

MODULE HANDBOOK  
**NON PARAMETRIC  
STATISTICS**



**BACHELOR DEGREE PROGRAM  
DEPARTEMENT OF STATISTICS  
FACULTY OF SCIENCE AND DATA ANALYTICS  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

## ENDORSEMENT PAGE



# MODULE HANDBOOK NON PARAMETRIC STATISTICS DEPARTMENT OF STATISTICS INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER


<b>Proses Process</b>	<b>Penanggung Jawab Person in Charge</b>			<b>Tanggal Date</b>
	<b>Nama Name</b>	<b>Jabatan Position</b>	<b>Tandatangan Signature</b>	
Perumus <i>Preparation</i>	Dra. Madu Ratna, M.Si	Dosen <i>Lecturer</i>		<b>March 28, 2019</b>
Pemeriksa dan Pengendalian <i>Review and Control</i>	Dra. Madu Ratna, M.Si ; Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si ; Dr. Santi Wulan Purnami, S.Si, M.Si ; Santi Puteri Rahayu, M.Si., Ph.D ; Adatul Mukarromah, S.Si. M.Si ;	Tim kurikulum <i>Curriculum team</i>		<b>April 15, 2019</b>
Persetujuan <i>Approval</i>	Dr. Santi Wulan Purnami, M.Si	Koordinator RMK <i>Course Cluster Coordinator</i>		<b>July 17, 2019</b>
Penetapan <i>Determination</i>	Dr. Kartika Fithriasari, M.Si	Kepala Departemen <i>Head of Department</i>		<b>July 30, 2019</b>

# MODULE HANDBOOK

## NON PARAMETRIC STATISTICS

Module name	<b>NON PARAMETRIC STATISTICS</b>	
Module level	Undergraduate	
Code	KS184512	
Course (if applicable)	NON PARAMETRIC STATISTICS	
Semester	Fifth Semester (Ganjil)	
Person responsible for the module	Dra. Madu Ratna, M.Si	
Lecturer	Dra. Madu Ratna, M.Si ; Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si ; Dr. Santi Wulan Purnami, S.Si, M.Si ; Santi Puteri Rahayu, M.Si., Ph.D ; Adatul Mukarromah, S.Si. M.Si ;	
Language	Bahasa Indonesia and English	
Relation to curriculum	Undergraduate degree program, <b>mandatory</b> , 5 <sup>th</sup> semester.	
Type of teaching, contact hours	Lectures, <50 students	
Workload	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lectures : 3 x 50 = 150 minutes per week.</li> <li>2. Exercises and Assignments : 3 x 60 = 180 minutes (3 hours) per week.</li> <li>3. Private learning : 3 x 60 = 180 minutes (3 hours) per week.</li> </ol>	
Credit points	3 credit points (sks)	
Requirements according to the examination regulations	A student must have attended at least 75% of the lectures to sit in the exams.	
Mandatory prerequisites	Desain Eksperimen / Experimental Design	
Learning outcomes and their corresponding PLOs	<p><i>CLO. 1 Able to explain non-parametric statistical concepts</i></p> <p><i>CLO. 2 Capable Formulate problem solving using qualitative (non-parametric) statistical modeling with appropriate</i></p> <p><i>CLO. 3 Able to real problems using non-parametric statistics to support the completion ofwork.</i></p> <p><i>CLO. 4 Able to identify, formulate, and solve nonparametric statistical problems in various applied fields</i></p> <p><i>CLO. 5 Able to adapt to situations</i></p> <p><i>CLO. 6 Able to make the right decisions based on analysis of information and data, and able to communicate the results of analysis both orally and in writing.</i></p>	PLO-01

