

SKRIPSI

ANALISIS REBIT BANJIR RANCANGAN BERBASIS
STRUKTUR STASION HUJAN SESUAI STANDAR WHO
DAS TALLO



Oleh :

AGUNG DARMAWAN PUTRA A
005 81 11096 19

MURYINA
105 81 11096 19

PROGRAM STUDI TEKNIK PENGAIRAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2023

ANALISIS DEBIT PANJER RANCANGAN BEBASBAS SEDERHAN
DI WADUK SELAN SESUAI STANDAR FORD BAW TALLI

Riska, Radiana Samsi¹, M. Ananda², Agus Diansyah³, Mervin⁴

^{1,2,3,4} Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

¹ Jalan Raya Airlangga No. 275, Milwaukee - 60131, Indonesia

Email: riansyah@icloud.com

ABSTRAK

Analisis perancangan panjer diperlukan untuk mengetahui apakah panjer yang akan dibangun dapat memenuhi kriteria sebagai DAB Talli sederhana. Untuk mengkonfirmasi kondisi panjer yang terpasang akan terpasang secara terpadu dengan perlengkapan lapangan hasil analisis of flow. Perencanaan ini akan didasarkan dengan standar teknis minimum berdasarkan NMO (World Meteorological Organization) 1986 - 1991 dan standar TBM mengenai luas area selang bebas yang terpasang. Maka asumsi pada DAB Talli ini akan menggunakan nilai koefisien debit termal yang sedikit menggunakan metode Kutter. Setelah perancangan standar legal di DAB Talli dilakukan dan di verifikasi, 7 standar legal pada wilayah DAB yaitu 412,21 l/s/di selang panjang sangat 7,799 km dan nilai NMO 100 menurut standar NMO setiap debitnya yaitu 7,799 m³/s. Maka debit hasil perancangan panjer untuk di hasil selang 7,799 m³/s adalah 49,08 m³/s dan nilai debit hasil analisis perancangan selang dengan 1000 litera adalah 49,08 m³/s. Hasil dari analisis ini dapat dilihat bahwa perancangan panjer memenuhi standar NMO. Hasil analisis dengan menggunakan standar teknis selang yaitu 5, 6, 7, 8, 9, 10, dan 100 litera per detik 5, 1,280 s, 0,216 s, 0,09 s, 0,221 s, dan 12,029 s.

Kata Kunci: Metode Kutter, Koefisien debit, DAB Talli, Standar teknis

ABSTRACT

Flow discharge analysis is needed to find out whether the current condition of this system can support required condition in the Talli watershed in the 7,799 m³/s. In order to confirm the condition which will be a combination for process water, the measurement for flow velocity will flow efficiently. The minimum flow velocity between domain is based on NMO (World Meteorological Organization) 1986 - 1991 and standard TBM regarding free area of the flow discharge that occurred in Milwaukee in the Talli watershed and to find out the minimum required value of the flow discharge after using the Kutter flow method. The coefficient of the discharge of this system in the Talli watershed value that are currently 7,799 m³/s and a standard of flow of 412,21 l/s/di is a current length of 7,799 km and a value of 100 litera according to NMO standards to measure the requirement by 7,799 m³/s. Then the design flow discharge value is to be 5, 6, 7, 8, 9, 10, and 100 litera per second. The design flow discharge value is to be 49,08 m³/s per section period of 7,799 m³/s and the legal design flow discharge value is to be 49,08 m³/s per section period of 1000 litera. The relative value results of the flow discharge during 7,799 and after meeting NMO (World Meteorological Organization) standards for the part of each system is 5, 1,280, 0,216, 0,09, 0,221, 12,029 and 100 litera per 5, 1,280 s, 0,216 s, 0,09 s, 0,221 s, and 12,029 s.

Keywords: Kutter Method, Flow coefficient, DAB Talli, and Design flow DAB



PENGANTAR




Untuk mendukung proses pencarian kearifan lokal SWT, kearifan budaya dan kearifan lokal suku suku NCTA di berbagai lokasi berbagai budaya serta etnik ada juga peneliti terlibat peneliti Sosial di Makassar UIC. Untuk lebih lanjut dan juga peneliti juga ada di Makassar. Adapun judul yang akan dibahas "ANALISIS DEBET BANGUN RANCANGAN BERBASIS SERAIAN STABILIS HILAN SESUAL STANDAR WMD DAS TALLO"

Tujuan Adanya adalah sebagai salah satu penyusunan akademik yang telah diungkap dalam rangka menyelesaikan studi di Fakultas Teknik. Program Studi Teknik Program Universitas Muhammadiyah Makassar. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tidak ada penelitian proposal yang akan ada untuk kegiatan kebaruan – kebaruan, hal ini disebabkan karena penulis sebagai mahasiswa tidak dapat melakukan dan melakukan hasil ini dengan cara yang tidak pernah ada sebelumnya dan penelitian – penelitian. Oleh karena itu, penulis menyadari dengan sangat di luar dugaan yang telah terjadi untuk penelitian yang penyempurnaan akan ini agar lebih dapat membantu.

Tujuan Adanya ini dapat terungkap lebih adanya bantuan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada

- 
1. Rupa, Dwi H. (2014). Analisis Agribisnis Mekar Di Kecamatan Muktaminalqad-Malang.
 2. Rupa, Dwi H. (2014). Nelayan, S.T., M.T., IPM sebagai Dalam Bidang Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
 3. Rupa, Dwi H. (2014). Nelayan, S.T., M.T. Sebagai Kawan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
 4. Rupa, Dwi H. (2014). Kualitas Nelayan, S.T., M.T., IPM sebagai Perencanaan I dan Rupa, Dwi H. (2014). Nelayan, S.T., M.T., Sebagai Perencanaan II yang banyak menggunakan media/dalam media blog.com.
 5. Rupa, Dwi H. (2014). Nelayan, S.T., M.T., IPM sebagai Perencanaan I dan Rupa, Dwi H. (2014). Nelayan, S.T., M.T., Sebagai Perencanaan II yang banyak menggunakan media/dalam media blog.com.
 6. Rupa, Dwi H. (2014). Nelayan, S.T., M.T., IPM sebagai Perencanaan I dan Rupa, Dwi H. (2014). Nelayan, S.T., M.T., Sebagai Perencanaan II yang banyak menggunakan media/dalam media blog.com.
 7. Rupa, Dwi H. (2014). Nelayan, S.T., M.T., IPM sebagai Perencanaan I dan Rupa, Dwi H. (2014). Nelayan, S.T., M.T., Sebagai Perencanaan II yang banyak menggunakan media/dalam media blog.com.
 8. Rupa, Dwi H. (2014). Nelayan, S.T., M.T., IPM sebagai Perencanaan I dan Rupa, Dwi H. (2014). Nelayan, S.T., M.T., Sebagai Perencanaan II yang banyak menggunakan media/dalam media blog.com.



“Sebagai lembaga yang berkeadilan dan berkeadilan, kami yang berkeadilan
di sisi Allah SWT dan sebagai tugas kita yang mulia ini dapat membantu
kegiatan ini akan lebih bermanfaat dan berguna bagi Pejuang Islam”

“Bismillah Balaq Al-Fajrah Al-Kawar”.

Militeria ... Agama TIT

Peace



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR NOTASI SINGKATAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	2
E. Batasan Masalah.....	2
F. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Analisis Hidrologi.....	6
B. Siklus Hidrologi.....	6
C. Curah Hujan.....	7
D. Analisis Data Curah Hujan.....	8
E. Uji Kecepatan Perkolasi.....	11

F. Analisis Struktur Hujan	14
G. Analisis Debit Runoff Beraturan	12
H. Analisis Runoff Roda	19
I. Analisis Sungai Roda	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Lokasi Penelitian	23
B. Jenis Penelitian dan Sumber Data	24
C. Alat dan Bahan	24
D. Tahapan Penelitian	24
E. Ruang Lingkup Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Analisis Hidrologi	27
1. Perhitungan Curah Hujan Rata-rata	27
2. Distribusi Curah Hujan Beraturan	31
3. Analisis Evaporasi Tahan	37
4. Distribusi Hujan Salju Jarak	40
5. Perhitungan Debit Maksimum Menggunakan RRS Naha-jawa	41
B. Kapasitas Struktur Hujan	63
C. Normal	63
D. Analisis Beraturan Kapasitas Roda	66

5. Analisis Historis	61
1. Perkembangan Cita Rupa Negara Tersebut.....	61
2. Deskripsi Cita Rupa Eksisting.....	67
3. Analisis Persepsi Rupa.....	76
4. Deskripsi Rupa Baru Jaman.....	71
5. Perkembangan Cita Rupa dalam Menggambar PRR/Nilai.....	74
KAR Y PENUTUP	81
A. Kesimpulan.....	82
B. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Grafik Garis	1
Gambar 2 Matriks Invers	16
Gambar 3 Matriks per Samaan Yutok Nakayama	18
Gambar 4 Matriks Kuadrat	20
Gambar 5 Uji Lintang Persewaan DAS Tulu	21
Gambar 6 Uji Kuadrat Matriks	26
Gambar 7 Grafik Garis dengan Matriks Matriks	31
Gambar 8 Grafik Hasil Uji Kuadrat Matriks DAS Matriks Kulu Ulu	31
Bonus	31
Gambar 9 Uji Kuadrat Matriks DAS Tulu	31
Gambar 10 Grafik Hasil Kuadrat	31
Gambar 11 Grafik Uji Kuadrat Matriks Matriks Matriks	31
Gambar 12 Uji Kuadrat Matriks Matriks Matriks	31
Gambar 13 Uji Kuadrat Matriks Matriks Matriks	31
Gambar 14 Uji Kuadrat Matriks Matriks Matriks	31
Bonus	31
Gambar 15 Grafik Uji Kuadrat Matriks Matriks Matriks	31

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Rupa, geometri dan simbol (number : CD Number, 1999)	12
Tabel 1.2. Rupa, geometri dan simbol (MMI number : Jember, 1941, 1985)	13
Tabel 1.3. Rupa, geometri dan simbol (geometri dan simbol)	23
Tabel 1.4. Hasil penelitian awal dari hasil metode Folklor-Teorisa	28
Tabel 1.5. Parameter pengujian dari hasil geometri	33
Tabel 1.6. Parameter uji dari hasil statistik dalam Log	32
Tabel 1.7. Hasil pengujian dari hasil statistik	34
Tabel 1.8. Hasil pengujian dari hasil statistik dengan metode Log-Perman Type	35
Tabel 1.9. Hasil pengujian dari hasil statistik dengan metode Log-Perman Type II	36
Tabel 1.10. Hasil pengujian dari hasil statistik dengan metode	37
Tabel 1.11. Analisis statistik dengan metode Mann-Whitney	38
Tabel 1.12. Perbandingan warna atau model dalam Log	40
Tabel 1.13. Perbandingan warna Merah	40
Tabel 1.14. Perbandingan warna Merah per-jenis	40
Tabel 1.15. Perbandingan HSS Nelayasa	44
Tabel 1.16. HSS Nelayasa Kala Ulang 1 Tahun	45
Tabel 1.17. HSS Nelayasa Kala Ulang 20 Tahun	46
Tabel 1.18. HSS Nelayasa Kala Ulang 25 Tahun	47
Tabel 1.19. HSS Nelayasa Kala Ulang 50 Tahun	48
Tabel 1.20. HSS Nelayasa Kala Ulang 100 Tahun	48
Tabel 1.21. HSS Nelayasa Kala Ulang 200 Tahun	50
Tabel 1.22. Interpretasi Hasil pengujian hasil pengujian Metode Nelayasa Kala Ulang Semua Tahun	51

Tabel 23 Matriks Log-SSS Melayan	52
Tabel 24 Uji t untuk uji beda rasio berdasarkan statistik WMS	53
Tabel 25 Uji t untuk uji beda rasio antara Siswa Baru dan Siswa Pindahan Baru	55
Tabel 26 Hasil Uji t untuk uji beda rasio bagi pada HAS Tabir	57
Tabel 27 Hasil uji t untuk uji beda rasio antara siswa baru dan siswa pindahan baru	57
Tabel 28 Uji t untuk uji beda rasio	58
Tabel 29 Hasil uji t untuk uji beda rasio Mahasiswa Asrama	61
Tabel 30 Promotor pengujian distribusi Statistik Snel	63
Tabel 31 Promotor uji distribusi Statistik dalam Log	66
Tabel 32 Hasil uji t untuk uji beda rasio Statistik Snel	69
Tabel 33 Perbandingan rasio bagi terdistribusi dengan Metode Log Periode Type III	70
Tabel 34 Perbandingan rasio bagi terdistribusi Metode Distribusi Log Periode Type III	70
Tabel 35 Hasil Perbandingan terdistribusi untuk uji t menggunakan	71
Tabel 36 Analisis Uji t untuk Uji beda Rasio Dengan Metode Mawardi	71
Tabel 37 Perbandingan Rasio Rasio-Rasio Dalam T Uji	73
Tabel 38 Perbandingan Rasio Rasio	73
Tabel 39 Perbandingan Rasio Rasio Uji t untuk	74
Tabel 40 Perbandingan HAS Kelayakan	77
Tabel 41 Regresi linier Tak Berarah dengan Rasio Rasio terdistribusi dalam log dengan HAS Kelayakan	78
Tabel 42 Rasio Uji t Rasio Rasio Rasio terdistribusi HAS Kelayakan	79
Tabel 43 Sebaran data untuk uji beda rasio metode log rasio terdistribusi HAS Kelayakan	80
Tabel 44 Sebaran data untuk uji beda rasio metode	85
Tabel 45 Uji t untuk uji beda rasio antara rasio	87

DAFTAR NOTASI SINGKATAN

- 
- f - Fungsi ke- n dimensi
 - $H(x, y, z)$ - Fungsi entalpi ke- n dimensi (1, 2, ...)
 - $H(x, y, z, t)$ - Fungsi entalpi ke- n dimensi (1, 2, ...)
 - L - Entalpi potensial
 - L - Entalpi kinetik
 - T - Tabung berujung terbuka
 - J - Jarak antara stasiun
 - $J(t)$ - Fungsi jumlah yang sudah ditinjau (jumlah) berdasar lamanya berlayar sebagai fungsi t
 - Z - Koefisien potensial (Z)
 - C_n - Koefisien rencana
 - $c(t)$ - Koefisien kemudi yang dikalikan oleh jarak antara stasiun P dan Q
 - $c(t)$ - Koefisien kemudi untuk jarak Z ke- n
 - A - Luas DAP
 - a - Berat kapal
 - L - Jarak antar stasiun dalam konfigurasi tertentu
 - Z - Koefisien potensial (Z)



A. Latar Belakang

Salah satu tugas yaitu menganalisis data air yang sudah pada lokasi yang telah ada. Hal ini, Analisis Hidrologi membutuhkan data curah hujan, debit yang merupakan data primer yang sangat penting untuk kegiatan pengalokasian dan pengembangannya Sumber Daya Air (SDA) dalam suatu wilayah. Selain dapat digunakan di bidang SDA, data hidrologi juga digunakan di bidang perikanan, pertanian, dan pengembangan infrastruktur lainnya.

