arah globalisasi.

⁴⁰Oborpendidikan.blogspot.com/2009/07/_projeck-work-sebagai-langkah-persiapan_.html, tanggal akses 21/01/2012.

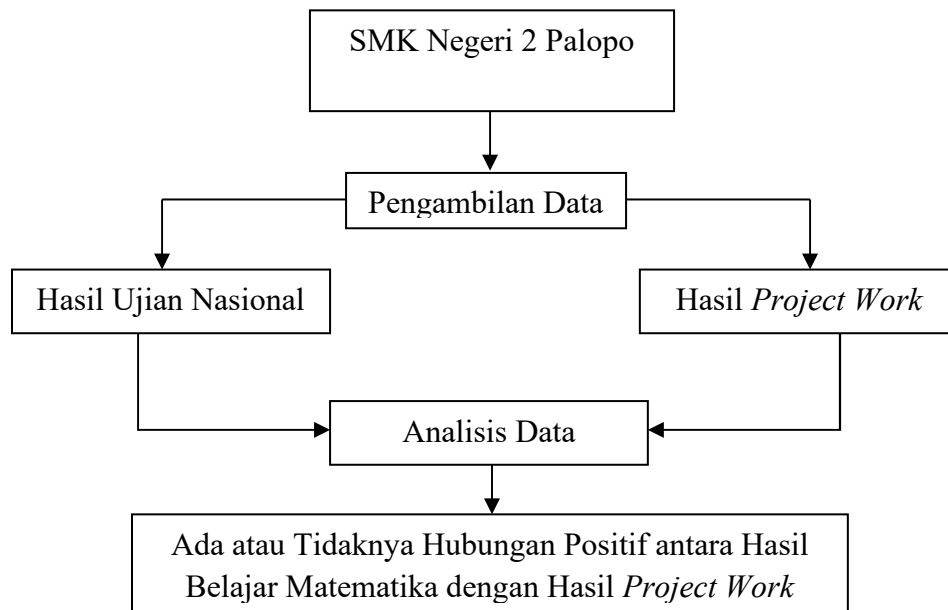
Untuk itu penataan dan pengembangan pendidikan menengah kejuruan perlu diarahkan pada program-program yang dapat meningkatkan pemberdayaan potensi wilayah serta memacu pertumbuhan ekonomi. Jadi tamatan sekolah menengah kejuruan harus dapat menampilkan diri sebagai manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti yang luhur, sehat jasmani dan rohani, berkepribadian yang mantap dan mandiri serta mempunyai tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Dalam rangka meningkatkan tercapainya kualitas SDM sebagaimana yang dimaksud di atas, maka pihak-pihak sekolah menengah kejuruan dan pemerintah setempat haruslah dapat bekerja sama dengan baik. Selain itu, kerja sama antara guru di sekolah juga harus ditingkatkan utamanya kerjasama antara guru keahlian dengan guru bidang studi yang menunjang peningkatan SDM khususnya matematika, sehingga diharapkan hasil belajar matematika mempunyai hubungan yang positif terhadap hasil ujian bidang-bidang keahlian.

Secara skematis kerangka pemikiran dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut :



IAIN PALOPO



Gambar 2.1 : Kerangka Pikir



IAIN PALOPO

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

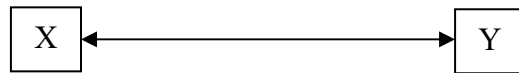
Metodologi dalam sebuah penelitian merupakan hal yang sangat penting untuk menentukan secara teoritis teknik operasional yang dipakai sebagai sebuah pegangan dalam mengambil langkah-langkah menyelesaikan suatu permasalahan yang akan diselesaikan.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dalam ranah korelasional yang didesain secara *ex-post facto*. Kerlinger di dalam buku yang ditulis oleh Sukardi mendefinisikan bahwa penelitian *ex-post facto* merupakan penelitian di mana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian.¹ Disebut penelitian *ex-post facto* karena fakta yang dikumpulkan sudah ada sebelumnya dan bersifat korelasi karena akan diselidiki keterkaitan hubungan antara dua variabel. Variabel yang dimaksud adalah variabel hasil belajar matematika yang disimbolkan dengan X dan variabel hasil *project work* yang disimbolkan dengan Y. Dalam penelitian ini tidak ada manipulasi atau perlakuan melainkan berlangsung dengan sendirinya tanpa dikendalikan oleh peneliti. Dalam hal ini penulis hanya dapat melihat keterkaitan atau hubungan antara variabel hasil belajar matematika dengan variabel hasil *project work* siswa SMK Negeri 2 Palopo.

¹Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2004), h. 165.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian antara variabel dapat dilukiskan seperti berikut:



Keterangan:

X = Hasil belajar matematika siswa

Y = Hasil *project work* siswa

Rancangan di atas menggambarkan bahwa akan diselidiki hubungan antara hasil belajar matematika (X) dan hasil *project work* (Y).

C. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kekeliruan dan kesalahpahaman dalam judul ini maka perlu kiranya penulis memberikan defenisi.

1. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika yang dimaksud disini adalah hasil Ujian Akhir Nasional (UAN) bidang studi matematika pada siswa SMK Negeri 2 Palopo pada bidang keahlian teknik gambar, teknik audio video, dan teknik komputer dan jaringan pada tahun ajaran 2011/2012 yang diperoleh dan dikeluarkan oleh panitia UAN dari setiap rayon dan sub rayon. Adapun waktu pelaksanaan Ujian Akhir Nasional (UAN) pada tahun ajaran 2011/2012 untuk pelajaran matematika adalah pada tanggal 18 April 2012.

2. *Project Work*

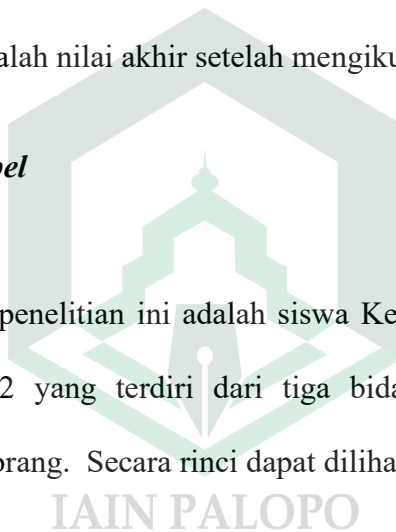
Project work adalah suatu persyaratan tes yang dilakukan oleh Sekolah Menengah Kejuruan kepada siswa yang akan menyelesaikan studinya. Adapun yang akan dilakukan dalam ujian pada tiap-tiap bidang keahlian dengan menguji sejumlah diklat produktif yang telah didapatkan selama ini, dimana pihak sekolah bekerja sama dengan pihak industri.

Adapun teknik pengujian pada tiap bidang keahlian secara garis besarnya yaitu siswa diberikan tugas untuk mengerjakan pekerjaan dimulai dari proses perencanaan, unjuk kerja dan diakhiri dengan presentasi hasil proses pengerjaan. Dalam penelitian ini digunakan hasil *project work* siswa kelas III pada tahun ajaran 2011/2012, yang dilaksanakan pada 16 Februari-16 Maret 2012. Hasil dari *project work* yang dimaksud adalah nilai akhir setelah mengikuti ujian *project work*.