	<p><i>CLO. 7 Able to communicate effectively and work together in an interdisciplinary team in and multidisciplinary teams.</i></p> <p><i>CLO. 8 Have the responsibility and professional ethics</i></p> <p><i>CLO. 9 Able to motivate oneself to think creatively and learn lifelong</i></p>	PLO-03
Content	<p><i>Nonparametric Statistics is one of the Theory and Modeling Classes courses that analyze qualitative data. This course aims to study statistical data analysis methods that do not meet the assumptions of a normal distribution or a small sample size. This non-parametric statistics can solve single sample data, two or more independent or dependent, multiple comparisons for k samples and measure the degree of closeness (correlation) of two variables with minimal ordinal scale. To achieve the competence of this subject, discussion learning methods are used, practice solving cases / questions and conducting experiments / experiments related to measuring qualitative data as well as selecting the right analysis method and using application packages.</i></p>	
Study and examination requirements and forms of examination	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In-class exercises</li> <li>• Assignment 1, 2, 3</li> <li>• Mid-term examination</li> <li>• Final examination</li> </ul>	
Media employed	LCD, whiteboard, websites (myITS Classroom), zoom.	
Reading list	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Daniel, W. W., 2000. Applied nonparametric Statistics. Richmond TX, USA: Duxbury Press.</li> <li>2. Petunjuk Manual MINITAB dan Petunjuk Manual SPSS</li> <li>3. Siegel, S., 1992. Statistik Non Parametrik Untuk Ilmu-ilmu Sosial. Terjemahan. Jakarta: Gramedia.</li> </ol>	


	Program Studi	Sarjana, Departemen Statistika, FMKSD-ITS
	Mata Kuliah	Statistika Non Parametrik
	Kode Mata Kuliah	KS184512
	Semester/SKS	V/3
	MK Prasyarat	Desain Eksperimen
RP-S1	Dosen Pengampu	Dra. Madu Ratna, M.Si ; Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si ; Dr. Santi Wulan Purnami, S.Si, M.Si ; Santi Puteri Rahayu, M.Si., Ph.D ; Adatul Mukarromah, S.Si. M.Si ;

<b>Bahan Kajian</b> <i>Study Materials</i>	Dasar Sains, Teori Statistika, Pemodelan, Industri dan Bisnis, Pemerintahan dan Kependudukan, Ekonomi dan Manajemen, Kesehatan dan Lingkungan, dan Sosial Humanoria <i>Basic of Science, Statistical Theory, Modeling, Industry and Business, Government and Population, Economics and Management, Health and Environment, and Social Humanoria</i>
<b>CPL yang dibebankan MK</b> <i>PLO</i>	<p>CPL-1 Mampu menerapkan pengetahuan teori statistika, matematika, dan komputasi</p> <p>CPL-3 Mampu menganalisis data dengan metode statistika yang tepat dan menginterpretasikannya</p> <p><i>PLO-1 Able to apply knowledge of statistical theory, mathematics, and computation</i></p> <p><i>PLO-3 Able to analyze data with appropriate statistical methods and interpret</i></p>
<b>CP-MK</b> <i>CLO</i>	<p>CPMK.1 Mampu menjelaskan konsep statistika non parametrik</p> <p>CPMK.2 Mampu memformulasikan penyelesaian masalah dengan menggunakan pemodelan statistika secara metode kualitatif (non parametric) dengan tepat</p> <p>CPMK.3 Mampu masalah riil dengan menggunakan statistika non parametric untuk mendukung penyelesaian pekerjaan</p> <p>CPMK.4 Mampu mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan masalah statistika nonparametrik di berbagai bidang terapan</p> <p>CPMK.5 Mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi</p> <p>CPMK.6 Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, serta mampu mengkomunikasikan hasil analisis baik secara lisan maupun tertulis</p> <p>CPMK.7 Mampu berkomunikasi secara efektif dan bekerjasama dalam tim yang interdisiplin dan multidisiplin</p> <p>CPMK.8 Memiliki tanggung jawab dan etika profesi</p> <p>CPMK.9 Mampu memotivasi diri untuk berpikir kreatif dan belajar sepanjang hayat</p> <p><i>CLO. 1 Able to explain non-parametric statistical concepts</i></p> <p><i>CLO. 2 Capable Formulate problem solving using qualitative (non-parametric) statistical modeling with appropriate</i></p> <p><i>CLO. 3 Able to real problems using non-parametric statistics to support the completion of work.</i></p> <p><i>CLO. 4 Able to identify, formulate, and solve nonparametric statistical problems in various applied fields</i></p> <p><i>CLO. 5 Able to adapt to situations</i></p> <p><i>CLO. 6 Able to make the right decisions based on analysis of information and data, and able to communicate the results of analysis both orally and in writing.</i></p> <p><i>CLO. 7 Able to communicate effectively and work together in an interdisciplinary team in and multidisciplinary teams.</i></p> <p><i>CLO. 8 Have the responsibility and professional ethics</i></p>