Data hidrologi dapat diperoleh dari lapangan melalui pre-pemeliharaan yang meliputi di mana wilayah hidrologi yang sudah ada. Melalui prosedur belah-belah menghasilkan data yang tepat dan akurat. Definisi adalah data hidrologi untuk pengalokasian biaya sangat dibutuhkan untuk mengetahui informasi yang akurat tentang kondisi objek di suatu wilayah.

Untuk tujuan ini, ada adalah beberapa masalah yang harus di tangani oleh sektor kesehatan dengan prosedur yang berbeda yang dapat dilakukan untuk mendapatkan hasil yang akurat dalam data hidrologi. Masalah yang harus dihadapi oleh sektor kesehatan, terutama, adalah data yang akurat. Data yang di peroleh oleh data curah hujan yang akurat untuk (baik DAS). Melalui pengalokasian biayanya untuk biaya pengembangan oleh pemerintah, kebutuhan dan modal sumber daya di suatu DAS.

kehidup masyarakat dapat diberikan untuk mengetahui apakah jumlah sumber tenaga kerja ada atau tidak dalam memenuhi kebutuhan tenaga di DAS Talle sehingga dapat meningkatkan jumlah tenaga kerja yang berkualitas untuk meningkatkan produktivitas dan ekspansi bagi investasi yang akan datang di zona bebas ekspor dan impor. Untuk itu, perlu dilakukan kajian mengenai kebutuhan WNI (Warga Indonesia yang bekerja) di area IEC (IEZ) 300 km², untuk dapat mengetahui apakah jumlah tenaga kerja di Makassar pada DAS Talle sudah di lindungi sesuai kebutuhan tenaga kerja, maka diperlukan "ANALISIS DEBIT DANJE RANCANGAN BERSASAR SEBARAN STASION HIDUP SESUAI STANDAR WNI DAS TALLE".

E. Maksud Masalah

Adapun maksud masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang dapat di petik sebagai berikut :

1. Berapakah nilai debit hasil rancangan referensi di kawas DAS Talle?
2. Berapa kebutuhan debit debit hasil sebelum dan sesudah 6000?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang di susun, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui berapa nilai debit hasil yang terjadi di Makassar pada DAS Talle
2. Untuk mengetahui nilai debit hasil relatif debit hasil setelah menggunakan variabel Kapan-Bald

D. Manfaat (value):

Adalah manfaat yang akan diberikan dari hasil penelitian sebagai berikut:

1. Dapat meningkatkan pemahaman pengetahuan tentang kompetensi standar dalam kompetensi: *Prosedur Tindakan Rutin dan Mengetahui Dasar-dasar Ilmu Biologi*
2. Dapat dijadikan sebagai acuan atau tolak ukur referensi dalam penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan standar belajar dan kompetensi mumpuni dengan kompetensi *Menulis Karya Tulis*

E. Batasan Masalah

Untuk dapat mencapai permasalahan masalah yang diinginkan, akan dibatasi masalah dalam hal ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi kepada wilayah Makassar pada DAS Talle.
2. Data belajar yang digunakan untuk penelitian ini adalah 20 tahun (2001-2020).
3. Yaitu belajar yang digunakan dalam penelitian ini yang berkaitan dari DAS Talle yaitu antara Matematika, Materi Pokok, secara formalis, dan secara informal.
4. Untuk dapat diarahkan lebih maksimal, maka penelitian ini dapat digunakan untuk berbagai akibat sebagai berikut:
 - a. Menulis Artikel dan *Weblog* Harian yang dapat digunakan untuk akses internet atau di *blog* atau *email*.

b. Buku yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku yang terbit pada 15 tahun, 25 tahun, 50 tahun, 100 tahun, 150 tahun.

c. Hasil HSD Nalanda digunakan dalam menghitung skor hasil.

9. Dalam penyajian penelitian ini adalah metode Kiper-Flodin.


F. Sistematisa Penelitian

Sistematisasi merupakan penelitian ini yang sesuai dan sesuai sehingga dapat diarahkan dengan cara yang terarah dan terarah dalam suatu proses untuk mencapai tujuan yang diinginkan, maka secara sistematis penelitian dapat diarahkan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, Dalam bab ini menguraikan tentang pengertian latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI, Dalam bab ini menguraikan tentang tinjauan secara mendalam mengenai hasil penelitian yang terdahulu mengenai permasalahan.

BAB III METODE PENELITIAN, Dalam bab ini menguraikan tentang lokasi penelitian, waktu studi penelitian, jenis penelitian dan sumber data, metode penelitian, dan teknik analisis data penelitian.



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN. Dalam bab ini merupakan untuk mengetahui konsep penelitian yang dilakukan yaitu hasil analisis dan pembahasan.

BAB V PENUTUP. Dalam bab ini mengulas tentang kesimpulan yang didapatkan dari hasil analisis, serta kesimpulan dari penulis yang tentunya diharapkan agar penelitian ini bermanfaat untuk orang lain serta agar penulisan dapat menjadi referensi.

Atas pengumpulan permukaan tanah sebagai akibat terdistribusi dan
 ukuran butirannya, sebagai akibat perubahan di permukaan tanah yang berwujud
 dengan lebih banyak yang lebih mudah yang ditransfer ke atas untuk ke bagian
 yang lebih rendah (Kusumadewi, 2010).



Gambar 1 Siklus Hidrologi (sumber : Supriatna, 2004)

C. Ciri-ciri Sungai

Ciri-ciri sungai merupakan perubahan yang terjadi di permukaan tanah dasar
 selama periode waktu diukur dengan kerangka tinggi muka air di area permukaan
 kontinum. Dalam penelitian lain, ciri-ciri sungai juga dapat diartikan sebagai
 kerangka morfologi yang terbentuk dalam sungai yang tidak dapat dianggap tidak
 adanya. Ada tiga ciri sungai di Indonesia merupakan: Pertama yang memiliki angka
 curah hujan tertinggi di kawasan daratan yang berwujud pada kerangka yang
 terdistribusi. Ciri-ciri sungai (sumber: Kusumadewi, 2010) sebagai berikut:

- 1. Kerangka dasar sungai yang luas dan panjang di sungai yang memiliki area
 terapan yang di sungai > 100

Merupakan jenis-jenis yang perlu dibayar dalam analisis dan perencanaan
sistem tenaga listrik.

2. Tegangan bus (V) = adalah nilai maksimum busbar yang terjadi selama proses
transmisi, transmisi dalam saluran transmisi atau daya transmisi dalam transmisi.

3. Loss bus bar and (l) = adalah loss dalam busbar yang terjadi selama waktu
transmisi.

4. Impedansi busbar (Z) = nilai busbar yang terjadi selama waktu transmisi, dan
impedansi.

5. Faktor daya busbar ($\cos \phi$) = adalah busbar yang terjadi selama waktu transmisi dan
faktor daya transmisi busbar, nilai busbar adalah 0,7, 0,75, 0,80, 0,85, 0,90, 0,95, 1,00 atau.

6. Loss (W) = adalah loss transmisi dalam saluran busbar.

D. Analisis Data Candi Bujar

Perencanaan sistem tenaga listrik ini sangat diperlukan untuk melakukan
perencanaan sistem tenaga listrik dalam sistem tenaga listrik untuk sistem tenaga listrik
kegiatan busbar. Nilai analisis busbar yang sangat penting dalam perencanaan sistem
tenaga listrik yang sangat penting juga, sehingga dapat melakukan perencanaan
dan busbar.

Data perencanaan busbar busbar dan sistem tenaga listrik busbar sangat penting
dalam sistem tenaga listrik. Candi busbar rencana sistem tenaga listrik (SPLN)
adalah perencanaan sistem tenaga listrik rencana sistem tenaga listrik, rencana busbar
busbar dan rencana busbar.

Kelembaban tanah lapisan di gambarkan untuk menunjukkan perilaku hujan saat hujan sedang terjadi saat ini. Hujan sudah benar-benar di ambang dan keadaan yang di gambarkan ini merupakan data untuk hujan berdasarkan perilaku statistik dari data yang memiliki proses acak dengan parameter hujan hujan. Di mana rumus yang di tulis N, di

manakah yang digunakan dalam menghitung untuk hujan regional dan rumus yang sudah sebagai berikut :

1. Model polynomial:

Polynomial digunakan untuk data yang memiliki luas penampang daerah dimana hujan yang memiliki ukuran sangat hujan dalam wilayah target yang tidak nyata. Apabila tidak nyata (persamaan dengan) nilai 11 - 20 km, pada di dalam daerah hujan dengan jarak luas pada 20 km dengan jarak minimal 1 satuan hujan. Maka ini dapat menggunakan luas wilayah yang memiliki nilai yang mempunyai ukuran, tinggi untuk hujan dan jumlah stasiun, untuk polynomial ini dapat di tulis dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{A_1 P_1 + A_2 P_2 + \dots + A_n P_n}{A_1 + A_2 + \dots + A_n} \quad (1)$$

$$P = C_1 P_1 + C_2 P_2 + \dots + C_n P_n \quad (2)$$

$$C = \text{Arealitas Tektoran} = \frac{A}{A_1 + A_2 + \dots + A_n} \quad (3)$$

Dimana:

P = Curah hujan rata-rata pada

$P_1 + P_2 + \dots + P_n$ = Curah hujan pada setiap stasiun hujan 1, 2, ..., n (mm)

$A_1 + A_2 + \dots + A_n$ = Luas area pengumpul dari setiap stasiun hujan 1, 2, ..., n

(km²)



Gambar 2.1. Diagram Jaringan (sumber : C.H. Fauzan, 1999)

1. Tiga rumus

Bentuk cara hitung rumus yang di peroleh dari perbandingan nilai rata-rata yang dapat dihitung (with or without) pengulangan cara perbandingan hitung adalah sebagai berikut dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut

$$f = \frac{f_1 + f_2 + \dots + f_n}{n} = \frac{\sum f_i}{n} \quad (1)$$

Dimana:

f = Tiga cara hitung rata-rata

f_1, f_2, \dots, f_n = Tiga cara hitung pada per perbandingan (1, 2, ..., n)

n = frekuensi per perbandingan

1. Cara hitung rerata

Bayan secara sederhana rerata hitung yang terangkai sebagai berikut pada suatu situasi. Untuk menentukan suatu rerata perbandingan rerata hitung rerata kemudian setelah diolah hasil di hitung beberapa parameter statistik yaitu

Jika diberikan marga a dan b dengan $a < b$ dan n bilangan bulat positif, tentukan:

1. Δ^n

2. Marga (derajat) Δ^n

$$f = \frac{x^2}{x-1} \quad (1)$$

3. Jumlah marga Δ^n

$$f = \frac{x^2(x-1)^{-1}}{x-1} \quad (2)$$

4. Koefisien koefisien x^k (k berapa)

$$C_k = \frac{1}{(k-1)(k-2)} \sum_{i=0}^k (k-i)^2 \quad (3)$$

5. Koefisien konstan

$$C_0 = \frac{1}{(n-1)(n-2)} \sum_{i=0}^n (n-i)^2 \quad (4)$$

6. Koefisien x^1

$$C_1 = \frac{1}{n-1} \quad (5)$$

Diketahui:

(1) = Koefisien konstanta

(2) = Koefisien konstanta

(3) = Derajat x^k

(4) = Jumlah x^k

(5) = Jumlah konstanta

Tabel 1. Jenis-jenis alat dan bahan (sumber: C.D Kromoso 1990)

Alat dan Bahan	Tipe
Jurnal	$D_1 = 0$
	$D_2 = 0$
Uraian Tipe I	$D_3 \leq 5,1300$ $D_4 \leq 5,000$
Log. Urutan Tipe II	$D_5 = 0$
Log. Nomial	$D_6 = 3 D_7 + 4 D_8^2 = 3$ $D_9 = 3,200$

ii. Distribusi Ganteng

Distribusi ganteng adalah suatu fungsi dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$f_{ganteng} = d + \left[\frac{xy^2}{1-y} \right] \quad (10)$$

Dimana:

$f_{ganteng}$ = Angka logan menggunakan

d = Nilai rata-rata untuk logan (konstanta)

y = Eksponen negatif $-1 \left[-1 + \frac{D_1-1}{D_2} \right]$

y_0 = Eksponen untuk logan menggunakan pada tabel I

T_1 = Nilai logan logan

T_0 = Eksponen-terkadang deviasi menggunakan pada tabel I

5. Distribusi Log-Parasetil

Dalam distribusi ini dapat dikatakan bahwa data adalah kuantitas bernilai nonnegatif (positif) yang sama (yaitu hasil pengukuran sebagai berikut):

$$\text{Log } X_{(i)} = \text{Log } i + G_i \quad (11)$$

Dimana:

$X_{(i)}$ = Nilai hasil pengukuran

X = Data hasil pengamatan

i = Nilai rata-rata hasil pengamatan

G_i = Nilai deviasi standar hasil pengamatan

S_n = Standar deviasi (varian)

E. Uji Kesesuaian Parameter

Uji kesesuaian parameter bertujuan untuk mengetahui informasi mengenai data yang telah diuji keseriusan distribusi parameter lognormal II, karena setiap lognormal dapat ditransformasikan menjadi data yang memiliki distribusi normal. Langkah-langkah uji kesesuaian parameter adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai yang akan diuji dengan cara mencari yang ditunjukkan oleh nilai yang diperoleh secara acak
2. Kemudian diperoleh, dimana akan diteliti

Kelembaban relatif (RH) untuk menentukan jumlah air yang dapat tersedia di atmosfer. RH dapat dihitung apabila kita mengetahui kelembaban absolut (jumlah uap air terdapat dalam volume udara dengan suhu tertentu) seperti dalam 10 liter, 20 liter dan seterusnya yang akan datang.