D. *Populasi dan Sampel*

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Kelas III SMK Negeri 2 Palopo tahun ajaran 2011/2012 yang terdiri dari tiga bidang keahlian dimana jumlah populasi sebanyak 149 orang. Secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut:



Tabel 3.1
Jumlah Populasi Siswa SMK Negeri 2 Palopo

No	Bidang Keahlian	Jumlah Siswa		
		Laki-laki	Perempuan	Jum
1	Teknik Gambar	15	-	15
2	Teknik Audio Video	43	2	45
3	Teknik Komputer dan Jaringan	61	28	89
Jumlah		119	30	149

Sumber data: *Dokumentasi kesiswaan* SMK Negeri 2 Palopo 18 Juni 2012.

2. Sampel

Untuk menentukan besar sampel yang digunakan, peneliti berpedoman pada teknik penentuan besarnya sampel menurut Suharsimi Arikunto dalam bukunya *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, menuliskan bahwa apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25%, tergantung setidak-tidaknya dari:

- a Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana.
- b Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
- c Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti.²

Melihat jumlah populasi dalam penelitian ini lebih dari 100 yaitu 149 siswa, maka peneliti akan mengambil 25% dari jumlah populasi yaitu sekitar 37 orang siswa. Perhitungan banyaknya siswa dari tiap jurusan yang akan dijadikan sampel

²Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 134.

yaitu menggunakan teknik *proporsional sampling* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Spl = \frac{n}{N} \times Js$$

Keterangan:

- Spl : Jumlah sampel pada tiap-tiap sub populasi
 N : Jumlah responden dalam populasi
 n : Jumlah responden dalam sub populasi
 Js : Jumlah sampel yang dibutuhkan.³

Berdasarkan rumus di atas, paparan sampel secara rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.2
Rincian jumlah sampel

No	Bidang Keahlian	Jumlah Siswa	
		Populasi	Sampel
1	Teknik Gambar	15	4
2	Teknik Audio Video	45	11
3	Teknik Komputer dan Jaringan	89	22
Jumlah		149	37

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah salah satu tahapan yang harus dirancang dengan baik agar peneliti menghasilkan data yang valid. Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan cara:

³Bambang Soepeno, *Statistik Terapan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), h. 90.

1. *Library research*, yaitu mengumpulkan data secara kepustakaan dengan membaca buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dan data lain yang bersifat teoritis.

2. Mengambil dokumentasi hasil Ujian Akhir Nasional (UAN) dan hasil *Project Work* siswa pada tahun ajaran 2011/2012 di SMK Negeri 2 Palopo.

3. Wawancara. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara tak berstruktur, sehingga wawancara dilakukan secara bebas tanpa menggunakan pedoman wawancara secara sistematis. Pedoman yang digunakan hanya garis-garis besar permasalahan.

F. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang menggambarkan kegiatan berupa pengumpulan data, penyusunan data, pengelolaan data, dan penyajian data kedalam bentuk tabel, grafik, ataupun diagram agar mendapatkan gambaran yang teratur, ringkas, dan jelas mengenai suatu keadaan atau peristiwa.⁴

Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan keadaan populasi, meliputi skor tertinggi, skor terendah, rata-rata, modus, varians, standar deviasi, persentase dan frekuensi untuk setiap kelompok. Agar lebih efisien dalam perhitungan analisis statistik tersebut, maka peneliti menggunakan program siap pakai yakni *Statistical Produk and Service Solution (SPSS) ver. 11,5 for windows*.

⁴M. Subana, *et.al.*, *Statistik pendidikan*, (Cet. I; Bandung: Pustaka Setia, 2000), h. 12.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan tingkat hasil belajar adalah berdasarkan teknik kategorisasi yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) yaitu:⁵

Tabel 3.3
Kategorisasi Skor Tingkat Hasil Belajar

Kategori	Skor
Sangat Rendah	0-34
Rendah	35-54
Sedang	55-64
Tinggi	65-84
Sangat Tinggi	85-100

2. Analisis Statistika Inferensial

Statistik inferensial adalah statistik yang berhubungan dengan penarikan kesimpulan yang bersifat umum dari data yang telah disusun dan diolah.⁶ Statistik inferensial adalah untuk menguji hipotesis karena sifat penelitian ini adalah korelasi, maka statistik yang digunakan adalah uji korelasional dengan menggunakan analisis koefisien korelasi *pearson* atau *Product Moment*. Untuk mengetahui sejauh mana korelasi antara hasil belajar matematika (X) dan hasil *Project Work* (Y), peneliti menggunakan program siap pakai yakni *Statistical Produk and Service Solution* (SPSS) ver. 11,5 *for windows*.

Koefisien korelasi positif terbesar adalah 1 dan koefisien korelasi negatif terbesar adalah -1, sedangkan yang terkecil adalah 0. Tanda positif (+) maupun

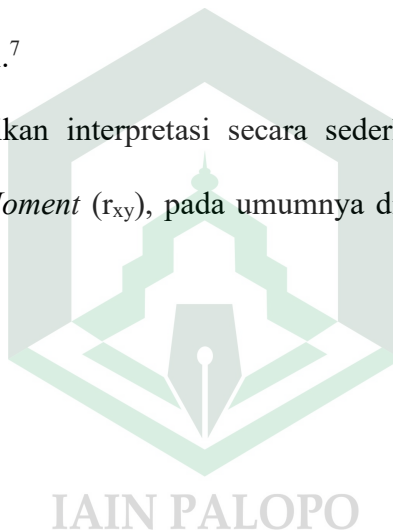
⁵Sangpenjelajahbulukumba.blogspot.com/efektivitas-pembelajaran-matematika.html, tanggal akses 21/01/2012.

⁶M. Subana, *et.al., op.,cit*, h. 12.

negatif (-) di sini bukan merupakan tanda aritmatika. Hubungan dua variabel atau lebih dikatakan hubungan positif bila nilai suatu variabel ditingkatkan, maka akan meningkatkan variabel yang lain, dan sebaliknya bila suatu variabel diturunkan maka akan menurunkan nilai variabel yang lain. Hubungan dua variabel atau lebih dikatakan hubungan negatif, bila satu variabel dinaikkan maka akan menurunkan nilai variabel yang lain, dan juga sebaliknya bila nilai satu variabel diturunkan, maka akan menaikkan nilai variabel yang lain.

Bila hubungan antara dua variabel atau lebih itu mempunyai koefisien korelasi 1 atau -1, maka hubungan tersebut sempurna. Dalam arti kejadian-kejadian pada variabel yang satu akan dapat dijelaskan oleh variabel lain tanpa terjadi kesalahan (*error*). Semakin kecil koefisien korelasi, maka akan semakin besar *error* untuk membuat prediksi.⁷

Dalam memberikan interpretasi secara sederhana terhadap Angka Indeks Korelasi “r” *Product Moment* (r_{xy}), pada umumnya dipergunakan pedoman sebagai berikut:



⁷Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Cet. XVIII; Bandung: Alfabeta, 2011), h. 226.

Tabel 3.4
Indeks Korelasi *Product Moment*

Besarnya “r” <i>Product Moment</i> (r_{xy})	<i>Interpretasi</i>
0,00-0,20	Antara <i>Product Moment</i> (r_{xy}) Variabel X dan Variabel Y memang terdapat korelasi, akan tetapi korelasi itu sangat lemah atau sangat rendah sehingga korelasi itu diabaikan (dianggap tidak ada korelasi antara Variabel X dan Variabel Y).
0,20-0,40	Antara Variabel X dan Variabel Y terdapat korelasi yang sangat lemah atau rendah.
0,40-0,70	Antara Variabel X dan Variabel Y terdapat korelasi yang sedang atau cukup.
0,70-0,90	Antara Variabel X dan Variabel Y terdapat korelasi yang kuat atau tinggi.
0,90-1,00	Antara Variabel X dan Variabel Y terdapat korelasi yang sangat kuat atau sangat tinggi. ⁸

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians. Uji normalitas data dilakukan sebelum data diolah berdasarkan model-model penelitian yang diajukan. Uji normalitas data dimaksudkan untuk mendeteksi distribusi data dalam suatu variabel yang digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak untuk membuktikan model-model tersebut adalah data yang memiliki distribusi normal. Untuk pengujian normalitas data digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Kriteria yang digunakan adalah data berdistribusi normal jika $sig.(p) > \alpha = 0,05$.⁹

⁸Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), h. 193.