	Program Studi	Sarjana, Departemen Statistika, FMKSD-ITS
	Mata Kuliah	Statistika Non Parametrik
	Kode Mata Kuliah	KS184512
	Semester/SKS	V/3
	MK Prasyarat	Desain Eksperimen
RP-S1	Dosen Pengampu	Dra. Madu Ratna, M.Si ; Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si ; Dr. Santi Wulan Purnami, S.Si, M.Si ; Santi Puteri Rahayu, M.Si., Ph.D ; Adatul Mukarromah, S.Si. M.Si ;


	<i>CLO. 9 Able to motivate oneself to think creatively and learn lifelong</i>
--	-------------------------------------------------------------------------------

Pertemuan <i>Meeting</i>	Kemampuan Akhir Sub CP-MK <i>Final Ability</i>	Keluasan (materi pembelajaran) <i>Extent (learning material)</i>	Metode Pembelajaran <i>Learning methods</i>	Estimasi Waktu <i>Duration</i>	Bentuk Evaluasi <i>Evaluation Type</i>	Kriteria dan Indikator Penilaian <i>Assessment Criteria and Indicators</i>	Bobot Penilaian <i>Scoring</i>
1	1. Dapat menjelaskan konsep metode statistika non parametrik secara umum dan Dapat mengurutkan serangkaian data	Pendahuluan : 1. Review Testing Hipotesis 2. Konsep dasar Statistika non parametric 3. Order Statistik	Ceramah Diskusi,	150 menit	Observasi di Kelas	1.1. Dapat membedakan statistika parametric dan statistika non parametric 1.2. Dapat melakukan pengujian terhadap urutan serangkaian data	8%/ 5%
1	1. <i>Can explain the concept of non-parametric statistical methods in general and can sort a series of data</i>	<i>Introduction:</i> 1. <i>Review Hypothesis Testing</i> 2. <i>Basic concepts of non-parametric statistics</i> 3. <i>Order Statistics</i>	<i>Lecture Discussion,</i>	<i>150 minutes</i>	<i>Observation in Class</i>	1.1. <i>Can distinguish between parametric statistics and non-parametric statistics</i> 1.2. <i>Can perform tests of data sequences</i>	<i>8% / 5%</i>
2	2. Dapat menguji keacakan data dan pengujian parameter lokasi untuk data satu sampel	Pengujian sampel tunggal 1. Uji keacakan ( <i>run test</i> ) 2. Uji tanda ( <i>sign test</i> ) 3. Uji Wilcoxon 4. Uji Binomial	Ceramah Diskusi,	150 menit	observasi di kelas latihan soal	2.1 Dapat melakukan pengujian keacakan suatu sebaran data sampel secara manual maupun menggunakan paket program 2.2 Dapat melakukan pengujian parameter lokasi (Median)	12% / 20%