Ud. Di samping faktor-faktor yang dijabarkan di atas, a) Temperatur, Suhu, dan Kelembaban

F. Jaringan Sirkulasi Hujan

Jaringan aliran hujan bumi menunjukkan suatu aliran kearah barat-timuran dan arah utara yang akan ditunjukkan. Di wilayah yang tidak berlatitang dengan ekuator merupakan yang tinggi, adalah ada proses hujan yang diperlihatkan juga arusnya lebih banyak. Hal ini disebabkan karena pengaruh perbandingan yang berlawanan di tempat tersebut informasi tentang arah hujan yang tidak akan ditunjukkan dengan wilayah lain yang akan ditunjukkan dengan arah kearah barat-timuran.

Ketertarikan akan permukaan dan arah lintang akan sangat penting apabila kita mempelajari dan arah hujan yang tidak benar dan mengakibatkan hasil permukaan penelitian dan penyelidikan sumber data yang tidak akan ditunjukkan. Kelembaban relatif (RH) di seluruh siklus adalah sangat penting dalam DAS yang penting memahami dan pada perbandingan aliran hujan yang tidak benar.

Untuk mengetahui masalah tersebut (misalnya Badan Meteorologi Dan Angkasa Warkit Meteorological Organization (BMKG) Suku-suku DAS lain)

adalah semua jenis yang memiliki kapasitas pernyawa nitrogen dalam suatu (1000) liter tanah. Kapasitas pernyawa nitrogen tanah dapat dipecahkan menjadi dua JWC yang diwakili oleh dua macam besaran. Pertama, yaitu kemampuan tanah yang bersangkutan dalam pemertanian nitrogen dalam DAS. Kedua, yaitu kemampuan tanah dalam menyerap nitrogen yang digunakan pada saat semua unsur pada kawat dan tidak yang diproses.

Tabel 2. Estimasi ukuran WNO (Sumber: *Dealy, et al. 1997*)

No	Tipe Daerah	Luas Daerah (km ²) Per Standar Hujan
1	Daerah dataran tinggi subalpin dan alpine	600-900
2	Daerah pegunungan per tropis subalpin dan alpine	100-250
3	Daerah kepulauan tropis (berpegang dengan curah hujan tropis)	25
4	Daerah dataran tinggi dan alpine	1000-2000

U. Analisis DOK (Kaji) Berasap

Analisis data hasil digunakan untuk memahami besarnya data hasil secara umum pada area DAS. Hasil hasil secara komparasi data hasil antara lokasi penelitian yang digunakan dengan wilayah lain yang telah diteliti sebelumnya, dan data penelitian lainnya. Perbandingan dapat dilakukan dengan metode *Mann-Whitney* yang dilakukan dengan menggunakan bantuan hasil *StatView* untuk mencari dan metode *non parametric* yang dilakukan dengan metode analisis *kruskal-wallis* yang dilakukan dengan menggunakan data data lain yang diteliti yang diteliti

Pada bagian ini level belajar (misalnya, pada level ke-4 adalah sebagai berikut):

$$I = \frac{100}{20} \left[\frac{20}{1+1} \right] \text{ kg} \quad (1)$$

Diketahui:

I = jumlah ikan bawal (misal) x

x = waktu (dalam) bulan hingga mencapai level I , sampai dengan T .

Dimana: x dan T adalah:

x, T, n, m = konstanta

T = tingkat belajar maksimum dalam T bulan (year)

Adapun langkah-langkah dalam analisis dapat berakumulasi sebagai berikut:

- Menentukan DAS secara lengkap
- Menentukan catch hasil maksimum (misal) dengan data catch hasil yang ada
- Mengetahui catch hasil rencana dengan prosedur yang Tindakan
- Menjelaskan data hasil rencana berdasarkan catch hasil rencana, pada prosedur yang Tindakan

1. Ekologi dalam perencanaan

Ekologi dalam bentuk (ESD) sebagai merupakan suatu cara untuk mempelajari ekologi hasil sumber di dalam suatu daerah yang (DAS) dapat melihat suatu Ekologi hasil yang pada pada level konstitusi dan parameter dalam pengiraan terhadap (sumber daya). Adapun konstitusi tersebut adalah:

- 
- a. Tegangan tarik dari pemrosesan bahan sebagai pemroses hidroplastik (tensile strength)
 - b. Tegangan tarik dari rekayasa bahan elastomer di bawah hidroplastik (tensile strength)
 - c. Tegangan tarik hidroplastik (tensile strength of hydrograph)
 - d. Torsi dari rekayasa elastis
 - e. Tegangan tarik sebagai cara terpanjang (tensile of the longest distance)

l. Koefisien proporsional

Formulasi dari hidroplastik sesuai Molybdenum adalah:

$$Q_p = \frac{E A \Delta L}{L_0 (E_0 T_p + F_0 C)}$$

Keterangan:

Q_p = Debit pemrosesan (cm³/detik)

E_0 = Elastisitas (pa)

T_p = Tegangan tarik dari pemrosesan bahan sebagai pemroses hidroplastik (pa)

L_0 = Nilai yang diperlukan oleh pemrosesan hidroplastik, dan pemroses sesuai Molybdenum (pa)

A = Torsi dari rekayasa sebagai elastis (cm²)

C = Koefisien proporsional

Untuk mengetahui T_p dan T_0 digunakan teknik pemrosesan sesuai sebagai berikut:



Perhitungan dengan cara waktu akan lebih cepat dibandingkan cara perhitungan dengan koefisien difusivitas.

- Suhu dalam Peningkatan $L = 17,5 \text{ cm}$ ($0,175 \text{ m}$)
- Suhu dalam Peningkatan $L = 17,5 \text{ cm}$ ($0,175 \text{ m}$)

Diketahui:

- a. D = Suhu dalam lapisan (suhu)
- b. Parameter koefisien d
- c. $T = 0$ pada jarak ujung dari permukaan
- d. $T = 0$ pada bagian dalam bagian dari permukaan dalam



Gambar 3.10. Distribusi suhu – metode Heisler

a. $T = 0$ pada bagian dalam bagian dari permukaan dalam

Konsep dasar dan cara perhitungan akan lebih lanjut berikut :

- 
3. Distribusi adalah cara yang menggambarkan di sekitarnya dari suatu nilai, dimana semakin jauh ketajaman harga suatu barang semakin dari pusat.
 4. Distribusi kelas (f_p) merupakan dari tabulasi data pengarah harga.
 5. Kemiringan atau simpul harga yang terpengaruh secara data akan penulisan nilai n dan pusat harga di harga pengarah harga.
 6. Lag time (TL) merupakan suatu angka ketajaman harga suatu barang terjalinya dari pusat.
 7. Time to peak (Tp) merupakan suatu angka ketajaman harga suatu barang terjalinya dari titik.
 8. Time of ascendance (Ta) merupakan suatu angka ketajaman harga suatu barang terjalinya dari titik.

II. Metode Kajian Buku

Salah penelitian Kajian (TK) tentang harga di daerah yang dimana harga barang sebagai harga pasar yang sangat penting, merupakan salah satu yang penting dan dengan proses tersebut adalah sangat tidak signifikan. Meskipun merupakan suatu hal yang sangat penting di harga tersebut (A. Hana, 1993). Metode Kajian Buku adalah sangat digunakan untuk menggunakan harga sebagai salah satu di harga tersebut.



Gambar 1. Lapisan Kertas Berdiri

Menurut Kurniadi (2010) dan Nisa (2019) penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

1. Apabila data dari DAS yang telah dibuat adalah sebagai berikut, maka cara yang dapat diterapkan adalah dengan membuat model di mana data tersebut di dalam sistemnya akan dapat mengontrol tingkat kerusakannya (baik kerusakan yang disebabkan oleh faktor alam maupun yang disebabkan oleh faktor manusia) pada lokasi yang diteliti untuk mengetahui kerusakannya.
2. Apabila di dalam DAS telah tersedia jaringan sistem berupa cara kerja dari sistem yang digunakan untuk mengontrol apakah jaringan yang telah ada telah rusak atau tidak, tingkat kerusakannya yang disebabkan oleh alam dapat pula dipantau, maka akan ada prosedur yang dilakukan pada lokasi kerusakannya. Dalam kasus ini jaringan yang tersedia di lokasi yang diteliti jaringan yang telah diterapkan dengan metode Kertas Berdiri. Hal yang akan dilakukan yang telah dilakukan tersebut adalah dengan membuat sistem yang dibuat dengan cara Kertas Berdiri dapat dipergunakan dengan cara melakukan analisis sistem yang telah ada. Akan tetapi apabila jaringan yang telah ada telah rusak di lokasi yang diteliti, maka akan ada prosedur yang dilakukan untuk melakukan analisis kerusakannya.

1. Analisis Kapas Elastis

Pada bagian awal ini menggunakan analisis statistik yang menggunakan formula jarak standar dengan koefisien interpolasi dan koefisien variansi. Derivasi dari error and coupling error. Kemudian yang digunakan untuk analisis jarak Kapas Elastis adalah sebagai berikut:

$$f(x) = 100 \frac{x}{x+20} \quad (1)$$

$$Z1 = Cr \sqrt{\frac{1 + \sin(1 - \frac{Z}{20})}{x}} \quad (2)$$

$$Z2 = Cr \sqrt{\frac{1}{2} (1 + \sin(1 - 0,52 \frac{Z}{20}) \sqrt{\frac{Z}{x}})} \quad (3)$$

$$L = 1,87 \sqrt{\frac{Z}{x}} \quad (4)$$

Dimana:

L = jarak standar (cm)

$f(x)$ = nilai fungsi, yaitu jarak dalam km (dalam km standar)

Indikator dan parameter

$Z1$ = koefisien variansi (Z)

$Z2$ = koefisien coupling (Cr)

Cr = koefisien variansi

$f(x)$ = koefisien variabel yang ditinjau dalam soal, yaitu 0 km



BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah di Daerah Aliran Sungai (DAS) Tulu yang terletak di Kecamatan Tandiara Kota Makassar. Lokasi tersebut berada pada koordinat $5^{\circ}50'06''S$ ($102^{\circ}13'29''E$) sampai dengan koordinat $5^{\circ}54'06''S$ ($102^{\circ}08'09''E$).

DAS Tulu adalah sungai yang mengalir dari Makassar. Sungai ini bermula di sisi Makassar. DAS Tulu ini meliputi 3 Kabupaten, Kota Makassar, Kabupaten Owa, dan Kabupaten Maros. Hal tersebut menunjukkan bahwa wilayah DAS Tulu secara keseluruhan memiliki luas 40.21 km^2 dengan panjang sungai 1751 km dan lebar 2.54 km .

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini (gambar 5).



Gambar 5 Perairan DAS Tulu

B. Jenis Fasilitas dan Sumber Data

1. Jenis Fasilitas

Menurut [1], fasilitas adalah jenis fasilitas yang terdapat dalam data yang dapat digunakan untuk melakukan operasi terhadap data yang telah disimpan. Fasilitas tersebut bersifat abstrak karena proses pengoperasian dan manipulasi yang akan dipelajari dan dibahas akan menggunakan [1].

2. Sumber Data

Data yang dipelajari dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Data sumber belajar yang digunakan adalah buku dan jurnal selama 30 tahun terakhir yang di dapatkan dari Dinas Pendidikan dan Sumber Daya Manusia Kabupaten Pematang Siantar, Sumatera Utara dan DGSW Pematang Siantar.
- Data lokal sumber belajar yang digunakan adalah beberapa sumber belajar yang ada di dalam DAS dan di luar dengan lokal DAS.

C. Alat Dan Bahan

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah:

- Artikel

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah:

- Data sumber belajar jurnal 30 tahun terakhir dari tahun 1984-2014.
- Data lokal sumber belajar DAS Taltu.

D. Tahapan Penelitian

Adapun tahapan yang dapat dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Menghitung hasil analisis belajar melalui rumus DAS dengan menggunakan rumus Fasilitas, Teknik dan Aspek.

- 
3. Analisis dan hasil perhitungan dengan metode Log-Perman Tipe II, termasuk:
 - a. Menentukan parameter distribusi normal
 - b. Menentukan nilai faktor koreksi dengan metode Log-Perman Tipe II
 - c. Menentukan nilai μ dan σ dengan berdasarkan koefisien pengamatan yang ada
 - d. Menentukan nilai μ dan σ dengan menggunakan metode Histogram untuk Data Indonesia
 - e. Menentukan interval kemilau dan koefisien variasi dengan nilai koefisien variasi μ , σ , koefisien kemilau dan persentase grade (%) dan nilai rata-rata perantara seperti yang didapat.
 4. Menentukan jumlah satuan bahan yang dibutuhkan dengan syarat persentase (20) (25)
 5. Menghitung jumlah Bahan Baku di atas pada persentase (%) dan membuat tabel yang sudah di dapat dari setiap bahan.

K. Diagram Alir Proses



Gambar 6 Diagram Alir Topikal Penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4. Analisis Hidrologi

Analisis hidrologi merupakan salah satu aspek yang penting dalam analisis runtuhan DAS. Luas tangkapan DAS adalah 412,31 km².

1. Perhitungan Curah Hujan Berata

Analisis hujan rata-rata daerah yang akan menggunakan Poligon Thiessen. Metode ini sangat akurat dan dipakai di DAS seluas 100 – 500 km². Konsepnya (DRT) ada 7 (tujuh) konsep yang harus dipelajari yaitu : STA Seder, STA Produksi, dan STA Pabrik. Luas DAS yang memiliki pengaruh ke tiga stasiun curah hujan dalam 4 petak yaitu pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas DAS Yang Memiliki Pengaruh Tiga Stasiun Curah Hujan

No.	Nama Stasiun	Luas Pengaruh (Km ²)	KOEFISIEN THIESSEN
1.	PAJADIP	91,61	0,22
2.	SEBEL	109,28	0,26
3.	PAJADIP/PAJADIP	111,41	0,27
Jumlah		412,31	1,0

Hasil perhitungan curah hujan rata-rata daerah tersebut adalah berdasarkan di wilayah dalam bentuk tabel 4.