⁹<http://studikustatistik.wordpress.com/2008/09/23/uji-normalitas-data-kolmogorov-smirnov-one-sample-kolmogorov-smirnov-test/>. Tanggal akses 06/10/2012.

Uji homogenitas varians dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan adalah membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil, dimana kriteria pengujiannya yaitu :

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, varians tidak homogen,

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, varians homogen.¹⁰



IAIN PALOPO

¹⁰Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Cet. 7; Bandung: Alfabeta,2009), h. 186.

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

A. *Selayang Pandang SMK Negeri 2 Palopo*

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Palopo berdiri sejak tahun 1980 dengan luas lahan 40.690 m², luas bangunan 8.768 m², luas lahan tanpa bangunan 31.922 m². Walaupun sekolah ini berdiri sejak tahun 1980, namun sekolah ini baru diresmikan tanggal 8 September 1990.¹

1. Keadaan Pimpinan SMK Negeri 2 Palopo.

Berdasarkan data yang diperoleh dari SMK Negeri 2 palopo, secara rinci keadaan pimpinan di SMK Negeri 2 Palopo, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1
Nama-nama Pimpinan SMK Negeri 2 Palopo

NO	NAMA	JABATAN	PANGKAT/GOL
1	Drs. Saenal Maskur, M. Pd. 19650215 198903 1 012	Kepala Sekolah	Pembina IV/a
2	Drs. Achmad Nurdin 19611231 198603 1 199	Wakasek Bid. Kesiswaan	Pembina IV/a
3	Drs. Abdullah Saleng 19590902 198503 1 023	Wakasek Bid. Hubin	Pembina IV/a
4	Drs. Edy Bu'tu 10600904 108503 1 017	Wakasek Bid. SDM	Pembina IV/a
5	Drs. Muh.Nasir, MT 19620508 198703 1 022	Wakasek Bid. Kurikulum	Pembina IV/a
6	Sutarno, S.Si 19650907 199303 1 012	Wakasek Bid. Sarana	Pembina IV/a

Sumber data: Dokumentasi tata usaha SMK Negeri 2 Palopo 18 Juni 2012.

¹Drs. Muh. Nasir, MT “wawancara” di SMK Negeri 2 Palopo pada tanggal 16 Juni 2012.

2. Keadaan Guru dan Tata Usaha SMK Negeri 2 Palopo.

Berdasarkan data yang diperoleh penulis pada SMK Negeri 2 Palopo, jumlah guru berdasarkan spesifikasi jurusan masing-masing telah terpenuhi, dimana guru dibagi atas beberapa kelompok yaitu produktif, adaptif dan normatif. Dengan demikian, maka secara kuantitas jumlah guru baik yang pegawai negeri sipil maupun yang honor telah mencukupi. Selanjutnya yang perlu ditingkatkan secara berkelanjutan adalah kompetensi guru sesuai dengan bidang keahlian. Untuk staf tata usaha, jumlahnya juga sudah memadai dan telah ditentukan tugas masing-masing.²

Tabel 4.2
Nama-nama Guru SMK Negeri 2 Palopo

No	Nama Guru/NIP	Jabatan	Pangkat/Gol
1	Joni Sumake P, S.Pd, M.Si	Guru	Pembina IV/a
	19690616 199412 1 003		
2	Drs. Syamsuddin	Guru	Pembina IV/a
	19581231 198603 1 239		
3	Drs. Asri	Guru	Pembina IV/a
	19561231 198602 1 048		
4	Drs. Petrus Appang	Guru	Pembina IV/a
	19561231 198602 1 049		
5	Drs. Syamsul Bahri	Guru	Pembina IV/a
	19591231 198603 1 260		
6	Drs. Muh. Ramli	Guru	Pembina IV/a
	19571231 198602 1 059		
7	Drs. Supriadi	Guru	Pembina IV/a
	19591231 198603 1 258		
8	Drs. Sudirman	Guru	Pembina IV/a
	19591231 198403 1 111		

²Drs. Muh. Nasir, MT “wawancara” di SMK Negeri 2 Palopo pada tanggal 16 Juni 2012.

9	Drs. Sampe	Guru	Pembina IV/a
	19621231 198902 1 022		
10	Dra. Andi Fatmawati	Guru	Pembina IV/a
	19611231 198703 2 091		
11	Sawasil Arif, S.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19660731 199103 1 006		
12	Syahriar, S.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19730517 199802 1 002		
13	Dra. Ribka Mintin	Guru	Pembina IV/a
	19630819 198903 2 009		
14	Drs. Alexander. M	Guru	Pembina IV/a
	19551231 198710 1 109		
15	I Wayan Tulu, S.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19690810 199703 1 007		
16	Drs. Sirajuddin	Guru	Pembina IV/a
	19581231 198403 1 109		
17	Dra. Merriona AP	Guru	Pembina IV/a
	19660514 199103 2 012		
18	Dra. Rumpiati	Guru	Pembina IV/a
	19570905 199011 2 001		
19	Drs. Mulyadi Akil	Guru	Pembina IV/a
	19641231 199412 1 002		
20	Dra. Mardawiah	Guru	Pembina IV/a
	19661222 199412 2 004		
21	Drs. Nursalim	Guru	Pembina IV/a
	19520525 198203 1 008		
22	Yoran Agung Karaeng, S. Pd	Guru	Pembina IV/a
	19650717 199003 1 014		
23	Driono, S. Pd	Guru	Pembina IV/a
	19670707 1991103 1 010		
24	Hasbi, S. Pd	Guru	Pembina IV/a
	19670815 199303 1 017		
25	Lasarus Pabonean, S. Pd	Guru	Pembina IV/a
	19680916 199402 1 003		
26	Warsito, S.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19680916 199402 1 003		
27	Sumiati, BA	Guru	Pent. Tk.I.III/d

	19680916 199402 1 003		
28	Awaluddin, S. Pd	Guru	Penata III/c
	19770119 200312 1 003		
29	Irsukal, S.Pd, M. Si	Guru	Penata III/c
	19740929 200312 1 005		
30	Ria Novianti Saeni, ST, M. Si	Guru	Penata III/c
	19691221 200312 1 005		
31	Hasanah, S.Pd	Guru	Penata III/c
	19770602 200502 2 005		
32	Suyatmi Tuge, ST	Guru	Penata III/c
	19730305 200502 2 003		
33	Asriadi S.Pd	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19730611 200604 1 003		
34	Maskin, S.Pd	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19750611 200604 1 004		
35	Kadek Wijaya, S.Pd	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19800217 200604 1 009		
36	I Wayan Kuta Atmaja, S.Pd	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19730621 200604 1 003		
37	Herlinda, S.Pd	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19800615 200604 2 029		
38	Andi Arif Rahman, S.Pd	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19781103 200604 1 012		
39	Dra. Andi Sangkapada	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19860602 200604 2 004		
40	Ashar Aksan, S.Ag	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19790218 200604 1 010		
41	Liling Pangala, S.Pd	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19791007 200604 2 028		
42	Hajaruddin, ST	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19720201 200604 1 020		
43	Helmi, S.Si	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19790309 200604 2 024		
44	Agustina Rambung S.PAK	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19740817 200604 2 025		
45	Hasni, S.Pd	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19770112 200604 2 020		