	Program Studi	Sarjana, Departemen Statistika, FMKSD-ITS
	Mata Kuliah	Statistika Non Parametrik
	Kode Mata Kuliah	KS184512
	Semester/SKS	V/3
	MK Prasyarat	Desain Eksperimen
RP-S1	Dosen Pengampu	Dra. Madu Ratna, M.Si ; Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si ; Dr. Santi Wulan Purnami, S.Si, M.Si ; Santi Puteri Rahayu, M.Si., Ph.D ; Adatul Mukarromah, S.Si. M.Si ;

Pertemuan <i>Meeting</i>	Kemampuan Akhir Sub CP-MK <i>Final Ability</i>	Keluasan (materi pembelajaran) <i>Extent (learning material)</i>	Metode Pembelajaran <i>Learning methods</i>	Estimasi Waktu <i>Duration</i>	Bentuk Evaluasi <i>Evaluation Type</i>	Kriteria dan Indikator Penilaian <i>Assessment Criteria and Indicators</i>	Bobot Penilaian <i>Scoring</i>
2	2. <i>Can test data randomness and test location parameters for single sample data</i>	<i>Single sample</i> 1. <i>test Random test (run test)</i> 2. <i>Test sign (sign test)</i> 3. <i>Wilcoxon Test</i> 4. <i>Binomial Test</i>	<i>Discussion Lecture,</i>	<i>150 minutes</i>	<i>observation in the class, question practice</i>	dengan menggunakan uji tanda, wilcoxon dan binomial 2.1 <i>Can perform randomness testing of a sample data distribution manually or using a program package</i> 2.3 <i>Can test location parameters (Median) using the sign test, Wilcoxon and binomial</i>	<i>12% / 20%</i>
3, 4	3. Dapat menjelaskan cara pengujian parameter lokasi untuk dua sampel independen dan mampu menginterpretasikan hasilnya dengan tepat	Pengujian dua sampel independen 1. Uji Tuckey 2. Uji Median 3. Uji Mann Whitney 4. Uji Wald-Wolfowitz 5. Uji eksak Fisher	Ceramah Diskusi,	2 x 150 menit	Observasi di Kelas Latihan soal	3.1 Dapat melakukan pengujian dua sampel independen untuk parameter lokasi (median) dengan menggunakan uji Tuckey, Median dan Mann Whitney. 3.2 Dapat melakukan pengujian kesamaan dua parameter penyebaran dengan menggunakan Wald-Wolfowitz 3.3 Dapat melakukan pengujian dua sampel kecil dengan menggunakan uji eksak Fisher	<i>10% / 30%</i>



	Program Studi	Sarjana, Departemen Statistika, FMKSD-ITS
	Mata Kuliah	Statistika Non Parametrik
	Kode Mata Kuliah	KS184512
	Semester/SKS	V/3
	MK Prasyarat	Desain Eksperimen
RP-S1	Dosen Pengampu	Dra. Madu Ratna, M.Si ; Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si ; Dr. Santi Wulan Purnami, S.Si, M.Si ; Santi Puteri Rahayu, M.Si., Ph.D ; Adatul Mukarromah, S.Si. M.Si ;