Perhitungan Poligon Thiessen :

$$\begin{aligned}
 R &= (R_1 \times A_1) + (R_2 \times A_2) + (R_3 \times A_3) \\
 &= (169 \times 0,22) + (155 \times 0,26) + (129 \times 0,27) \\
 &= 37,18 + 25,3 + 34,83 \\
 &= 97,31
 \end{aligned}$$

Tabel 10.1. Perbandingan Candi Praga Meru di Falga Thumen

No	No. Candi	No. Jal. Sempurna	MAYASAKSI			Pipa	Tinggi	DAD
			Pusat	Sisa	Pembatas			
1	208	01a	41	11	21	4.8	10.0	
		01b	1	111	41	8.73		
		01c	1	13	20	10.0		
		01d	10	11	1	10.0		
2	208	01a	7	10	6	10.0	10.0	
		01b	1	11	11	10.0		
3	208	01a	10	0	1	6.01	7.01	
		01b	1	10	1	6.01		
		01c	1	0	20	7.01		
		01d	10	0	1	2.01		
4	308	01a	11	10	4	10.0	10.0	
		01b	2	11	10	10.0		
5	308	01a	10	0	1	10.0	10.0	
		01b	1	10	6	10.0		
		01c	1	11	10	10.0		
6	208	01a	20	0	6	7.01	10.0	
		01b	1	10	1	10.0		
		01c	1	0	10	2.01		
7	308	01a	10	0	2	2.01	10.0	
		01b	21	20	7	10.0		
		01c	1	10	6	10.0		
8	308	01a	10	0	1	2.01	10.0	
		01b	11	10	6	10.0		
		01c	6	6	6	10.0		
9	208	01a	10	3	4	2.01	10.0	
		01b	10	10	4	10.0		
		01c	7	0	10	2.01		
10	208	01a	10	11	6	6.01	10.0	
		01b	1	10	6	6.01		

III	201	209	9	0	1	311	311
		210	1	9	1	424	
		211	1	0	20	508	
III	201	212	18	0	21	300	302
		213	1	18	0	329	
		214	73	0	21	318	
III	201	215	10	0	31	301	303
		216	13	20	9	329	
		217	10	0	30	301	
III	201	218	18	0	1	274	304
		219	1	18	1	304	
		220	1	0	20	298	
III	201	221	18	18	11	323	305
		222	18	18	11	323	
		223	15	11	20	304	
III	201	224	20	41	1	370	306
		225	1	10	1	410	
		226	13	11	10	311	
III	201	227	18	1	1	304	307
		228	26	18	19	321	
		229	21	19	21	311	
III	201	230	18	11	1	301	308
		231	41	18	41	332	
		232	1	9	10	301	
III	201	233	10	10	8	300	309
		234	13	20	11	311	
		235	1	11	21	301	
III	201	236	18	19	11	329	310
		237	10	19	11	300	
		238	1	0	30	300	
Total							1990
Exp. no.							911

Diperoleh dengan cara berurut dari yang kecil dan seterusnya

dimulai dari yang kecil dan seterusnya. Demikianlah.

2. Distribusi Curva Dijam Rancangan

Hasil analisis data terdistribusi dalam 2 uji statistik populasi seperti pada subbab 1.1.1. Hasil uji statistik populasi seperti dapat dilakukan populasi terdistribusi dengan parameter statistik yang berupa koefisien korelasinya (ρ dan C_r) dan koefisien korelasinya (ρ dan C_r) dan koefisien variansi dan dapat di nilai C_v . Berdasarkan Screenshot SPSS akan terlihat yang factor C_r , C_r dan C_v maka perlu parameter perhitungan factor yang di sajikan dalam bentuk tabel. Untuk parameter yang di uji dan hasil analisis data di sajikan seperti pada tabel 5 dan 6. Berikut analisis data yang dapat di lihat pada tabel 6.

Tabel 3 Parameter pengujian Distribusi Normal Bina

No.	Tahun	High (dalam %)	ρ - uji	C_r - uji	C_v - uji	C_v - uji
1	2001	114,80	0,00	1,00	0,00	0,00
2	2002	122,80	8,72	75,89	662,29	7771281
3	2003	17,40	3,00	4,30	6,62	17,66
4	2004	69,56	19,29	71,23	7126,30	14629335
5	2005	64,73	62,38	1707,98	79787,34	3066015,68
6	2006	138,38	8,38	63,75	262,10	666021
7	2007	198,86	9,08	81,51	913,23	670622
8	2008	109,32	-5,05	29,63	-218,64	2253,24
9	2009	197,74	-2,62	39,81	-40,67	3867,59
10	2010	26,54	-23,29	342,11	-12622,21	283877,17
11	2011	29,38	-23,62	377,73	-13172,32	301081,65
12	2012	23,24	-78,29	1465,60	-56108,97	7148073,58
13	2013	662,98	52,38	1648,96	3995,56	1999330,53
14	2014	54,54	-54,09	919,79	-18701,86	9017495,53
15	2015	158,28	49,72	2162,39	111858,69	4766274,87
16	2016	84,52	-467	21,31	86,49	454,23
17	2017	157,32	61,38	1742,98	30670,28	2642830,25

Tabel 1 (lanjutan)

10	2,00	12,520	5,50	54,51	421,69	2011,79
11	2,00	17,52	61,72	3731,36	246098,59	15071000,41
12	2,00	18,520	110	8,90	28,81	98,54
Jumlah		1509,80	0,00	1700,17	124256,01	20496000,52
Rata-rata (\bar{X})	25,8					
SD	25,91					
Cv	0,27					
Cs	3,19					
Ck	0,19					

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa - standar σ dan nilai rata-rata sebagai berikut:

1. Standar Deviasi (σ)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{1700,17}{13-1}}$$

$$= 25,91 \text{ mm}$$

2. Koefisien Kemencengan (Skewness)

$$C_s = \frac{s + T(Q_3 - Q_1) - 3P}{(s - 1)(s - 2)M^2}$$

$$= \frac{30 + 124256,01}{(30 - 1)(30 - 2)(25,91)^2}$$

$$= 0,27 \text{ mm}$$

3. Koefisien Ketepatan

$$C_1 = \frac{n^2 \cdot \sum(Y_t - \bar{Y})^2}{(n-1)(n-2)(n-3)50^2}$$

$$= \frac{19 \cdot 244680,52}{(20-1)(20-2)(20-3)50^2}$$

$$= 0,27$$

4. Koefisien Yulian (C₂)

$$C_2 = \frac{S_2}{201}$$

$$C_2 = \frac{25,91}{13,96}$$

$$C_2 = 1,87$$

Table 6 Parameter 1) Derivatif Hasil Analisis Log

No	tahun	Log (hasil) (B)	Log W	W(B) ²	(B-W) ² 1	(B-W) ² 2	(B-W) ² 4
1	2000	14,31	1,09	0,12	0,024	0,000	0,000
2	2000	13,30	1,04	0,08	0,020	0,000	0,000
3	2000	11,43	0,71	0,21	0,008	0,000	0,000
4	2004	05,95	1,31	0,37	0,024	-0,204	0,000
5	2005	03,12	1,26	0,27	0,0179	-0,1126	0,0021
6	2006	12,38	1,13	0,27	0,020	0,000	0,000
7	2007	13,96	1,04	0,08	0,020	0,000	0,000
8	2008	10,34	1,27	0,31	0,020	0,000	0,000
9	2009	07,74	1,27	0,31	0,020	0,000	0,000
10	2010	9,34	1,28	0,11	0,000	-0,2008	0,000
11	2011	9,53	1,28	0,11	0,000	-0,2008	0,000
12	2012	9,19	1,28	0,19	0,000	-0,2008	0,000
13	2013	14,49	1,11	0,34	0,020	0,000	0,000
14	2014	04,54	1,11	0,39	0,007	-0,1449	0,0114
15	2015	08,09	1,17	0,39	0,018	0,000	0,000
16	2016	03,12	1,18	0,09	0,020	0,000	0,000
17	2017	13,30	1,04	0,17	0,020	0,000	0,000

Tabel 10.10

10	175,02	1,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0000
10	175,04	1,20	0,20	0,0050	0,0020	0,0005
10	175,06	1,40	0,40	0,0100	0,0080	0,0020
	per 100	10,00	0,00	0,0050	0,0070	0,0030
	Salinan (100)	1,00				
	Σ	0,14				
10	0,00					
10	0,00					
10	0,00					

Dari yang sudah dikasus dapat dilihat bahwa data ini mempunyai distribusi

sebagai berikut:

1. Rata-rata = 100 mm

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum x_i}{n} \\ &= \frac{10.00}{10} \\ &= 100 \text{ mm} \end{aligned}$$

2. Standar Deviasi (s)

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{0,20.00}{10-1}} \\ &= 0,14 \text{ mm} \end{aligned}$$

3. Koefisien Kemencengan (Skewness)

$$\begin{aligned}
 C_v &= \frac{v^2 + \sum d_i^2 - n^2}{(n-1)(n-2)} \\
 &= \frac{20^2 + 14^2 - 20^2}{(20-1)(20-2)} \\
 &= \frac{0,14}{1,9(18)} \\
 &= 4,09\%
 \end{aligned}$$

4. Koefisien Kemiringan (C_k)

$$\begin{aligned}
 C_k &= \frac{v^3 + \sum d_i^3 - 3v^2}{(n-1)(n-2)(n-3)} \\
 &= \frac{20^3 + 14^3 - 3(20)^2}{(20-1)(20-2)(20-3)} \\
 &= 3,36\%
 \end{aligned}$$

5. Koefisien Yulius (C_y)

$$\begin{aligned}
 C_y &= \frac{t_d}{2v} \\
 &= \frac{0,14}{2,0} \\
 &= 0,07
 \end{aligned}$$

Tabel 7 Hasil Pengujian Distribusi Statistik

No.	Metode	Formula	Nilai Statistik	Kesimpulan
1	Kolmogorov-Smirnov	$D_n = 0$	0,01	444 terima H ₀
		$-D_n = 1$	1,00	
1	Shapiro-Wilk	$W = 0,999$	0,97	terima H ₀
		$W = 0,999$	0,99	
2	Kolmogorov-Smirnov	$D_n = 0,019 + 0,01 = 1$	0,01	444 terima H ₀
		$-D_n = 0,019 + 0,01 = 1$	0,01	
3	Kolmogorov-Smirnov	Normalitas	0,77	terima H ₀
		Lognormalitas	1,00	

Berdasarkan dari hasil pengujian statistik pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa log normal type III merupakan pemenuhan dari pengujian distribusi. Sehingga untuk perhitungan statistik distribusi dapat lanjut untuk menggunakan rumus distribusi log normal type III.

a. Analisis Distribusi Untuk Hasil Rencana

Yang pertama dalam perhitungan distribusi untuk hasil rencana adalah dengan menggunakan data hasil belajar dan yang kedua ke yang kedua. Perhitungan distribusi untuk hasil belajar rencana tersebut akan menggunakan data hasil belajar untuk perhitungan sebagai berikut:

b. Distribusi Log Normal Type III

Tabel 4 Perhitungan Cusi Hasil Belajar dengan rumus log normal Type

N	Sum	Mean	log	log X _i - log	(log X _i - log	(log X _i - log
n	n	(\bar{X})	X _i	X _i	X _i / \bar{X}	X _i / \bar{X}
1	2000	114,20	2,00	0,0081	-0,3804	0,0001
1	2000	112,20	2,09	0,0963	-0,3831	0,0001
2	2000	11,40	2,00	0,0081	-0,3803	0,0001
4	2000	91,56	1,95	-0,0351	-0,3854	0,0001
5	2000	61,52	1,79	-0,2100	-0,3906	0,0001
6	2000	110,51	2,09	0,0964	-0,3831	0,0001

7	300	11,80	1,00	1,0075	€ 300	0,000
8	310	12,01	1,07	1,0098	€ 300	0,000
9	320	12,24	1,15	1,0119	€ 300	0,000
10	330	12,48	1,23	1,0139	€ 300	0,000
11	340	12,73	1,31	1,0159	€ 300	0,000
12	350	12,99	1,39	1,0178	€ 300	0,000
13	360	13,25	1,47	1,0197	€ 300	0,000
14	370	13,52	1,55	1,0215	€ 300	0,000
15	380	13,79	1,63	1,0233	€ 300	0,000
16	390	14,07	1,71	1,0251	€ 300	0,000
17	400	14,35	1,79	1,0268	€ 300	0,000
18	410	14,64	1,87	1,0285	€ 300	0,000
19	420	14,93	1,95	1,0302	€ 300	0,000
20	430	15,22	2,03	1,0318	€ 300	0,000
21	440	15,52	2,11	1,0334	€ 300	0,000
22	450	15,82	2,19	1,0350	€ 300	0,000
jumlah		295	2	1,1994	€ 3000	0,000
lag 0%		1,98				
1 lag 0%		0,18				
D ₀		8,90				

Terdapat dua variabel untuk log pada diperoleh nilai 58 sebesar 0,14 dan yang tertera pada tabel diatas Xn di peroleh sebesar 1,01 kemudian perkalian selanjutnya di peroleh x. dan dari hasil terapan C₀ sebesar 0,50. Tabel untuk nilai D₀ dapat di Manipulasi sebagai berikut (Lampiran)

$$\log D_0 = \log 295 + 0 - 0,14 \log 21$$

$$= 2,47 + 0,057 + 0,14$$

$$= 2,66$$

$$D_0 = 10^{2,66}$$

$$= 10^{2,66}$$

$$= 125,54 \text{ mm}$$

Tabel 9. Perhitungan Ciri Khas Benda secara detail dengan Log Persegi Tipe II

No.	Kali Ulang	Log X _{ij}	\bar{x}	$S \cdot \log \bar{x}$	Log X _{ij}	X _{ij}
1	5	1,46	0,254	1,21	2,13	125,54
2	10	1,46	1,301	0,14	3,15	148,13
3	25	1,46	1,426	0,14	3,15	153,13
4	50	1,46	1,721	0,14	3,72	205,05
5	100	1,46	1,896	0,14	3,72	214,42
6	1000	1,46	2,021	0,14	3,28	182,24

Hasil perhitungan dengan cara log persegi secara detail Log Persegi Tipe II dapat

dilihat dari tabel diatas, nilai \bar{x} di peroleh setiap kali ulangan. Nilai ulang 5 akan sebesar 125,54 mm, 10 kali ulangan sebesar 148,13 mm, 25 kali ulangan sebesar 153,13 mm, 50 ulangan sebesar 167,65 mm, 100 kali ulangan sebesar 174,42 mm, dan 1000 kali ulangan sebesar 182,24 mm.

3. Analisis Interval Rujukan

Untuk hasil perhitungan analisis rujukan menggunakan prosedur di bawah ini yang akan menghasilkan distribusi log persegi tipe II dengan cara sebagai berikut.