46	Darman, S.Pd	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19740302 200701 1 015		
47	Suherman, S.Ag	Guru	Penata Md III/a
	19730303 200701 1 033		
48	Hj. Rawe Talibe, S.Ag	Guru	Penata Md III/a
	19740201 200801 2 013		
49	Endang Susanti, S.Pd	Guru	Penata Md III/a
	19801123 200801 2 011		
50	Iwan Wahyudi, S.Pd	Guru	Penata Md III/a
	19791023 200801 1 005		
51	Asmawati, ST.	Guru	Penata Md III/a
	19751103 200801 2 009		
52	Husni Lallo, S.Pd	Guru	Penata Md III/a
	19820811 200902 1 005		
53	Shiar Rahman, S.Pd	Guru	Penata Md III/a
	19831124 200902 1 001		
54	Ridoh Widodo Wahid, S.Pd	Guru	Penata Md III/a
	19840512 200902 1 004		
55	Andi Anugrahwati S, S.Pd	Guru	Penata Md III/a
	19851107 200902 2 006		
56	Tadius Parubang, SE	Guru	Penata Md III/a
	19720108 200902 1 001		
57	Sri Wonalia, S.Si	Guru	Penata Md III/a
	19801219 200902 2 002		
58	Mei Sri Astuti, S.Si	Guru	Penata Md III/a
	19740516 200902 2 001		
59	Marjuati DP, S.Pd	Guru	Penata Md III/a
	19830315 200902 2 005		
60	Nurhalina, S.Sos	Guru	Penata Md III/a
	19760922 200902 2 001		
61	Suparman, S.Pd	Guru	Penata Md III/a
	19840208 201001 1 021		
62	Enceng, SE	Guru	Penata Md III/a
	19770728 201001 1 016		
63	Zulkifli Darwis S, Sos, M.Si	Guru	GTT
64	Mochammad Iqbal, S.Pd	Guru	GTT

	19840827 201101 1 014		
65	Nurul Hikma, S.Pd	Guru	GTT
	19860529 201101 2 015		
66	Dra. Rusmala Dewi, MT	Guru	Pembina IV/a
	19630831 198703 1 001		
67	Drs. Subair	Guru	Pembina IV/a
	19641231 199112 1 008		
68	Isnaeni, S.Kom	Guru	Penata III/c
	19770728 200502 2 010		
69	Muzakkir Annas, ST	Guru	Pent. Tk.I.III/b
	19691208 200604 1 005		
70	Megawati Tamrin, S.Kom	Guru	Penata Muda III/a
	19810120 200902 2 003		
71	Gusti Dedi Denggo, S.Kom	Guru	Penata Muda III/a
	19750830 201001 1 008		
72	Bahar, S.Kom	Guru	Penata Muda III/a
	19830809 201001 1 027		
73	Drs. Harbi Habir	Guru	Pembina IV/a
	19640121 198903 1 013		
74	Drs. Muh. Arifin Abbas	Guru	Pembina IV/a
	19620525 198903 1 015		
75	Drs. Andi Gunawan	Guru	Pembina IV/a
	19630506 199203 1 011		
76	Dra. Suhaema Pateha	Guru	Pembina IV/a
	19561112 198803 2 001		
77	Paryono, S.pd	Guru	Pembina IV/a
	19640602 199112 1 001		
78	Drs. Akhmad Yani, M.Si	Guru	Pembina IV/a
	19660511 199003 1 014		
79	Munawarah, S.Pd, M.Si	Guru	Pembina IV/a
	19691223 199802 2 006		
80	Drs. Hasan Amin	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19641231 200502 1 011		
81	Rasma Radi, S.Pd, M.Si	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19750904 200604 2 017		
82	Drs. Anthonius Armei. P	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19640513 200604 1 009		

83	Awaluddin, S.Pd	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19760905 100701 1 018		
84	Luth Sambiri, ST	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19755017 200701 1 017		
85	Mustamin S, ST	Guru	Pembina IV/a
	19670814 199103 1 011		
86	Semuel Tulak, S.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19680409 199003 1 003		
87	Sunartrisno	Guru	Pembina IV/a
	19680504 199203 1 016		
88	Bachrir, S.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19660922 198903 1 011		
89	Hakim, S.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19731015 200012 1 001		
90	Syaripuddin Ripin, S.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19690515 199203 1 017		
91	Luther Saleppa. B	Guru	Pembina IV/a
	19671005 199303 1 011		
92	Wahida Idrus, S.Pd	Guru	Penata III/c
	19670110 200502 2 001		
93	Ido Anbarto Sinaga, ST	Guru	Pent. Tk.I.III/b
	19760630 200604 1 013		
94	Ruth Thiy Pasoloran, ST	Guru	Pent. Tk.I.III/b
	19711329 200701 2 013		
95	Drs. Muh. Jamal Nasser	Guru	Pembina IV/a
	19581212 198503 1 032		
96	Drs. Safri Halim	Guru	Pembina IV/a
	19551010 198603 1 022		
97	Drs. H. Guswan Bakti	Guru	Pembina IV/a
	19610801 198803 1 015		
98	Drs. H. Abd. Karim. S	Guru	Pembina IV/a
	19580829 198703 1 004		
99	Drs. Akhmad, M.Si	Guru	Pembina IV/a
	19581231 198603 1 237		
100	Dra. Rosmiati BP	Guru	Pembina IV/a
	19550115 198602 2 001		
101	Drs. Zainuddin. L	Guru	Pembina IV/a

	19581231 198710 1 009		
102	Drs. Markus Lande	Guru	Pembina IV/a
	19560305 198803 1 006		
103	Drs. Sujadi Agustinus, MP	Guru	Pembina IV/a
	19640522 198803 1 009		
104	Benyamin, S.Si	Guru	Pembina IV/a
	19581231 198110 1 010		
105	Simon Salempang, S.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19660511 199003 1 014		
106	Haryanto, S.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19660115 1991 1 012		
107	Ningseh, S.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19650905 199003 1 011		
108	I Ketut Berata, S.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19691102 199303 1 005		
109	Natan Salempang, S.Pd	Guru	Pent. Tk.I.III/d
	19681214 199402 1 001		
110	Murdianto, S.Pd	Guru	Pent. Tk.I.III/d
	19661015 199003 1 013		
111	Drs. Agus Aman	Guru	Pembina IV/a
	19590309 198602 1 006		
112	Drs. Muh. Anas	Guru	Pembina IV/a
	19591231 198603 1 259		
113	Drs. Wiratno, MT	Guru	Pembina IV/a
	1959092 198503 1 023		
114	Drs. M. Jafar. R	Guru	Pembina IV/a
	19581107 198603 1 014		
115	Drs. Ilham Sawedi Gusty	Guru	Pembina IV/a
	19590717 198803 1 009		
116	Drs. Sutalman, M.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19650417 199003 1 009		
117	Mustamin, S.Si	Guru	Pembina IV/a
	19641231 199103 1 134		
118	Martinus R. R. I, S.Pd	Guru	Pembina IV/a
	19681129 199203 1 005		
119	Harianto Patangnga, S.Pd	Guru	Pent. Tk.I.III/d
	19660315 199103 1 020		

120	Enrianto Mading, ST	Guru	Penata III/c
	19720316 200502 1 004		
121	Drs. Ahmad Saleh	Guru	Penata III/c
	19660606 200502 1 002		
122	Saleh, S.ST	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19660825 199903 1 005		
123	Agung Rahman, ST, M.Si	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19780814 200604 1 015		
124	Dra. Andi Hardina Alwi	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19671016 200604 2 008		
125	Obednego Saring, ST	Guru	Pent. Md. Tk.I.III/b
	19751010 200701 1 026		
126	Theopilus, ST	Guru	Penata Md III/a
	19700513 200801 1 007		
127	Sunardi, S.Pd	Guru	Penata Md III/a
	19820829 200902 1 002		
128	Hijera, S.Pd	Guru	Penata Md III/a
	19771009 200902 2 006		
129	Awaluddin, ST	Guru	Penata Md III/a
	19740503 201001 1 004		

Sumber data: Dokumentasi tata usaha SMK Negeri 2 Palopo 18 Juni 2012.