Pertemuan Meeting	Kemampuan Akhir Sub CP-MK Final Ability	Keluasan (materi pembelajaran) Extent (learning material)	Metode Pembelajaran Learning methods	Estimasi Waktu Duration	Bentuk Evaluasi Evaluation Type	Kriteria dan Indikator Penilaian Assessment Criteria and Indicators	Bobot Penilaian Scoring
3, 4	3. <i>Can explain how to test site parameters for two independent samples and be able to interpret the results appropriately</i>	. Two-sample independent 1. test Tuckey 2. test Median 3. test Mann Whitney 4. test Wald-Wolfowitz 5. test Fisher	Discussion lecture,	2 x 150 minutes	Classroom observations Exercise questions	3.1 <i>Can perform two independent sample tests for location parameters (medians) using the Tuckey, Median and Mann Whitney tests.</i> 3.2 <i>Be able to test the equality of two dispersion parameters using Wald-Wolfowitz</i> 3.4 <i>Can perform two small sample tests using Fisher's exact test</i>	10% / 30%
5,6	4. Dapat menjelaskan cara pengujian parameter lokasi untuk dua sampel dependen dan mampu menginterpretasikan hasilnya dengan tepat	Pengujian dua sampel dependen 1. Uji tanda 2. Uji peringkat Wilcoxon 3. Uji Mac Nemar	Ceramah Diskusi,	2 x 150 menit	Observasi di Kelas Penyelesaian kasus latihan soal, <b>Tes-1</b>	4.1 Dapat melakukan pengujian dua sampel dependen untuk parameter lokasi (median) dengan menggunakan uji tanda dan peringkat Wilcoxon 4.2 Dapat melakukan uji dependensi/ proporsi dengan menggunakan tabel kontingensi 2x2	8% / 38%
5.6	5. <i>Can explain how to test site parameters for two dependent</i>	Two sample tests 1. Sign	Discussion Lecture,	2 x 150 minutes	Classroom Observation Problem	4.1 <i>Can test two dependent samples for location parameters (median) using</i>	8% / 38%






	Program Studi	Sarjana, Departemen Statistika, FMKSD-ITS
	Mata Kuliah	Statistika Non Parametrik
	Kode Mata Kuliah	KS184512
	Semester/SKS	V/3
	MK Prasyarat	Desain Eksperimen
RP-S1	Dosen Pengampu	Dra. Madu Ratna, M.Si ; Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si ; Dr. Santi Wulan Purnami, S.Si, M.Si ; Santi Puteri Rahayu, M.Si., Ph.D ; Adatul Mukarromah, S.Si. M.Si ;

Pertemuan Meeting	Kemampuan Akhir Sub CP-MK Final Ability	Keluasan (materi pembelajaran) Extent (learning material)	Metode Pembelajaran Learning methods	Estimasi Waktu Duration	Bentuk Evaluasi Evaluation Type	Kriteria dan Indikator Penilaian Assessment Criteria and Indicators	Bobot Penilaian Scoring
	<i>samples and be able to interpret the results accurately</i>	2. <i>Wilcoxon ranking</i> 3. <i>Mac Nemar test</i>			<i>solving practice, Test-1</i>	<i>the Wilcoxon mark and rating test</i>  4.3 <i>Can perform a dependency test / proportion using contingency tables 2x2</i>	
7	6. Dapat menjelaskan konsep matematis distribusi Khi kuadrat dan mampu melakukan pengujian dua sampel independen dengan	Uji Khi – Kuadrat 1. Uji independensi 2. Uji homogenitas	Ceramah Diskusi,	150 menit	Observasi di Kelas Penyelesaian kasus	5.1 Mengetahui sifat-sifat matematis distribusi Khi-kuadrat 6.1. Dapat melakukan pengujian independensi (ketidak tergantung) dan homogenitas dua sampel dengan menggunakan uji Khi-Kuadrat	8% / 46%
7	4. <i>Can explain the mathematical concept of Chi-squared distribution and be able to perform two independent samplewith</i>	<i>Chi – Quadratic Test</i> 1. <i>Independency Test</i> 2. <i>Homogeneity Test</i>	<i>Discussion Lecture,</i>	<i>150 minutes</i>	<i>Observation in Class Case solving</i>	5.1 <i>Knowing the characteristics Mathematically the Chi-squared distribution</i> 5.2 <i>Can perform independence test (independent) and homogeneity of two samples using the Chi-Square test</i>	8% / 46%
8	<b>ETS/ Mid Term Examination</b>						
9,10	7. Dapat melakukan pengujian k sampel	Pengujian k sampel independen	Ceramah Diskusi,	2 x 150 menit	Observasi di Kelas latihan soal	6.1 Dapat melakukan pengujian kesamaan median k sampel	10% / 56%