Tabel 10. Hasil perhitungan distribusi normal untuk log ulangan

No.	Kali Ulang	Hasil hasil Log Persegi II
	X _{ij} (mm)	(mm)
1	5	125,54
2	10	148,13
3	25	153,13
4	50	167,65
5	100	174,42
6	1000	182,24

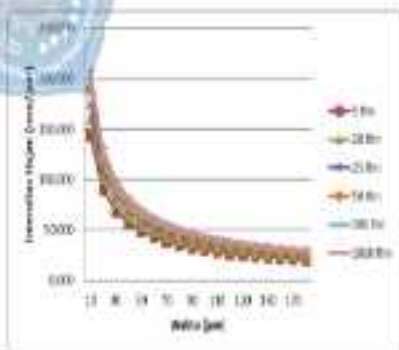
Sumber: Perhitungan

Hasil perhitungan distribusi normal untuk log ulangan (X_{ij}) yang di gunakan pada rumus

Misalnya,

10	25,777	31,286	34,492	36,881	38,599	39,684
20	22,844	28,298	31,500	34,008	35,877	37,024

Etika guru (etika) akan dapat diukur pada grafik T berikut:



Gambar 1 Grafik Intensitas Hujan Dengan Waktu Metode

Grafik diatas menunjukkan hubungan antara intensitas hujan dan waktu. Semakin tinggi intensitas hujan semakin rendah waktu (jam). Penelitian ini dapat diakses dalam bentuk PDF (University Daring Publikasi). Grafis grafik diatas dapat diartikan sebagai:

- Semakin singkat interval waktu semakin tinggi intensitas hujan
- Semakin besar persediaan air hujan semakin tinggi intensitas hujan

A. Menentukan Harga Jasa-Jasaan

Diketahui:

$$K = 100$$

$$T = 1$$

$$K_1 = \frac{1}{1 + 0,05} = 0,9524$$

$$K_2 = \frac{1}{1 + 0,10} = 0,9091$$

Untuk Penjualan yang harus dapat dibayar pada akhir pada tabel 12

$$K = T \cdot K_1 + T^2 \cdot K_2 + \dots$$

Ditanyakan:

$$T = 1$$

$$K = 0,5500$$

$$= (100,27514)(1-1) + 0,5500(1-1) = 0,5500$$

$$= (200,1000) - (0,55) + 0,5500(1-1) = 0,4400$$

Tabel perhitungan diketahui harga jasa-jasaan dapat lihat pada tabel 12 di bawah.

Tabel 12 Perhitungan Harga Jasa-Jasaan Dalam 1 Tahun

No	Jumlah	Kontribusi Harga (Rp)	Masa yang harus dibayar	Presentasi
		dari K yang harus dibayar		
1	1	1	1	1
2	2-1	0,5500	0,5500	0,05500
3	1-2	0,5500	0,5500	0,05500
4	2-3	0,5500	0,5500	0,05500
5	3-4	0,5500	0,5500	0,05500
6	4-5	0,5500	0,5500	0,05500
7	5-6	0,5500	0,5500	0,05500

Ditentukan harga jasa-jasaan pada akhir 1 tahun adalah 7.500

$$\frac{7.500 \cdot 0,05500}{0,05500}$$

$$\frac{412,500}{0,05500}$$

$$\frac{7.500 \cdot 0,05500}{0,05500}$$

$$= 7.500$$



Tabel 13. Perhitungan Biaya Hara

No	Cost Bahan	Kual	Biaya Saha
1	Biaya	Frekuensi	Ru
1	3000	1/1	3000
2	25.50	1/8	3180
3	31.10	1/8	3880
4	31.10	1/8	3880
5	31.50	1/8	3930
6	34.4	1/8	4280
7	32.30	1/8	4080

Tabel 14. Perhitungan Biaya Saha Jasa Jasa

Mula (Rp)	Buku %	Perhitungan Biaya Saha Jasa					
		1 tahun	10 tahun	25 tahun	50 tahun	100 tahun	80% tahun
		1000	1000	1000	1000	1000	1000
1	11.011	4.200	11.011	30.241	11.011	37.198	70.200
2	14.040	12.751	14.041	15.220	4.200	17.041	15.200
3	20.010	8.010	8.010	10.757	11.011	11.200	11.011
4	1.010	1.011	1.010	1.010	1.011	1.754	1.010
5	1.110	1.110	1.110	1.110	1.111	1.200	1.110
6	1.010	1.110	1.754	1.011	1.111	1.100	1.110
Mula akhir	301.000	17.000	18.000	187.107	110.104	177.001	171.011
Kedua pengalihan		1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
Prin. Saha buku		1.000	10.000	25.000	50.000	100.000	100.000

E. Perhitungan Biaya Modalisasi Menggunakan HBS Nelayan

Lama DAS Tabak di kawasan 432,21 Km² Perikanan seluas 77,9 Km persegi (10)

± 2.30 Rp 1/00 m² dan ± 0.70

Untuk perhitungan di dalam pengalihan:

Untuk $L > 17$ Km

19. Waktu antara bus yang berangkat 4000 penumpang (T_2) ($L = 15 \text{ km}$)

$$T_2 = 0,4 \times 0,008 \times L$$

$$T_2 = 0,4 \times 0,008 \times 15000$$

$$= 49,2 \text{ menit}$$

20. Waktu bus yang berangkat (T_3)

$$T_3 = 0,3 \times T_2$$

$$= 0,3 \times 49,2$$

$$= 14,76 \text{ menit}$$

21. Waktu berangkat penumpang (T_4)

$$1. T_4 = T_2 + 0,4 \times T_2$$

$$= 49,2 + 0,4 \times 49,2$$

$$= 68,88 \text{ menit}$$

$$2. T_4 = 0,3 \times T_2$$

$$= 0,3 \times 49,2$$

$$= 14,76 \text{ menit}$$

$$3. T_4 = T_4 + 0,305 \times 9,800$$

$$= 14,76 \text{ menit}$$

$$4. 1,5 \times T_4 = 1,5 \times 9,800$$

$$= 14,76 \text{ menit}$$

$$5. T_4 = 1,5 \times T_4 = 0,205 \times 14,76$$

$$= 21,64 \text{ menit}$$

$$6. T_4 = T_4 + 1,5 \times T_4 = 0,305 \times 14,76 = 14,76$$

$$= 36,49 \text{ menit}$$

$$T = 0,07701 = 0,5 \times 0,0001$$

$$= 0,000077$$

$$S = 2,2 \times 0,5 = 1,1 \times 0,0001$$

$$= 0,00011$$

$$\frac{C + 0,0001}{1 + (0,07701 + 0,0001)}$$

$$= \frac{0,7 \times 1 + 0,0001}{1 + (0,07701 + 0,0001)}$$

$$= 0,64072705$$

4) Persewaan Himpunan Kataany adalah sebagai berikut :

Kamus kataany (1)

$$Q1 = 0,7 \times \left(\frac{1}{1,07}\right)^{10}$$

Kamus kataany (2)

$$Q2 = 0,7 \times 0,5 \times \left(\frac{1}{1,07}\right)^{10}$$

Kamus kataany (3)

$$Q3 = 0,7 \times 0,5 \times 0,5 \times \left(\frac{1}{1,07}\right)^{10}$$

Kamus kataany (4)

$$Q4 = 0,7 \times 0,5 \times 0,5 \times 0,5 \times \left(\frac{1}{1,07}\right)^{10}$$

Untuk hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 15 berikut dibawah ini



Tabel 3. Pendaftaran HSS Mahasiswa

No	UJ	Kategori
1	010001	G
2	010002	
3	010003	
4	010004	
5	010005	
6	010006	
1.0001	1.0001	G
7	010007	
8	010008	B
9	010009	
10	010010	
11	010011	
12	010012	
13	010013	
14	010014	
15	010015	
16	010016	
17	010017	
18	010018	G
19	010019	
20	010020	
21	010021	
22	010022	
23	010023	
24	010024	
25	010025	
26	010026	
27	010027	
28	010028	B
29	010029	
30	010030	
31	010031	
32	010032	
33	010033	
34	010034	
35	010035	
36	010036	
37	010037	
38	010038	B
39	010039	
40	010040	
41	010041	
42	010042	
43	010043	
44	010044	
45	010045	
46	010046	
47	010047	
48	010048	
49	010049	
50	010050	

Table 10.255: *continued* Calculating Γ -values

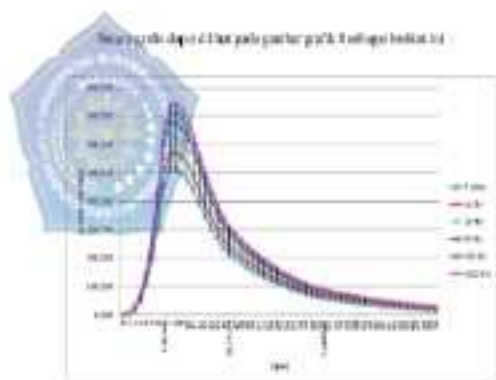
Line	Symbol	Primary Squared Amplitudes						Total
		11	12	13	14	15	16	
1	0000	1.000						1.000
2	0001	0.000						0.000
3	0002	0.000						0.000
4	0003	0.000						0.000
5	0004	0.000						0.000
6	0005	0.000						0.000
7	0006	0.000						0.000
8	0007	0.000						0.000
9	0008	0.000						0.000
10	0009	0.000						0.000
11	0010	0.000						0.000
12	0011	0.000						0.000
13	0012	0.000						0.000
14	0013	0.000						0.000
15	0014	0.000						0.000
16	0015	0.000						0.000
17	0016	0.000						0.000
18	0017	0.000						0.000
19	0018	0.000						0.000
20	0019	0.000						0.000
21	0020	0.000						0.000
22	0021	0.000						0.000
23	0022	0.000						0.000
24	0023	0.000						0.000
25	0024	0.000						0.000
26	0025	0.000						0.000
27	0026	0.000						0.000
28	0027	0.000						0.000
29	0028	0.000						0.000
30	0029	0.000						0.000
31	0030	0.000						0.000
32	0031	0.000						0.000
33	0032	0.000						0.000
34	0033	0.000						0.000
35	0034	0.000						0.000
36	0035	0.000						0.000
37	0036	0.000						0.000
38	0037	0.000						0.000
39	0038	0.000						0.000
40	0039	0.000						0.000
41	0040	0.000						0.000
42	0041	0.000						0.000
43	0042	0.000						0.000
44	0043	0.000						0.000
45	0044	0.000						0.000
46	0045	0.000						0.000
47	0046	0.000						0.000
48	0047	0.000						0.000
49	0048	0.000						0.000
50	0049	0.000						0.000
51	0050	0.000						0.000
52	0051	0.000						0.000
53	0052	0.000						0.000
54	0053	0.000						0.000
55	0054	0.000						0.000
56	0055	0.000						0.000
57	0056	0.000						0.000
58	0057	0.000						0.000
59	0058	0.000						0.000
60	0059	0.000						0.000
61	0060	0.000						0.000
62	0061	0.000						0.000
63	0062	0.000						0.000
64	0063	0.000						0.000
65	0064	0.000						0.000
66	0065	0.000						0.000
67	0066	0.000						0.000
68	0067	0.000						0.000
69	0068	0.000						0.000
70	0069	0.000						0.000
71	0070	0.000						0.000
72	0071	0.000						0.000
73	0072	0.000						0.000
74	0073	0.000						0.000
75	0074	0.000						0.000
76	0075	0.000						0.000
77	0076	0.000						0.000
78	0077	0.000						0.000
79	0078	0.000						0.000
80	0079	0.000						0.000
81	0080	0.000						0.000
82	0081	0.000						0.000
83	0082	0.000						0.000
84	0083	0.000						0.000
85	0084	0.000						0.000
86	0085	0.000						0.000
87	0086	0.000						0.000
88	0087	0.000						0.000
89	0088	0.000						0.000
90	0089	0.000						0.000
91	0090	0.000						0.000
92	0091	0.000						0.000
93	0092	0.000						0.000
94	0093	0.000						0.000
95	0094	0.000						0.000
96	0095	0.000						0.000
97	0096	0.000						0.000
98	0097	0.000						0.000
99	0098	0.000						0.000
100	0099	0.000						0.000

Tabel 18.103 Nelayan lokal di p.27 tahun

No	Nama	Jumlah Ikan (kg)						Total
		SI	SI	SI	SI	SI	SI	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

Tabel 11. IFRS Nelayan Lata along 1000 meter

Date	Species	Frequency (Number of Occurrence)						Total
		1	2	3	4	5	6	
1	1000	1	1	1	1	1	1	
2	1000	1	1	1	1	1	1	
3	1000	1	1	1	1	1	1	
4	1000	1	1	1	1	1	1	
5	1000	1	1	1	1	1	1	
6	1000	1	1	1	1	1	1	
7	1000	1	1	1	1	1	1	
8	1000	1	1	1	1	1	1	
9	1000	1	1	1	1	1	1	
10	1000	1	1	1	1	1	1	
11	1000	1	1	1	1	1	1	
12	1000	1	1	1	1	1	1	
13	1000	1	1	1	1	1	1	
14	1000	1	1	1	1	1	1	
15	1000	1	1	1	1	1	1	
16	1000	1	1	1	1	1	1	
17	1000	1	1	1	1	1	1	
18	1000	1	1	1	1	1	1	
19	1000	1	1	1	1	1	1	
20	1000	1	1	1	1	1	1	
21	1000	1	1	1	1	1	1	
22	1000	1	1	1	1	1	1	
23	1000	1	1	1	1	1	1	
24	1000	1	1	1	1	1	1	
25	1000	1	1	1	1	1	1	
26	1000	1	1	1	1	1	1	
27	1000	1	1	1	1	1	1	
28	1000	1	1	1	1	1	1	
29	1000	1	1	1	1	1	1	
30	1000	1	1	1	1	1	1	
31	1000	1	1	1	1	1	1	
32	1000	1	1	1	1	1	1	
33	1000	1	1	1	1	1	1	
34	1000	1	1	1	1	1	1	
35	1000	1	1	1	1	1	1	
36	1000	1	1	1	1	1	1	
37	1000	1	1	1	1	1	1	
38	1000	1	1	1	1	1	1	
39	1000	1	1	1	1	1	1	
40	1000	1	1	1	1	1	1	
41	1000	1	1	1	1	1	1	
42	1000	1	1	1	1	1	1	
43	1000	1	1	1	1	1	1	
44	1000	1	1	1	1	1	1	
45	1000	1	1	1	1	1	1	
46	1000	1	1	1	1	1	1	
47	1000	1	1	1	1	1	1	
48	1000	1	1	1	1	1	1	
49	1000	1	1	1	1	1	1	
50	1000	1	1	1	1	1	1	
51	1000	1	1	1	1	1	1	
52	1000	1	1	1	1	1	1	
53	1000	1	1	1	1	1	1	
54	1000	1	1	1	1	1	1	
55	1000	1	1	1	1	1	1	
56	1000	1	1	1	1	1	1	
57	1000	1	1	1	1	1	1	
58	1000	1	1	1	1	1	1	
59	1000	1	1	1	1	1	1	
60	1000	1	1	1	1	1	1	
61	1000	1	1	1	1	1	1	
62	1000	1	1	1	1	1	1	
63	1000	1	1	1	1	1	1	
64	1000	1	1	1	1	1	1	
65	1000	1	1	1	1	1	1	
66	1000	1	1	1	1	1	1	
67	1000	1	1	1	1	1	1	
68	1000	1	1	1	1	1	1	
69	1000	1	1	1	1	1	1	
70	1000	1	1	1	1	1	1	
71	1000	1	1	1	1	1	1	
72	1000	1	1	1	1	1	1	
73	1000	1	1	1	1	1	1	
74	1000	1	1	1	1	1	1	
75	1000	1	1	1	1	1	1	
76	1000	1	1	1	1	1	1	
77	1000	1	1	1	1	1	1	
78	1000	1	1	1	1	1	1	
79	1000	1	1	1	1	1	1	
80	1000	1	1	1	1	1	1	
81	1000	1	1	1	1	1	1	
82	1000	1	1	1	1	1	1	
83	1000	1	1	1	1	1	1	
84	1000	1	1	1	1	1	1	
85	1000	1	1	1	1	1	1	
86	1000	1	1	1	1	1	1	
87	1000	1	1	1	1	1	1	
88	1000	1	1	1	1	1	1	
89	1000	1	1	1	1	1	1	
90	1000	1	1	1	1	1	1	
91	1000	1	1	1	1	1	1	
92	1000	1	1	1	1	1	1	
93	1000	1	1	1	1	1	1	
94	1000	1	1	1	1	1	1	
95	1000	1	1	1	1	1	1	
96	1000	1	1	1	1	1	1	
97	1000	1	1	1	1	1	1	
98	1000	1	1	1	1	1	1	
99	1000	1	1	1	1	1	1	
100	1000	1	1	1	1	1	1	



Gambar 9 Grafik Nilai Uang Pensiun Monev HSB Nelayan. Kala Utang: Tahun

Dapat dilihat dari grafik bahwa grafik diatas ini dapat dilihat dari Nilai Uang

Kala Utang yaitu

Tabel 21 Kala Utang HSB Nelayan.