Tabel 4.3
Nama-nama Staf Tata Usaha SMK Negeri 2 Palopo

NO	NAMA STAF	NIP	PANGKAT/GOL
1	H. Ridwan. M. BA	Ka. Tata Usaha	Penata III/c
	19571231 198201 0 053		
2	Rohadia	Urusan Keuangan	Penata Muda III/a
	19621105 198603 1 012		
3	Rizah	Urusan ADRT	Pengatur II/c
	19621205 198603 2 011		
4	Hamdianah, B.Sc	Urusan Persuratan	Pengatur II/c
	19621231 200701 2 053		
5	Yarniati, A. Md	Urusan Perpustakaan	Pengatur II/c
	19810529 200902 2 005		
6	Suhaeni	Urusan Kepegawaian	Pengatur II/b
	19730514 200701 2 015		
7	Fahrudin	Urusan Kesiswaan	Pengatur II/b

	19700313 200701 1 036		
8	Usman	Urusan Penerima Barang	Pengatur II/b
	19790917 200701 1 008		
9	Magdalena	Urusan Pelayanan Teknis	Pengatur II/b
	19680609 200701 2 021		
10	Haritsah Idris	Urusan Sekertaris Produksi	Pengatur II/a
	19811220 200902 2 007		

Sumber data: Dokumentasi tata usaha SMK Negeri 2 Palopo 18 Juni 2012.

3. Visi dan Misi SMK Negeri 2 Palopo.

a) Visi

1) Terwujudnya lembaga pendidikan/pelatihan teknologi dan rekayasa berstandar nasional/internasional yang dijiwai oleh semangat nasionalisme dan wirausaha berlandaskan iman dan taqwa.

2) Melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara optimal yang berorientasi pada pencapaian kompetensi berstandar internasional yang tetap mengembangkan potensi wilayah dan peserta didik.

3) Menumbuhkan pemahaman dan penghayatan budaya bangsa, nasionalisme dan agama yang dianut sebagai sumber kearifan dalam bertindak.

b) Misi

1) Mengoptimalkan pemahaman segala potensi sumber daya manusia melalui pendidikan dan pelatihan.

2) Mengembangkan kewirausahaan dan mengintensifkan hubungan sekolah dan dunia usaha dan industri serta instansi lain yang memiliki reputasi nasional dan internasional menyesuaikan dengan tuntutan kemajuan zaman.

3) Mengoptimalkan anggaran untuk pengadaan infrastruktur guna mendukung proses belajar mengajar yang standar.

B. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik skor responden untuk masing-masing variabel penelitian.

1. Variabel Hasil Belajar Matematika

Hasil analisis yang berkaitan dengan variabel hasil belajar matematika dapat disajikan pada tabel berikut dan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 4.4
Statistik Distribusi Skor Hasil Belajar Matematika

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran sampel	37
Skor maksimum	97,50
Skor minimum	77,50
Rentang skor	20
Skor rata-rata	91,0270
Standar deviasi	5,13017

Sumber data: Hasil analisis data dengan SPSS ver.11,5 for windows.

Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa dari responden sebanyak 37 orang, mempunyai skor rata-rata hasil belajar matematika 91,0270 dengan standar deviasi 5,13017, skor maksimum yang dicapai sebesar 97,50 dan skor minimum sebesar 77,50. Jika skor variabel hasil belajar matematika dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi, skor dan persentase seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Variabel Hasil Belajar Matematika

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	0-34	Sangat Rendah	0	0
2	35-54	Rendah	0	0
3	55-64	Sedang	0	0
4	65-84	Tinggi	4	10,8
5	85-100	Sangat Tinggi	33	89,2

Berdasarkan tabel 4.5 di atas diperoleh skor hasil belajar matematika siswa adalah tidak ada siswa yang termasuk kategori sangat rendah, rendah, dan sedang, namun siswa yang masuk kategori tinggi ada 4 orang yaitu sekitar 10,8%, dan yang termasuk kategori sangat tinggi ada 33 orang yaitu sekitar 89,2%. Dengan memperhatikan tabel 4.4 dan tabel 4.5, dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa dalam hal ini adalah hasil ujian nasional SMK Negeri 2 Palopo tahun ajaran 2011/2012 termasuk dalam kategori yang sangat tinggi.

2. Variabel Hasil *Project Work*

Hasil analisis yang berkaitan dengan variabel hasil *project work* dapat disajikan pada tabel berikut dan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Variabel Hasil *Project Work*

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran sampel	37
Skor maksimum	97,50
Skor minimum	80,00
Rentang skor	17,50
Skor rata-rata	90,0000
Standar deviasi	4,52616

Sumber data: Hasil analisis data dengan SPSS ver.11,5 for windows.

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa 37 responden menunjukkan rata-rata hasil *project work* mencapai 90,0000 dengan standar deviasi 4,52616, skor maksimum yang dicapai sebesar 97,50 dan skor minimum sebesar 80,00. Jika skor variabel *project work* dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi skor dan persentase seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.7
Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Variabel Hasil *Project Work*

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	0-34	Sangat Rendah	0	0
2	35-54	Rendah	0	0
3	55-64	Sedang	0	0
4	65-84	Tinggi	1	2,7
5	85-100	Sangat Tinggi	36	97,3

Berdasarkan tabel 4.7 di atas diperoleh skor hasil *project work* siswa kelas III SMK Negeri 2 Palopo adalah tidak ada siswa yang termasuk kategori sangat rendah, rendah, sedang, namun siswa yang termasuk dalam kategori tinggi ada 1 orang yaitu sekitar 2,7%, dan siswa yang termasuk dalam kategori sangat tinggi ada 36 orang yaitu sekitar 97,3%. Dengan memperhatikan tabel 4.6 dan tabel 4.7, dapat dikatakan bahwa hasil *project work* siswa kelas III SMK Negeri 2 Palopo tahun ajaran 2011/2012 juga berada dalam kategori sangat tinggi.

C. Hasil Analisis Statistik Inferensial

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Pengujian normalitas data diterapkan kepada residunya. Kriteria yang digunakan adalah data berdistribusi normal jika $sig.(p) > \alpha = 0,05$. Dari hasil analisis (lihat pada lampiran 4) diperoleh bahwa nilai *Asymp.Sig* untuk variabel hasil belajar adalah 0,373, dan untuk variabel hasil *project work* (lihat pada lampiran 4) diperoleh bahwa nilai *Asymp.Sig* adalah 0,116. Nilai ini kemudian dikonsultasikan dengan α , sehingga diperoleh $Asymp.Sig > \alpha$. Ini berarti bahwa kedua variabel tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan adalah membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil, dimana kriteria pengujian adalah :

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, varians tidak homogen

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, varians homogen.