	Program Studi	Sarjana, Departemen Statistika, FMKSD-ITS
	Mata Kuliah	Statistika Non Parametrik
	Kode Mata Kuliah	KS184512
	Semester/SKS	V/3
	MK Prasyarat	Desain Eksperimen
RP-S1	Dosen Pengampu	Dra. Madu Ratna, M.Si ; Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si ; Dr. Santi Wulan Purnami, S.Si, M.Si ; Santi Puteri Rahayu, M.Si., Ph.D ; Adatul Mukarromah, S.Si. M.Si ;

Pertemuan <i>Meeting</i>	Kemampuan Akhir Sub CP-MK <i>Final Ability</i>	Keluasan (materi pembelajaran) <i>Extent (learning material)</i>	Metode Pembelajaran <i>Learning methods</i>	Estimasi Waktu <i>Duration</i>	Bentuk Evaluasi <i>Evaluation Type</i>	Kriteria dan Indikator Penilaian <i>Assessment Criteria and Indicators</i>	Bobot Penilaian <i>Scoring</i>
9.10	independen dan Mampu menguji serta menginterpretasikan hasilnya dari serangkaian data dengan tepat  5. <i>Can perform independent k sample testing and Able to test and interpret the results from a series of data appropriately</i>	1. Uji Median 2. Uji peringkat Kruskal Wallis 3. Uji Jonckerheere-Terpstra 4. Perbandingan ganda  <i>Testing independent k samples</i> 1. <i>Median test</i> 2. <i>Kruskal Wallis ranking</i> 3. <i>Jonckerheere-Terpstra test</i> 4. <i>Multiple comparison</i>	Lecture Discussion,	2 x 150 minutes	Observation in class <i>practice questions</i>	6.2 Dapat melakukan pengujian k sampel independen untuk parameter lokasi (median, uji identik) dengan menggunakan uji Kruskal Wallis dan uji Jonckerheere-Terpstra 6.3 Dapat melakukan uji perbandingan ganda dari pasangan-pasangan sampel 6.1 <i>Can test the similarity of sample medians</i> 6.2 <i>Can perform independent k sample testing for location parameters (median, identical test) using the Kruskal Wallis test and Jonckerheere-Terpstra</i> 6.4 <i>test Can perform multiple comparison test of sample pairs</i>	10% / 56%
11,12	8. Dapat melakukan pengujian k sampel dependen dan mampu menguji serta menginterpretasikan	Pengujian k sampel dependen 1. Uji peringkat Friedman 2. Perbandingan Ganda 3. Uji Page 4. Uji Durbin	Ceramah Diskusi, <b>Melakukan eksperimen / percobaan</b>	2 x 150 menit	Observasi di Kelas <b>Pelaporan dan presentasi</b>	7.1 Dapat melakukan pengujian analisis variansi dua arah (uji identik k sampel) dengan uji Friedman	19% / 75%

	Program Studi	Sarjana, Departemen Statistika, FMKSD-ITS
	Mata Kuliah	Statistika Non Parametrik
	Kode Mata Kuliah	KS184512
	Semester/SKS	V/3
	MK Prasyarat	Desain Eksperimen
RP-S1	Dosen Pengampu	Dra. Madu Ratna, M.Si ; Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si ; Dr. Santi Wulan Purnami, S.Si, M.Si ; Santi Puteri Rahayu, M.Si., Ph.D ; Adatul Mukarromah, S.Si. M.Si ;