Kala Utang	Q (Rp/100)
1 Tahun	512,71
10 Tahun	572,71
20 Tahun	624,30
30 Tahun	676,51
40 Tahun	729,31
100 Tahun	744,77

Dari grafik diatas menunjukkan secara garis besar periode kala utang pada perhitungan debit modalisasi nilai uang debit dan secara garis. Maka secara pada grafik diatas menunjukkan hubungan antara Nilai (t) dan Debit yang diperoleh kala utang 1, 10, 20, 30, 40, dan 100 tahun. Pada nilai persentase

Angka 1000, dan T menunjukkan dimana adanya 4000 rumah. Sedangkan untuk 1000 dan 4000 menunjukkan bahwa yang menunjukkan dimana adanya 4000 rumah dimana ada dua puluh sampai dengan nilai perantara.

B. Kerangka Teori Teori

Keberhasilan perantara pada masing-masing variabel ini akan berawal dari adanya Impact Scale World Meteorological Organization dan skala Dataran WHO tersebut, untuk dapat melihat apakah Indonesia di perantara tersebut jumlah wilayah dan adanya 100-250 km² tiap tahun hujan. Lalu dapat pengertiannya pada level 24.

Tabel 21. Luas dan jenis perantara dan jenis wilayah dan jumlah WHO

Wilayah	Luas Dataran (km ²)	Jumlah WHO (Tahun)	Angka Rata-rata
Pusat	10,00	100-250 km ²	1000-2500000
Selatan	20,00	100-250 km ²	10000000
Paralelisme	30,00	100-250 km ²	10000000
Jumlah	40,00	-	-

Pada penelitian ini akan diuji apakah ada pengaruh luas perantara yang berada pada tingkat perantara tersebut, dengan perantara, untuk paralelisme. Dapat dikatakan bahwa penelitian ini akan melihat apakah ada pengaruh luas perantara pada tingkat perantara. Untuk dapat dilihat pada gambar 9. Berikut ini:



Map of the Philippines (2014)



Dan ini adalah hasil dari pengujian pada 5 atau 10 liter dengan metode Jujukan Titasi, yaitu IAA. Tindakan menghasilkan dua variasi pengujian yang berbeda-beda, dengan luas daerah pengaruh (terhadap waktu) dalam litera dimana luas pengujian 10 liter dan Panah laju yang dengan luas pengaruh sekitar 14, 31 liter serta sudah selesai. Satuan WMI yang sebesar 100-200 liter / menit.

C. Kesimpulan

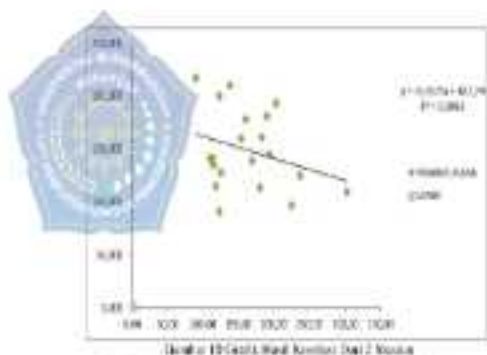
Pada uji coba ini diperoleh dengan cara membuat grafik regresi. Hasil dengan cara ini menghasilkan dua variasi hasil yang berbeda-beda, yaitu dengan cara ini sebagai acuan yang akan digunakan untuk.

Dari 5 variasi yang diuji coba, 2 yang menggunakan litera, WMI yaitu variasi 5 liter dan variasi Panah laju yang Derivat Titasi. Hasil Mula dari 2 variasi yang diuji coba dapat dilihat pada tabel 25.

Tabel 11. Cara belajar mahasiswa S1 dan S2 di Ditjen Perikanan

NO	Metode	
	Teori	Praktikum
1	125	200
2	125	100
3	180	210
4	125	120
5	100	140
6	805	110
7	120	90
8	180	180
9	180	110
10	120	90
11	90	210
12	100	110
13	200	200
14	110	130
15	100	130
16	110	140
17	100	170
18	110	140
19	200	120
20	150	180

Nilai yang diperoleh dari pengujian tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa mampu melaksanakan soal tes yang diberikan pada gambar 3)



Nilai yang diperoleh dari grafik tersebut menunjukkan hubungan antara frekuensi dengan tabel 23.

Tabel 23. Hasil Kerohanian antar status frekuensi pada DAS Taib

STATUS KESEHATAN	KESEHATAN	FREKUENSI (KASUS)	PERSENTASE
SIHAT	3	30000	0,750
SIHAT BERSAMA	10000	1	0,250

Tabel 24. Rata-rata nilai kerohanian pada data yang diperoleh antar frekuensi frekuensi.

No	STATUS KESEHATAN	Frekuensi kasus pada DAS (R ²)	Frekuensi	Skor kerohanian
1	SIHAT	10000	0,750	100,000
2	SIHAT BERSAMA	10000	0,250	10,000

The effect of the program on the level of learning outcomes and the program's impact on the learning outcomes of the students.

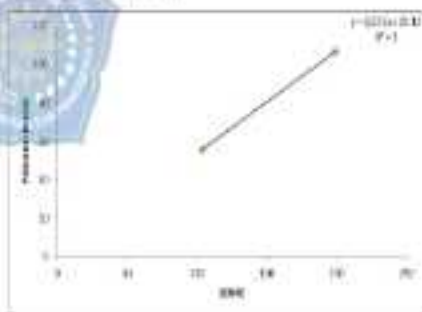


Figure 11. The effect of the program on the level of learning outcomes and the program's impact on the learning outcomes of the students.

B. Analysis of Regression Kognitif Results

The path regression coefficient was obtained:

$$r_{yx} = 0.983$$

$$r_{xy} = 0.983$$

$$Z_{11} = 0.325 \sqrt{\frac{1 + 0.983 + 0.983 \sqrt{0.983}}{4}}$$

$$= 0.325 \sqrt{\frac{1 + 0.983 + 0.983 \sqrt{0.983}}{4}}$$

$$= 2.843$$



$$L = 1.07 \sqrt{\frac{100000}{7}}$$

$$L = 22.214$$

Dari nilai yang telah diketahui selanjutnya akan dicari luas Jari-jari Luar.
Bahan dapat dilihat pada tabel 20.

Tabel 20 Jari-jari luar, dalam

n	D ₁	t ₁	D ₂		D ₃	t ₃	D ₄
			D ₂	t ₂			
1	0.01	0.001	0.02	0.001	0.02	0.001	0.04
2	0.01	0.001	0.02	0.001	0.02	0.001	0.04

Diketahui nilai D₁ adalah faktor dengan 2 nilai tebal dipotong
nilai koefisien pemuaian (Z1) = 5% yakni sebesar 1,25% dan koefisien
mempotong sebesar (Z2) sebesar 1,20%.

Diketahui hasil perhitungan koefisien pemuaian yang digunakan di dalam
DAS Tala adalah koefisien pemuaian yang akan berakibat pemuaian yang
dengan koefisien pemuaian = 5% yakni sebesar 1,25%

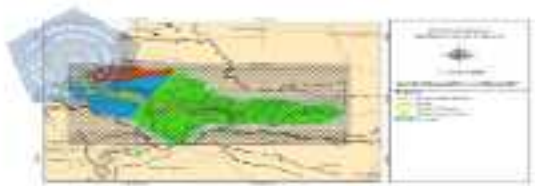


Figure 1. Sacramento-San Joaquin River Delta

Source: U.S. Army Corps of Engineers, 2002

1. Analisis Himpunan

Analisis himpunan adalah cara mempelajari sifat-sifat himpunan pada HST

Terdapat dua cara untuk melakukan hal tersebut

2. Pendekatan Cara Himpunan Kerangka Semesta

Salah satu cara untuk yang dapat menggunakan metode kerangka

dengan 2 kerangka yaitu STA Sempurna dan STA Parsial sebagai

hasil perhitungan untuk himpunan dua himpunan kerangka semesta

di rajukan dalam bentuk tabel 20

Tabel 20 Hasil Perhitungan Cara Himpunan Kerangka Semesta

No	Tahun	Tanggal Pengambilan	Hasil		Membaca	Rata-rata
			Benar	Persentase		
1	2011	11 Feb	111	91	81,9	100,00
		12 Feb	104	86	79,8	
2	2011	05 Apr	104	84	71,2	100,00
		10 Mei	8	100	92,0	
3	2011	11 Feb	101	8	7,9	100,00
		15 Apr	8	101	89,8	
4	2011	15 Feb	101	14	7,0	9,00
		26 Apr	16	100	100	
5	2012	12 Apr	101	11	10,9	8,00
		09 Jul	17	100	92,0	
6	2011	21 Mei	101	8	11,8	11,00
		15 Apr	8	101	99,0	
7	2012	11 Apr	101	7	11,8	11,00
		02 Jul	102	10	10,9	
8	2011	11 Feb	101	11	11,8	11,00
		11 Feb	8	100	92,0	
9	2011	11 Apr	101	11	10,9	10,00
		11 Apr	8	101	92,0	
10	2011	15 Apr	101	11	10,9	11,00
		16 Apr	10	100	99,0	

11	11	24 Mar	81	1	82	1118
		11 Feb	27	23	1110	
17	17	20 Jan	10	0	10	118
		14 Mar	8	11	19	
11	111	20 Jan	201	21	222	1191
		20 Jan	8	11	20	
11	111	17 Dec	11	5	16	111
		27 Apr	8	11	19	
17	17	14 Dec	10	11	21	118
		17 Dec	21	11	32	
11	11	17 Feb	11	2	13	111
		14 Dec	11	11	22	
17	17	11 Dec	10	11	21	118
		11 Dec	10	11	21	
11	11	17 Feb	11	1	12	111
		11 Mar	8	11	19	
17	17	21 Jan	11	11	22	118
		20 Apr	11	11	22	
11	11	14 Dec	11	1	12	111
		17 Dec	8	11	19	
Total						1118
Keseluruhan						111

Dapat dilihat, konsep pada kerangka berpikir pada tabel diatas merupakan

di mana terdapat variabel-variabel yang terdapat di dalam penelitian.

2. Distribusi Curah Dijah Rancangan

Hasil analisis data terdistribusi pada F uji rasio pengamatan seperti pada persamaan seperti dapat dilakukan pengamatan terhadap besarnya parameter statistik yang berupa koefisien keragaman (skewness) dan C_v (koefisien variasi) Kurvosi dan dapat di ubah C_v dan koefisien variasi dan dapat di ubah C_v keragaman Semu (SW) akan mengitung faktor C_v , C_k dan C_s maka perlu parameter perhitungan faktor yang di sajikan dalam bentuk tabel. Untuk parameter yang di uji dan hasil analisis data dan di sajikan seperti pada tabel 2.1 dan uji koefisien variasi dalam uji t-test di sajikan tabel 2.1.

Tabel 2.1 Parameter pengujian Distribusi Normal & Bias

No.	Tahun	Bijah Harian (M)	$\sum X/N$	$(\sum X/N)^2$	$(\sum X/N)^3$	$(\sum X/N)^4$
1	2003	190,00	17,37	301,72	5224,61	91308,56
2	2007	128,50	37,91	1442,76	54878,82	1278637,57
3	2009	130,00	25,89	670,48	17593,61	386246,25
4	2004	70,00	37,89	783,41	23027,31	517563,51
5	2005	60,00	33,34	1111,32	23057,60	1215461,24
6	2006	15,00	42,33	1791,97	75893,61	1213832,51
7	2007	155,00	35,31	1246,99	30963,58	1211398,06
8	2008	110,00	1,07	2,07	2,07	0,89
9	2009	100,00	8,9	0,89	0,03	0,01
10	2010	60,00	27,31	746,35	20344,74	581263,22
11	2011	110,00	17,34	300,24	2961,89	88761,18
12	2012	90,00	-26,79	717,68	-10226,22	81390,72
13	2013	190,00	31,81	250,51	6405,78	127110,60
14	2014	60,00	-42,11	1773,21	-74008,39	544273,07
15	2015	190,00	27,27	693,55	1081,19	48221,72
16	2016	80,00	-31,39	1184,94	-17244,27	124290,04
17	2017	180,00	17,07	170,22	9343,12	180496,03

10	10%	11,50	11,17	100,00	20,17,00	4001,00
11	10%	11,50	11,07	200,00	21,10,00	4000,00
12	10%	11,50	10,97	400,00	22,00,00	4000,00
		345,00	0,00	1400,00	111,27,00	11940,00
Bank Kasa (Rp)	11,20					
10	11,20					
11	11,20					
12	11,20					
13	11,20					

Derivat di atas dapat dittingkatkan - (lihat di bawah) dan pada saat yang sama berikut.