Dari perhitungan yang dilakukan (lihat lampiran 5), diperoleh F_{hitung} sebesar 1,28 dan F_{tabel} sebesar 1,72. Dengan demikian, karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, atau $1,28 < 1,72$, maka varians-variannya adalah homogen.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan mencari korelasi antara variabel hasil belajar matematika (X) dan hasil *project work* (Y) siswa kelas III SMK Negeri 2 Palopo dengan menggunakan *Statistical Produk and Service Solution*

(SPSS) ver. 11,5 *for windows*. Hasil analisis korelasi dapat dilihat pada lampiran 4, menunjukkan bahwa koefisien korelasi antara X dan Y sebesar 0,857. Secara sederhana dengan melihat indeks korelasi *product moment* pada tabel 3.4, maka antara variabel X dan Y terdapat korelasi yang kuat.

Selanjutnya untuk menguji hipotesis, kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dengan melihat hasil perhitungan statistik nilai koefisien korelasi r_{hitung} 0,857 (lihat lampiran 4) dan nilai r_{tabel} 0,325 (lihat lampiran 6), maka diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$. Hal ini menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara kedua variabel, berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, hasil belajar matematika dalam hal ini hasil ujian nasional matematika mempunyai korelasi yang signifikan dengan hasil *project work* siswa SMK Negeri 2 Palopo.

Sebagaimana yang telah diketahui nilai koefisien korelasi $r = 0,857$ dan koefisien determinasi $r^2 = 0,7344$, berarti 73,44% di antara variansi hasil belajar matematika dapat dijelaskan oleh hubungan linearnya dengan hasil *project work* siswa. Karena koefisien korelasi tidak mengenal variabel bebas dan terikat, kita dapat pula mengatakan bahwa 73,44% di antara variansi skor hasil *project work* juga dapat dijelaskan oleh hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika mempunyai korelasi yang signifikan dengan hasil *project work* siswa kelas III SMK Negeri 2 Palopo.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil analisis deskriptif merupakan gambaran mengenai hasil belajar matematika dan hasil *project work* siswa kelas III SMK Negeri 2 Palopo. Dari hasil analisis tersebut diperoleh bahwa hasil belajar matematika siswa dalam hal ini adalah hasil ujian nasional SMK Negeri 2 Palopo tahun ajaran 2011/2012 yang diteliti termasuk dalam kategori yang sangat tinggi. Dimana skor rata-rata hasil belajar siswa mencapai 91,0270 dengan standar deviasi 5,13017.

Selain itu, hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil *project work* siswa kelas III SMK Negeri 2 Palopo tahun ajaran 2011/2012 berada dalam kategori sangat tinggi. Dimana rata-rata hasil *project work* mencapai 90,0000 dengan standar deviasi 4,52616. Hal ini menjadi sebuah prestasi yang membanggakan sekaligus sebagai tantangan bagi guru matematika dan guru bidang keahlian untuk mempertahankan bahkan meningkatkan lagi hasil belajar siswa.

Koefisien determinasi hubungan hasil belajar matematika terhadap hasil *project work* (r^2) sebesar 0,7344 menunjukkan bahwa 73,44% variansi hasil belajar matematika siswa yang diteliti dapat dijelaskan oleh hubungan linearnya dengan hasil *project work* siswa. Demikian pula sebaliknya, variansi skor hasil *project work* siswa yang menjadi sampel penelitian juga dapat dijelaskan oleh hasil belajar matematika siswa. Sedangkan 26,56% dapat ditentukan oleh variabel-variabel lainnya yang tidak ikut diselidiki.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah dikemukakan dalam bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa dalam hal ini adalah hasil ujian nasional siswa SMK Negeri 2 Palopo tahun ajaran 2011/2012 yang diteliti termasuk dalam kategori yang sangat tinggi. Dimana skor rata-rata hasil belajar matematika siswa mencapai 91,0270 dengan standar deviasi 5,13017.

2. Hasil *project work* siswa kelas III SMK Negeri 2 Palopo tahun ajaran 2011/2012 yang diteliti juga berada dalam kategori sangat tinggi. Dimana rata-rata hasil *project work* mencapai 90,0000 dengan standar deviasi 4,52616.

3. Nilai korelasi antara hasil belajar matematika dan hasil *project work* siswa tergolong tinggi atau kuat, yaitu 0,857. Diperkuat lagi dari hasil pengujian hipotesis yang menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara hasil belajar matematika dan hasil *project work* siswa kelas III SMK Negeri 2 Palopo.

B. Saran

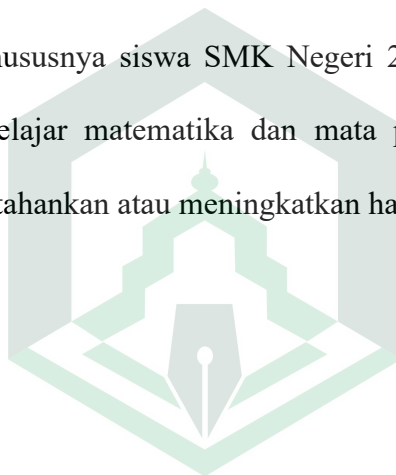
Sejalan dengan apa yang diperoleh dari penelitian ini, supaya tercapai hasil yang optimal sesuai dengan apa yang menjadi tuntutan kurikulum agar dapat terlaksana dengan baik, maka dalam penelitian ini dikemukakan beberapa saran

sebagai rekomendasi tentang upaya peningkatan hasil belajar matematika. Di antaranya sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara hasil belajar matematika dan hasil *project work* maka disarankan kepada guru matematika dan guru bidang keahlian SMK Negeri 2 Palopo untuk senantiasa membina kerjasama yang baik dalam memberikan motivasi kepada siswanya agar bersungguh-sungguh mempelajari matematika agar dapat menunjang pula dalam peningkatan hasil belajar bidang keahliannya.

2. Disarankan kepada guru-guru terutama guru mata pelajaran dan bidang keahlian agar memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, baik itu dari faktor siswa itu sendiri maupun dari faktor lingkungan siswa.

3. Untuk siswa, khususnya siswa SMK Negeri 2 Palopo agar memperhatikan kefokusannya dalam belajar matematika dan mata pelajaran bidang keahliannya sehingga dapat mempertahankan atau meningkatkan hasil belajar yang telah dicapai.



IAIN PALOPO

Lampiran 1: Data Hasil Penelitian (Sampel)

No.	Nama Siswa	Hasil Belajar Matematika	Hasil <i>Project Work</i>
1	A. MUHAMMAD	85,00	85,00
2	ARIEF RAHMAN	90,00	87,50
3	JERI PAYUNG	87,50	85,00
4	MUH. ALIM	90,00	87,50
5	A.M. HABIBIE	90,00	87,50
6	WAYAN	90,00	87,50
7	MUH. REZA	82,50	85,00
8	SURIONO	90,00	87,50
9	HARMADEKA	87,50	85,00
10	HARJO	90,00	87,50
11	DIAN BOBI	83,00	85,00
12	CANRA	90,00	92,50
13	ABD.SYUKUR	87,50	85,00
14	WAL-YATALATTAF	97,50	95,00
15	PITRA	92,50	90,00
16	ERICK SAPOETRA	97,50	95,00
17	JUMARDI	85,00	90,00
18	A. MU'MIN	97,50	95,00
19	ABD. SALAM	95,00	97,50
20	ADRIANI	97,50	95,00
21	ANDRI SETIAWAN	77,50	80,00
22	PRIE ANUGERAH	97,50	95,00
23	PURWANDI	90,00	87,50
24	RATNA SARI	87,50	90,00
25	RISWANDI ARIS	82,50	87,50
26	SAINUDDIN	92,50	90,00
27	ARGADINATA	95,00	92,50
28	ASWADI	90,00	87,50
29	FILISILIA	92,50	90,00
30	ISHAR	95,00	97,50
31	MASHUDI	95,00	97,50
32	SOLIHIN	97,50	92,50
33	YANTI ONELSA	90,00	85,00
34	YOQI ANANTA	90,00	87,50
35	ASWAR RAHMAT	97,50	97,50
36	NASRUDDIN	95,00	92,50
37	PUTRI AMALIA	97,50	95,00

Lampiran 2: Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Frequencies

Statistics

		HASIL BELAJAR MATEMATIKA	HASIL PROJECT WORK
N	Valid	37	37
	Missing	0	0
Mean		91,0270	90,0000
Median		90,0000	90,0000
Mode		90,00	87,50
Std. Deviation		5,13017	4,52616
Variance		26,31869	20,48611
Range		20,00	17,50
Minimum		77,50	80,00
Maximum		97,50	97,50
Sum		3368,00	3330,00
Percentiles	25	87,5000	87,5000
	50	90,0000	90,0000
	75	95,0000	95,0000

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
HASIL BELAJAR MATEMATIKA	37	77,50	97,50	91,0270	5,13017
HASIL PROJECT WORK	37	80,00	97,50	90,0000	4,52616
Valid N (listwise)	37				

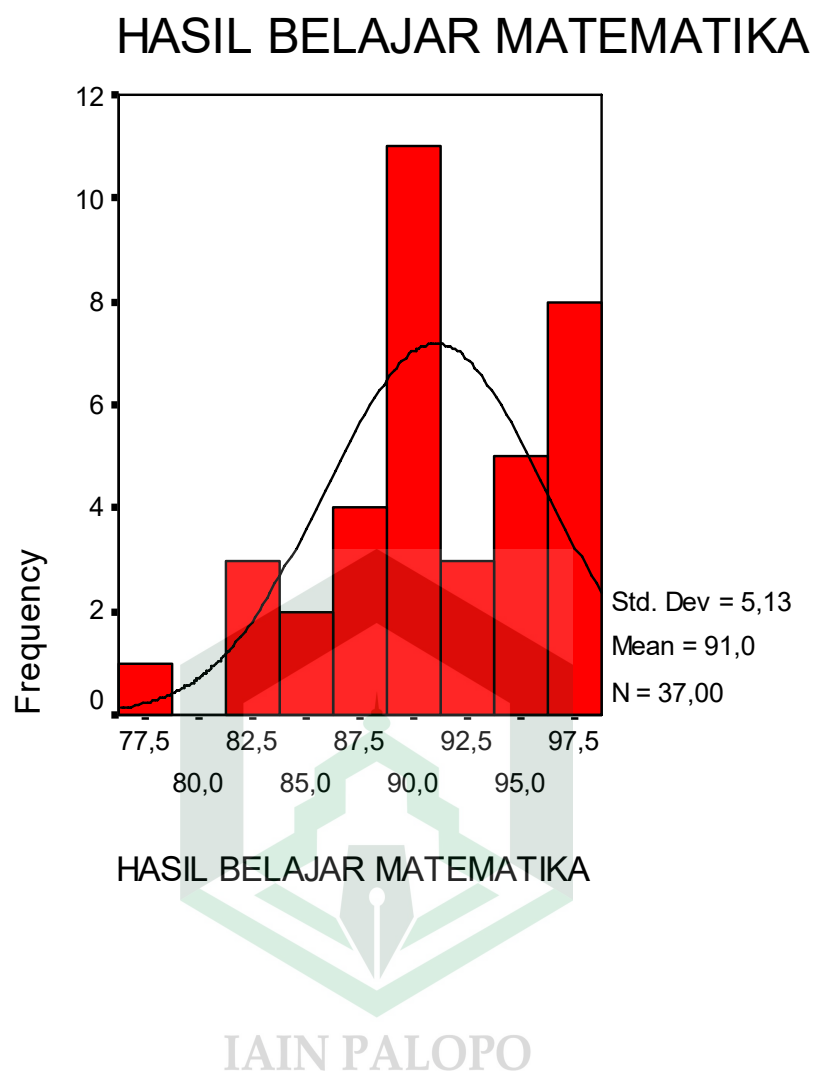
Frequency Table

HASIL BELAJAR MATEMATIKA

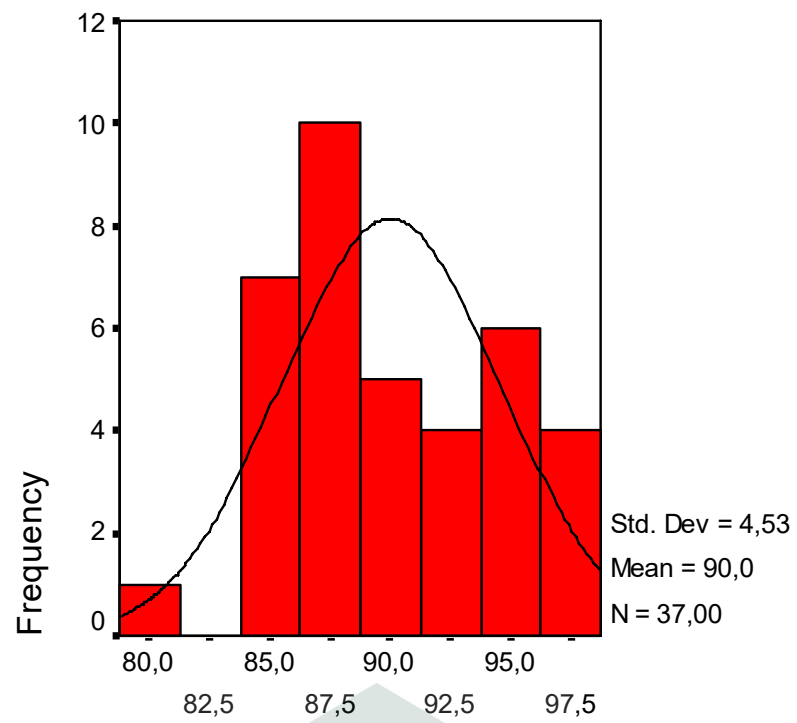
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	77,50	1	2,7	2,7	2,7
	82,50	2	5,4	5,4	8,1
	83,00	1	2,7	2,7	10,8
	85,00	2	5,4	5,4	16,2
	87,50	4	10,8	10,8	27,0
	90,00	11	29,7	29,7	56,8
	92,50	3	8,1	8,1	64,9
	95,00	5	13,5	13,5	78,4
	97,50	8	21,6	21,6	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

HASIL PROJECT WORK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80,00	1	2,7	2,7	2,7
	85,00	7	18,9	18,9	21,6
	87,50	10	27,0	27,0	48,6
	90,00	5	13,5	13,5	62,2
	92,50	4	10,8	10,8	73,0
	95,00	6	16,2	16,2	89,2
	97,50	4	10,8	10,8	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

Lampiran 3: Histogram

HASIL PROJECT WORK



HASIL PROJECT WORK



IAIN PALOPO

Lampiran 4: Hasil Analisis Inferensial

UJI NORMALITAS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		HASIL BELAJAR MATEMATIKA	HASIL PROJECT WORK
N		37	37
Normal Parameters(a,b)	Mean	91,0270	90,0000
	Std. Deviation	5,13017	4,52616
Most Extreme Differences	Absolute	,150	,196
	Positive	,147	,196
	Negative	-,150	-,136
Kolmogorov-Smirnov Z		,915	1,193
Asymp. Sig. (2-tailed)		,373	,116

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

Correlations

Correlations

		HASIL BELAJAR MATEMATIKA	HASIL PROJECT WORK
HASILBEL	Pearson Correlation	1	,857(**)
	Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	37	37
HASILPRO	Pearson Correlation	,857(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	37	37

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 5: Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan adalah membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil.