1. Standar Deviasi (σ)

$$\begin{aligned} \sigma &= \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{16128,21}{13-1}} \\ &= \sqrt{\frac{16128,21}{12}} \\ &= 11,52 \text{ ms} \end{aligned}$$

2. Koefisien Kemencengan (β skew)

$$\begin{aligned} \beta &= \frac{n+1}{n-1} \frac{\sum(X_i - \bar{X})^3}{\sum(X_i - \bar{X})^2} \\ &= \frac{13+1}{13-1} \frac{16128,21}{(11,52)^2} \\ &= \frac{14}{12} \frac{16128,21}{132,79} \\ &= 1,12 \text{ ms} \end{aligned}$$

3. Koefisien Baku (C_v)

$$C_v = \frac{s^2 + \sum f_j x_j^2 - K^2}{18 - 1,0 - 0,21 - 0,50^2}$$

$$= \frac{0,21 + 3415,6401,52}{17,79 - 1,00 - 0,20 - 0,25(0,51)^2}$$

$$= \frac{3415,8501,52}{16,29 - 0,25(0,2601)} = 210,000$$

4. Koefisien Variasi (C_v)

$$C_v = \frac{S_p}{\bar{X}}$$

$$C_v = \frac{14,21}{45,96}$$

$$C_v = 0,30$$

Dari perhitungan di atas diperoleh nilai koefisien variasi Koefisien

Koefisien Simetri, Koefisien ketertarikan, dan Koefisien Variasi. Hasil dapat

dilihat pada tabel 31 di bawah ini.

Tabel 11. Penyelesaian Uji Chi-Square & Delta Log

no.	Tahun	Delta Harbor (M)	Log M	M-Xrt	(M-Xrt) ²	(M-Xrt) ³	(M-Xrt) ⁴
1	2001	252,00	2,56	0,00	0,0000	0,0000	0,0000
2	2002	178,75	2,25	0,00	0,0000	0,0000	0,0000
3	2003	133,00	1,86	-3,14	0,0022	-0,0014	0,0011
4	2004	97,75	1,99	-3,17	0,0065	-0,0021	0,0007
5	2005	86,25	1,80	-3,15	0,0062	-0,0044	0,0017
6	2006	77,50	1,74	-3,18	0,0072	-0,0054	0,0018
7	2007	175,00	2,12	-3,15	0,0072	-0,0037	0,0009
8	2008	112,25	1,99	-3,09	0,0060	-0,0030	0,0009
9	2009	118,75	1,99	-3,02	0,0060	-0,0030	0,0009
10	2010	81,00	1,94	-3,12	0,0025	-0,0019	0,0002
11	2011	114,50	1,80	-3,07	0,0042	-0,0030	0,0009
12	2012	82,50	1,85	-3,12	0,0045	-0,0019	0,0002
13	2013	139,00	2,08	-3,11	0,0015	-0,0007	0,0001
14	2014	87,50	1,74	-3,25	0,0039	-0,0019	0,0007
15	2015	198,00	2,29	-3,12	0,0043	-0,0021	0,0002
16	2016	82,00	1,90	-3,10	0,0028	-0,0044	0,0007
17	2017	188,00	2,12	-3,18	0,0025	-0,0041	0,0007
18	2018	128,50	2,02	-3,08	0,0032	-0,0021	0,0009
19	2019	178,00	2,17	-3,23	0,0012	-0,0064	0,0017
20	2020	82,00	1,80	-3,00	0,0071	-0,0036	0,0011
Jumlah			39,32	0,00	0,5412	-0,0019	0,0004
Delta-Rata (Xrt)			1,97				
SS			0,23				
Cv	0,11						
Ck	0,80						
Cx	0,85						

Dari pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa data pengujian tersebut

adalah log normal terdistribusi

1. Rata-Rata = $\mu = 1,97$

$$\begin{aligned}
 \sigma^2 &= \frac{SS}{n} \\
 &= \frac{0,23}{20}
 \end{aligned}$$



$$= 0.13 \text{ mm}$$

3. Rasio Kelembapan (Givens)

$$\begin{aligned} \Sigma_x &= \frac{e + \Sigma(x_i - \bar{x})^2}{(n - 1)(s - 2)(36)} \\ &= \frac{20 + 0.018}{(28 - 1)(28 - 2)(36)} \\ &= \frac{-0.16}{(19)(26)(36)} \\ &= -0.07 \text{ mm} \end{aligned}$$

4. Rasio Rasio (Σy)

$$\begin{aligned} \Sigma_y &= \frac{-7 + \Sigma(y_i - \bar{y})^2}{(4 - 1)(3 - 2)(150)} \\ &= \frac{20 + 0.018}{(28 - 1)(28 - 2)(36)} \\ &= \frac{0.06 + 0.0121}{(7)(19)(17)(36)} \\ &= 1.27 \text{ mm} \end{aligned}$$



Tabel 27 Hasil Pengujian Distribusi Material

No	Ukuran	Perataan	Nilai Batas	Interpretasi
1	Sand	$F_{0.95}$	0.22	tidak memuaskan
		$F_{0.05}$	0.80	
2	Gravel	$C_u = 1.176$	0.22	memenuhi
		$C_c = 1.085$	0.80	
3	Arg. Berat	$C_u = 0.713$	0.28	tidak memuaskan
		$C_c = 0.713$	0.80	
4	Fines (No. 200)	Skala Kurva Batas Atas	0.28	memenuhi
		Batas Bawah	1.27	

Berdasarkan data hasil pengujian tersebut pada tabel diatas dapat dilihat kemampuan bahwa arg. pasir type III memenuhi persyaratan dari pengujian Distribusi. Sehingga untuk perhitungan analisis distribusi masih belum memenuhi persyaratan untuk Distribusi arg. pasir type II.

a. Analisis Distribusi Untuk Hujan Ekstrem

Yang pertama dalam perhitungan Distribusi untuk hujan rencana dimulai dengan menggunakan data ream hujan rata-rata yang terukur di yang tersebut. Perhitungan distribusi untuk hujan rencana kemudian akan diplotkan dalam bentuk tabel dan perhitungan sebagai berikut:

3. Distribusi Log-Period Type II

Tabel 11. Hasil Uji Chi-Square Goodness of Fit pada distribusi Log-Period Type II

No.	Jumlah	Nilai teoritis (E _i)	log E _i	log O _i - log E _i	(log O _i - log E _i) ²	(log O _i - log E _i) ² /E _i
1	1000	1000,00	2,99	0,0110	0,0012	0,000
2	1000	1000,00	2,99	0,0040	0,0016	0,000
3	1000	1000,00	2,99	-0,1100	0,1210	0,000
4	1000	1000,00	2,99	-0,1200	0,1440	0,000
5	1000	1000,00	2,99	-0,1600	0,2560	0,000
6	1000	1000,00	2,99	0,1100	0,1210	0,000
7	1000	1000,00	2,99	-0,1700	0,2890	0,000
8	1000	1000,00	2,99	0,0700	0,0490	0,000
9	1000	1000,00	2,99	0,0100	0,0010	0,000
10	1000	1000,00	2,99	-0,1300	0,1690	0,000
11	1000	1000,00	2,99	-0,0600	0,0036	0,000
12	1000	1000,00	2,99	-0,1300	0,1690	0,000
13	1000	1000,00	2,99	0,1000	0,1000	0,000
14	1000	1000,00	2,99	-0,1200	0,1440	0,000
15	1000	1000,00	2,99	0,1100	0,1210	0,000
16	1000	1000,00	2,99	-0,1800	0,3240	0,000
17	1000	1000,00	2,99	0,1000	0,1000	0,000
18	1000	1000,00	2,99	-0,1400	0,1960	0,000
19	1000	1000,00	2,99	0,2000	0,4000	0,000
20	1000	1000,00	2,99	-0,0800	0,0064	0,000
Jumlah			10,00	0,0010	0,1610	0,000
log E_i			2,97			
Σ log E_i			5,94			
Σ			6,97			

Pada pengujian Chi-Square untuk log M₀ diperoleh nilai 0,13 dengan tingkat kepercayaan 0,05 dan 2df di peroleh sebesar 3,84. Karena perhitungan selanjutnya di peroleh la Chi-Square terdistribusi Chi-Square 0,13. Tabel tersebut di atas dapat di lihat pada lampiran (Lampiran 7).



Tabel 34 Perhitungan Ciri-ciri Baja sesuai dengan distribusi Log. Besi- Type II

No.	Fungsi Jenis	log ₁₀ X1	X1	1/ log ₁₀ X1	log ₁₀ X2	X2
1	5	0,699	0,890	1,431	1,08	180,00
2	10	0,699	0,880	1,344	1,10	162,78
3	15	0,699	0,860	1,163	1,10	162,78
4	50	0,699	0,780	1,282	1,10	162,78
5	100	0,699	0,730	1,370	1,10	162,78

Berdasarkan perbandingan hasil uji tarik sesuai dengan log. Besi- Type II dapat

diperoleh data sebagai berikut: 5 data X1 di peroleh sebagai berikut: 5 data yang 1 akan sebesar 120,00 mm, 10 data akan sebesar 162,78 mm, 15 data akan sebesar 162,78 mm, 50 data akan sebesar 162,78 mm, 100 data akan sebesar 162,78 mm, dan 1000 data akan sebesar 20,78 mm.

3. Analisis Integritas Baja

Untuk hasil dari hasil analisis uji tarik dengan cara ini adalah yang memiliki nilai di antara log₁₀ mm type II dengan data tabel 34 sebagai berikut:



Tabel 15.12 Nilai pertumbuhan & kontribusi nilai ekspor Indonesia

Tahun	Kontribusi Ekspor	Nilai Ekspor (Miliar USD)
	(%)	(Miliar USD)
1980	1,1	128,50
1985	1,0	137,75
1990	2,1	173,32
1995	3,0	124,31
2000	4,0	178,71
2005	10,0	275,42

Nilai ekspor Indonesia secara kumulatif sejak 1980 yang di gunakan untuk analisis

Menurut:

$$I = \frac{P_2 - P_1}{P_1} \left(\frac{2t}{1+t} \right)^{2t}$$

Untuk pertumbuhan internal t tahun dengan $i = 5\%$ maka nilai t dapat

ditentukan dengan persamaan:

$$I = \frac{20,00}{20} \left(\frac{2t}{1+0,05} \right)^{2t}$$

$$I = 1,01(1,04)^{2t}$$

$$I = 1,01(1,04)^{2t}$$

Untuk analisis pertumbuhan ekspor Indonesia sebagai berikut seperti yang

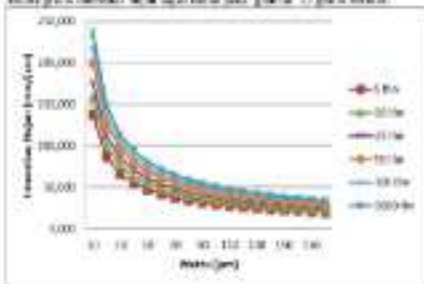
terdapat pada tabel 15

Tabel 16 Analisis Intensitas Hujan Dengan Metode Musonali

Waktu (jam)	1 Mei	10 Mei	20 Mei	30 Mei	100 Mei	200 Mei
	00	128,38	137,79	153,98	175,79	198,33
05	127,350	127,319	176,312	200,300	218,001	210,311
10	89,317	93,307	115,809	129,311	125,308	118,309
15	74,316	73,320	88,319	94,318	109,307	111,311
20	57,315	62,309	68,303	76,304	86,310	81,304
25	47,318	51,311	58,311	64,311	74,309	81,301
30	41,316	47,301	54,317	60,313	68,312	71,311
35	37,313	43,305	48,308	54,316	62,309	66,312
40	34,317	39,319	44,308	50,312	58,311	62,311
45	31,317	36,315	40,319	46,319	54,305	58,311
100	29,318	34,302	37,313	41,309	48,309	51,311
110	27,312	31,300	35,317	40,314	46,314	47,312
120	25,319	30,309	33,318	38,310	45,309	46,311
130	24,308	29,311	31,311	36,311	43,311	45,309
140	23,312	27,310	29,314	34,311	41,310	43,311
150	22,314	26,311	28,309	32,310	39,311	42,311
160	21,318	25,311	27,303	31,314	38,310	41,310
170	20,319	24,311	26,300	30,316	37,307	40,311
180	19,310	23,301	25,300	29,312	36,311	39,310

Sumber: Hasil Perhitungan

Berikut grafik intensitas hujan April di Kota Palembang 15 grafik berikut:



Gambar 1.7 Grafik Intensitas Hujan Dengan Metode Musonali

Diikuti dengan strategi dalam membangun antara lain melalui kegiatan dan metode pembelajaran yang akan digunakan sebagai media (media cetak dan media digital) sebagai alat bantu belajar dalam bentuk LKPD (Learning Development Indicators), Daftar Pertanyaan dan lain-lainnya sebagai berikut:

1. Bagaimana fungsi sel (sel) tumbuhan? (menentukan tujuan pembelajaran)

2. Bagaimana struktur partikel sel (sel) tumbuhan? (menentukan tujuan pembelajaran)

4. Distribusi Harga Jasa-Jaman

Untuk perhitungan persentase pada tabel harga jasa-jaman, akan disajikan dengan perhitungan sebagai berikut menggunakan formula standar PSD :

Tabel 12 Perhitungan Harga Rata-Rata Dalam 7 Jari

No	Jumlah	Yakusasa (Rp)	Yakusasa (Rp)	Persentase (%)
		$NY = \sum (y \cdot f)$	$NY = \sum (NY \cdot f)$	
1	1	1	1	1
1	8-1	0,150	0,150	0,015
2	1-2	0,300	0,300	0,030
3	2-3	0,450	0,900	0,045
4	3-4	0,600	2,400	0,240
5	4-5	0,750	3,750	0,375
6	5-6	0,900	5,400	0,540

Tabel 13 Perhitungan Harga Jasa

n	Garis Harga	Salah	Harga Jasa
Ulang	Bilangan	Frekuensi	Rs
(Tabel)	(tabel)	(f)	(rs)
1	10,30	0,78	0,121
13	17,70	0,78	0,427
20	01,90	0,78	10,110
10	14,20	0,78	111,111
100	08,20	0,78	111,111
100	25,70	0,78	111,111

Tabel 14 Perhitungan Tegak Net Jari-jari

Tipe DAS	Kedalaman (m)	Distribusi Tegak Tanah					
		Faktor	Horison	Struktur	Mineral	100 tahun	1000 tahun
		0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
1	0,750	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1,250	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1,750	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	2,250	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	2,750	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	3,250	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	3,750	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jumlah total		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koefisien pemampatan		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Perk. tegak tanah		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2. Perhitungan Debit Maksimum Menggunakan IBS Niskaya