Tabel Nilai Varians Besar dan kecil

Data yang dibutuhkan	Hasil Belajar Matematika	Hasil <i>Project Work</i>
Jumlah Sampel	37	37
Mean	91,0270	90,0000
Standar Deviasi	5,13017	4,52616
Variance	26,31869	20,48611

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{26,31869}{20,48611} = 1,28$$

Maka diperoleh $F_{hitung} = 1,28$

Sedangkan untuk F_{tabel} diperoleh :

$$db_{pembilang} = n - 1 = 37 - 1 = 36 \text{ (untuk varians terbesar)}$$

$$db_{penyebut} = n - 1 = 37 - 1 = 36 \text{ (untuk varians terkecil)}$$

taraf signifikansi (α) = 0,05

maka diperoleh $F_{tabel} = 1,72$

dimana kriteria pengujian adalah :

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, varians tidak homogen

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, varians homogen

Oleh karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, atau $1,28 < 1,72$, maka varians-variannya adalah homogen.

Lampiran 6:



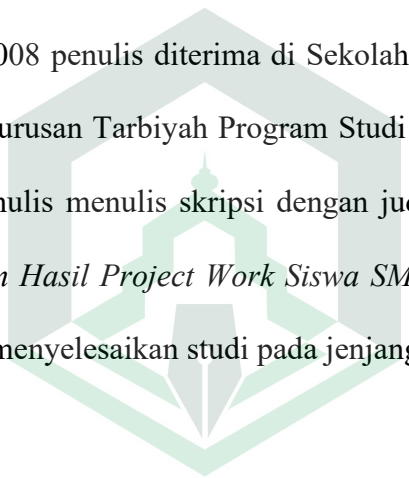
IAIN PALOPO

RIWAYAT HIDUP



Nur Fitriani R, lahir di Kolaka pada tanggal 4 Mei 1990. Anak kedua dari lima bersaudara dari pasangan ayahanda Raming dan ibunda Sumiana. Penulis menempuh dunia pendidikan pada tahun 1995 di TK Raodhatul Athfal Kolaka. Pada tahun 1996, penulis melanjutkan pendidikan di SD Negeri 577 Pepabri dan tamat pada tahun 2002. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di SLTP Negeri 8 Palopo selama 3 tahun dan menamatkan dirinya pada tahun 2005. Tahun 2005 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Palopo sampai pada tahun 2008.

Pada tahun 2008 penulis diterima di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo pada Jurusan Tarbiyah Program Studi Pendidikan Matematika, dan pada akhir studinya penulis menulis skripsi dengan judul “*Hubungan antara Hasil Belajar Matematika dan Hasil Project Work Siswa SMK Negeri 2 Palopo*” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada jenjang Strata Satu.



IAIN PALOPO

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, Maman. *Matematika SMK (Bisnis dan Manajemen) I*. Cet. I; Bandung: Armico, 2000.
- Alisah, Evawati dan Eko Prasetyo Dharmawan. *Filsafat Dunia Matematika (pengantar untuk Memahami konsep-konsep Matematika)*. Cet. I; Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Semarang : Karya Toha Putra, 2001.
- Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1999.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*. Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1997.
- Getteng, H. Abd. Rahman. *Menuju Guru Profesional dan Ber-Etika*. Cet. III; Yogyakarta: Grha Guru, 2010.
- Hamalik, Oemar. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Cet.III; Jakarta: Bumi Aksara, 2004.
- Heruman. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Cet.I; Bandung: Rosda Karya, 2007.
- Mursell, J dan S. Nasution, *Mengajar dengan Sukses*. Edisi II, Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2002.
- Nasution. *Teknologi Pendidikan*. Cet: I; Jakarta: Bumi Aksara, 1994.
- _____. *Didaktik Asas-asas Mengajar*. Cet.II; Jakarta: Bumi aksara, 2000.
- N.K, Roestiyah . *Masalah Pengajaran (Sebagai Suatu Sistem)*. Cet. III; Jakarta: Rineka Cipta, 1994.
- Purwanto, M. Ngalim. *Psikologi Pendidikan*. Cet.XIV; Bandung: Rosda Karya, 1998.
- Rasmita, Firti. *et.al. Pintar Soft Skills (Membentuk Pribadi Unggul)*. Cet. I; Padang: Baduose Media, 2009.
- Riduwan. *Dasar-dasar Statistika*. Cet. 7; Bandung: Alfabeta, 2009.

- Sabri, H. Ahmad. *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*. Cet. I; Jakarta: Quantum Teaching, 2005.
- Salam, H. Burhanuddin. *Cara Belajar yang Sukses di Perguruan Tinggi*. Cet.I; Jakarta: Rineka Cipta, 2004.
- Simanjuntak, Lisnawaty. *Metode Mengajar Matematika (jilid I)*. Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1993.
- Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Cet. III; Jakarta: Rineka Cipta, 1995.
- Soejanto, Agoes. *Bimbingan Ke Arah Belajar yang Sukses*. Cet. IV; Jakarta: Rineka Cipta, 1995.
- Soepeno,Bambang. *Statistik Terapan*. Jakarta: Rineka Cipta, 1997.
- Subana,M ,et.al. *Statistik pendidikan*. Cet. I; Bandung: Pustaka Setia,2000.
- Sudijono,Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2009.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Cet. XI; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006.
- Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. Cet. XVIII; Bandung: Alfabeta, 2011.
- Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2004.
- Sunaryo, et.al. *Modul pembelajaran Inklusif Gender*. Modul 4-Jilid 2/3; Jakarta: Lapis. 2010.
- Suriasumantri, Jujun S. *Ilmu dalam Perspektif (Sebuah Kumpulan Karangan Tentang Hakekat Ilmu)*. Cet. XIV; Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 1999.
- Uno, Hamzah B. *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*. Cet.I; Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- _____. *Model Pembelajaran (Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif)*. Cet.I; Jakarta: Bumi Aksara, 2007.

download.smkdki.net/view.php., Tanggal akses 01/01/2012.

<http://shinobio.blogspot.com/2012/01/pengertian-hasil-belajar.html>. Tanggal akses 24/01/2012.

<http://studikustatistik.wordpress.com/2008/09/23/uji-normalitas-data-kolmogorov-smirnov-one-sample-kolmogorov-smirnov-test/>. Tanggal akses 06/10/2012.

Oborpendidikan.blogspot.com/2009/07/projeck-work-sebagai-langkah-persiapan.html. Tanggal akses 21/01/2012.

Rastodio.com/pendidikan/pengertian-mengajar.html. Tanggal akses 21/01/2012.

Sangpenjelajahbulukumba.blogspot.com/efektivitas-pembelajaran-matematika.html.
Tanggal akses 21/01/2012.



IAIN PALOPO