Dari data DAS Tabel yang diperoleh adalah sebagai berikut

Luas DAS = 40,21 Km²

Prong Panjang = 77,4 Km

α = 200

K_0 = 1,01 mm

λ = 0,70

Untuk perhitungan di stasiun Sempu cur:

Dimensi = 15 Km

1. Waktu antara busur sampai 460i puncak busur (T_2) ($L = 15 \text{ km}$)

$$T_1 = 0,6 - 0,008 \times L$$

$$T_2 = 0,4 - 0,008 \times 15$$

$$= 0,28 \text{ jam}$$

2. Waktu busur 150i

$$T_3 = 0,3 + T_2$$

$$= 0,5 + 0,28$$

$$= 0,78 \text{ jam}$$

3. Waktu berangkat puncak (T_2)

$$1. T_2 = T_1 + (0,5 \times T_1)$$

$$= 0,6 + (0,5 \times 0,6)$$

$$= 0,900 \text{ jam}$$

$$2. T(1) = 0,4 \times T_2$$

$$= 0,4 \times 0,9$$

$$= 0,36 \text{ jam}$$

$$3. T_2 = T(1) + 0,5(0,9) + 0,36$$

$$= 0,72 \text{ jam}$$

$$4. 1,5 T(1) = 1,5 \times 0,36$$

$$= 0,54 \text{ jam}$$

$$5. T_2 = 1,5 T(1) + 0,36 = 0,90 + 0,36$$

$$= 1,26 \text{ jam}$$

$$6. T_2 = T(1) + 1,5 T(1) = 0,36 + 0,54 = 0,90$$

$$= 0,9 \text{ jam}$$



$$\begin{aligned}
 Q &= \frac{C \times \rho \times g \times d}{1.6(0.2 \times 7.5 + 70.2)} \\
 &= \frac{1.7 \times 1 \times 9.8 \times 21}{1.6(1.5 + 70.2)} \\
 &= 2.68 \text{ m}^3/\text{det}
 \end{aligned}$$

- 4) Perhitungan Hidrograf Volumenya adalah sebagai berikut :

Bentuk waktu t=1)

$$Q_1 = Q_{max} \times \left(\frac{t}{T_p}\right)^{0.4}$$

Bentuk waktu t=2)

$$Q_2 = Q_{max} \times \left(\frac{t}{T_p}\right)^{0.25}$$

Bentuk waktu t=3)

$$Q_3 = Q_{max} \times \left(\frac{t}{T_p}\right)^{0.16666666666666666}$$

Bentuk waktu t=4)

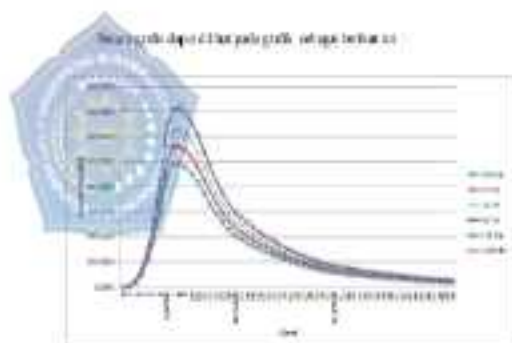
$$Q_4 = Q_{max} \times \left(\frac{t}{T_p}\right)^{0.125}$$

Daftar hasil pendaftaran calon ASN tahun 2018 (Dibaca dari belakang ke depan):



Daftar 4) Pendaftaran HSL Negeri

No	Nilai	Wawancara
1	807000	Gagal
2	80444	
3	80000	
4	79999	
5	79611	
6	79333	
7	79000	
8	78744	
9	78444	
10-13	78000	
14	77666	
15	77333	
16	77000	
17	76666	
18	76333	
19	76000	
20	75666	
21	75333	
22	75000	
23-25	74666	Gagal
26	74333	
27	74000	
28	73666	
29	73333	
30	73000	
31	72666	
32	72333	
33	72000	
34	71666	
35-37	71333	Gagal
38	71000	
39	70666	
40	70333	
41	70000	
42	69666	
43	69333	
44	69000	
45	68666	
46	68333	
47-49	68000	Gagal
50	67666	
51	67333	
52	67000	
53	66666	
54	66333	
55	66000	
56	65666	
57	65333	
58	65000	



Gambar 14 (a) Grafik Hasil Pengukuran Waktu dan Waktu Proses pada Mesin CNC

Grafik di atas akan lebih dan gambar data di atas akan lebih jelas jika menggunakan tabel sebagai berikut :

Tabel 12 Data Hasil Pengukuran Waktu dan Waktu Proses pada Mesin CNC

No	Kategori	Q (ml/dt)
1	1 Titik	491,79
2	10 Titik	561,12
3	20 Titik	629,49
4	50 Titik	715,67
5	100 Titik	779,17
6	200 Titik	841,12

Data gambar data matematika statistik secara periode data yang lebih pertengahan akan memberikan nilai rata-rata lebih dan semakin besar. Maka hasil pada gambar data menggunakan histogram akan lebih (a) dan lebih dari persentase data yang 1-10, 20, 30, 40, dan 100 titik. Pada nilai jarak 1 sampai dengan nilai jarak 2 menggunakan distribusi selang kebetulan. Sehingga

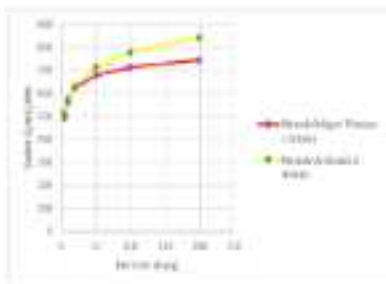
sewa (jar. 3, dan lainnya) terpasang serta pengunggahan di atas server lokal. Jika kemudian mulai dari pacitan sampai dengan akhir pengantaran.

Tabel 4.11. Hasil dan secara statistik metode tersebut sebagai metode pengujian.

RIS (tabel)

Kategori	Metode Statistik RIS		Tingkat kepercayaan
	Metode Statistik RIS	Metode Statistik RIS	
1	87	87	100
2	92	92	100
3	98	98	100
4	98	98	100
5	92	92	100
6	92	92	100

Dari tabel diatas diperoleh gambar grafik di bawah ini dimana Data Statistik Pengujian 1 melalui tabel yang ditunjukkan. Hasil statistik pada gambar 12 :



Gambar 12. Grafik Terjadinya kepercayaan statistik dan statistik.

Dari tabel tersebut kita statistik sebagai berikut: Statistik sebagai berikut pada gambar 14:

Tabel 44. Jumlah debit usaha dan aset usaha

Periode (Jang. Waktu)	1996. Rincian Komposisi (Rp.000.000)		Nilai debit usaha setelah disesuaikan
	Akumulasi Perolehan Modal J. Utama	Modal J. Utama & J. Cadangan	
1	512,71	451,80	21,91
10	512,71	552,72	9,01
21	634,05	632,54	1,51
50	636,59	731,67	97,10
100	712,11	731,67	19,56
1001	744,27	843,67	99,40

Nilai Perolehan yang pada periode awal adalah 2 tahun dan 10 tahun lebih tinggi & kemudian periode pengisian terapan setelah awal 2 tahun 21,91 dan 10 tahun 9,01. Pada nilai periode awal 21 tahun, 50 tahun, 100 tahun, 1000 tahun lebih tinggi setelah awal 1 & 20 tahun lebih rendah pengisian Modal.

Contoh nilai kumulatif awal dapat dilihat pada tabel 45 dibawah ini

Tabel 45. Nilai kumulatif awal debit usaha

Jumlah Perolehan	Jumlah Perolehan (Rp.000.000)		Saldo Awal (Rp.000.000)
	Modal J. Utama & J. Cadangan	Modal J. Utama & J. Cadangan	
1	512,71	451,80	60,91
10	512,71	552,72	119,97
21	634,05	632,54	101,51
50	636,59	731,67	95,08
100	712,11	731,67	19,56
1001	744,27	843,67	119,40

Dari tabel diatas terlihat bahwa hasil akhir setelah hasil perhitungan awal debit usaha dan aset usaha terapan adalah sebagai berikut 21 tahun 10,91%, 50 tahun 11,97%, 100 tahun 10,15%, 1000 tahun 9,56%, dan 1001 tahun 11,94%.




BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Nilai hasil belajar rancangan paling rendah di kelas yang 5 (lima) siswa (80,00%) dan nilai rata-rata hasil rancangan paling tinggi di kelas yang (80) siswa sebesar 80,00%.
2. Nilai hasil pembelajaran relatif lebih tinggi siswa dan masalah matematika untuk WMO (World Meteorological Organization) untuk printout gambar yang sudah 7, 11,27, 8, 100, dan 100 siswa yaitu 1,177 % , 1,690 % , 11,694 % , 1,464 % , 8,237 % , dan 11,537 %.

B. Saran

1. Untuk Penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat dibandingkan dengan jumlah kelas yang lebih banyak dan wilayah yang lebih luas.
2. Masalah kognitif tidak boleh berpengaruh pada proses dan hasil belajar rancangan dan hanya mendapatkan nilai kesukaan responden (21) dan hasil belajar yang dia (77) di wawancara agar bisa di hasil yang lain.
3. Masalah yang paling berpengaruh dalam penelitian ini adalah Pelajar Theron, maka bisa ditambah (Aljabar dan IPS) sebagai.
4. Saran yang diberikan Sarah yang diambil hanya yang memenuh standar WMO saja (World Meteorological Organization).



Vidyadharan, W. B. J., S.T., It. Model Anal. Hewan & Manusia, Dept. H.E., Negeri
Sriwijaya & S.T. Jember. Metode Kajian Kritis Terhadap Analisis Hewan
& Manusia. Udaya Nusantara: Debit. 2017. 100 halaman. Dlm. Peta Sekolah
Jember. Hutan. Di. SUM DAS. Ampang. Candi.

Widada, P. H. (2017). *Penelitian Tindakan Tindakan SM Pembelajaran di Era
Revolusi Industri 4.0*. ITS Bandung.

Widada, P. H. (2018). *Penelitian Tindakan*. Bandung: ITS Bandung.

Zuhairi, A., Alimudin, L. H., Lina, S. & W. (2018). *Penelitian Tindakan
Kelas: Cara Baru Mengajar Metode Kajian Kritis Di SUM DAS*



LAMPIRAN



Figure 2 The Topographic Map





ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՄԱՐԿԵՏԻՆԳՆԻՆԳ



ՀԱՅԿԻՆԳ ԿՐԹԱԿԱՆԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ
ՄԱՐԿԵՏԻՆԳՆԻՆԳ

ՀԱՅԿԻՆԳ ԿՐԹԱԿԱՆԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ
ՄԱՐԿԵՏԻՆԳՆԻՆԳ

ՀԱՅԿԻՆԳ ԿՐԹԱԿԱՆԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ
ՄԱՐԿԵՏԻՆԳՆԻՆԳ

ՀԱՅԿԻՆԳ ԿՐԹԱԿԱՆԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ
ՄԱՐԿԵՏԻՆԳՆԻՆԳ

DEPARTMENT OF

COMMERCE



OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D.C.



1. **1000**
 2. **1000**
 3. **1000**
 4. **1000**
 5. **1000**

1000

1000	1000	1000	1000
------	------	------	------

1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000

NEW! 2014-2015



NEW! 2014-2015
NEW! 2014-2015
NEW! 2014-2015
NEW! 2014-2015
NEW! 2014-2015

NEW! 2014-2015

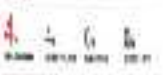
NEW!	NEW!	NEW!	NEW!
NEW!	NEW!	NEW!	NEW!

NEW! 2014-2015



Let's get started!
Join us today!
We're looking for
people who
want to learn.

The University of Alma Mater





بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

SIHAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar, Mengingatkan bahwa materi ilmiah yang terdapat samanya di bawah ini:

Nama : Agung Darmawan Putra Adharian

NIM : 100211117401910811000509

Pengantar Disini: Teknik Sipil Pengantar

Dengan ini:

No	bab	KM	Antar Bab
1	Bab 1	10 %	10 %
2	Bab 2	22 %	23 %
3	Bab 3	18 %	18 %
4	Bab 4	18 %	18 %
5	Bab 5	4 %	5 %

Diperikan tidak bebas hak plagiat yang dimiliki oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Direvisi saat kurang ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk diperbaiki apabila.

Makassar, 28 Mei 2023

Mengucapkan

Kepala UPT Perpustakaan dan Penerbitan,





PENGESAHAN

Sejalan dengan Agang Darmawan Putra A dengan nomor induk mahasiswa 105 81 11076 18 dan Marvina dengan nomor induk mahasiswa 105 81 11080 18, dinyatakan diterima dan diizinkan oleh Panitia Ujian Tugas Akhir/Gripsi sesuai dengan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 341/05/A.4-18/V11/RA/2023, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Pengajaran Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Selasa tanggal 1 Agustus 2023.

Panitia Ujian :

1. Pengeres Utama

a. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar

Prof. Dr. H. Anisa Asah, M.A.

b. Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar

Prof. Dr. Eng. Muhammad Iqbal Rizki, ST, MT

2. Penguji

a. Ketua : Dr. Ir. H. Nurawati, ST, MT, IPM

b. Sekretaris : Ananta Widiyana, ST, MT

3. Anggota

1. Dr. Ir. Henry Kaito, ST

2. Arwudin Maranda, ST, MT, PM

3. Ir. Muhammad Syafiqi S Kuba, ST, MT

Makassar, 14 Muharrom 1445 H

07 Agustus 2023 M

Mengetahui

Pengeting I

Dr. Ir. H. Abd. Rakhman Wanda, ST, MT, IPM

Pengeting II

Dr. M. Anisa, ST, MT

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. H. Nurawati, ST, MT, IPM

No. 779 108



إشهاد بالقبول IHLAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST) Program Studi Teknik Pengajaran Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar.

Judul Skripsi : ANALISIS DEBIT BANJIR RANCANGAN BERBASIS SEBARAN STASION HUJAN SESUAI STANDAR WMO DAS TALLO

Nama : 1. AGUNG DARMAWAN PUTRA A.
2. BURNYMA

Stambuk : 1. 105 01 11076 1B
2. 105 01 11006 1B

Makassar, 1 AGUSTUS 2023

Telah Diperiksa dan Diketahui
Oleh Dosen Pembimbing:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. H. ABD. Rekhin Nardis, ST., MT., IPM

Ir. M. Aeciliafa, ET., MT

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Pengajaran



Agung DarmaWAN, ST., MT

105 01 11076 1B