Pertemuan <i>Meeting</i>	Kemampuan Akhir Sub CP-MK <i>Final Ability</i>	Keluasan (materi pembelajaran) <i>Extent (learning material)</i>	Metode Pembelajaran <i>Learning methods</i>	Estimasi Waktu <i>Duration</i>	Bentuk Evaluasi <i>Evaluation Type</i>	Kriteria dan Indikator Penilaian <i>Assessment Criteria and Indicators</i>	Bobot Penilaian <i>Scoring</i>
	hasilnya dari serangkaian data dengan tepat	5. Uji Cochran	(pengukuran data riil)			7.2 Dapat melakukan uji perbandingan ganda dari pasangan-pasangan sampel dari hasil uji Friedman 7.3 Dapat melakukan pengujian terhadap urutan parameter lokasi k sampel dependen dengan menggunakan uji Page 7.4 Dapat melakukan pengujian k sampel dependen rancangan/data tidak lengkap dengan menggunakan uji Durbin 7.5 Dapat melakukan pengujian kesamaan efek k sampel dengan uji Cochran	
11,12	6. <i>Can perform k dependent sample test and be able to test and interpret the results from a series of data appropriately</i>	<i>Test dependent sample k</i> 1. <i>Friedman ranking</i> 2. <i>Multiple Comparison</i> 3. <i>testTest Page</i> 4. <i>Durbin</i> <i>Test Cochran Test</i>	<i>Lecture Discussion, Mela Do an experiment / experiment (real data measurement)</i>	<i>2 x 150 minutes</i>	<i>Observation in class Reporting and presentation</i>	7.1 <i>Can do two-way analysis of variance testing (k sample identical test) with Friedman test</i> 7.2 <i>Can perform multiple comparison test of sample pairs from Friedman test results</i> 7.3 <i>Can Perform testing of the dependent sample k location</i>	19% / 75%




	Program Studi	Sarjana, Departemen Statistika, FMKSD-ITS
	Mata Kuliah	Statistika Non Parametrik
	Kode Mata Kuliah	KS184512
	Semester/SKS	V/3
	MK Prasyarat	Desain Eksperimen
<b>RP-S1</b>	Dosen Pengampu	Dra. Madu Ratna, M.Si ; Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si ; Dr. Santi Wulan Purnami, S.Si, M.Si ; Santi Puteri Rahayu, M.Si., Ph.D ; Adatul Mukarromah, S.Si. M.Si ;

Pertemuan <i>Meeting</i>	Kemampuan Akhir Sub CP-MK <i>Final Ability</i>	Keluasan (materi pembelajaran) <i>Extent (learning material)</i>	Metode Pembelajaran <i>Learning methods</i>	Estimasi Waktu <i>Duration</i>	Bentuk Evaluasi <i>Evaluation Type</i>	Kriteria dan Indikator Penilaian <i>Assessment Criteria and Indicators</i>	Bobot Penilaian <i>Scoring</i>
						<p><i>parameter sequence using the Page test</i></p> <p>7.4 <i>Can perform k test dependent sample design / incomplete data using the Durbin test</i></p> <p>7.6 <i>Can test the k sample effect similarity with the Cochran test</i></p>	
13-14	9. Dapat melakukan pengujian kesesuaian distribusi dan Mampu menguji serta menginterpretasikan hasilnya dari serangkaian data dengan tepat	Uji Keselarasan distribusi ( <i>Goodness of Fit</i> ) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uji Khi Kuadrat</li> <li>2. Uji Kolmogorov-Smirnov</li> <li>3. Uji Liliefors</li> </ol>	Ceramah Diskusi,	2 x 150 menit	Observasi di Kelas latihan soal <b>Test_2</b>	8.2. Dapat melakukan uji kesesuaian distribusi (Uniform, Normal, binomial, poisson) dengan menggunakan uji Khi Kuadrat 8.3. Dapat melakukan pengujian distribusi Normal dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan Liliefors 8.4. Dapat menggunakan paket program MINITAB untuk analisis data kualitatif	15% / 90%
13-14	7. <i>Can perform conformity testing distribution and able to test and Install- on interpretation of</i>	<i>test of distribution (Goodness of Fit)</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>test Chi Square</i></li> <li>2. <i>test Kolmogorov-Smirnov</i></li> </ol>	<i>Lecture Discussion,</i>	<i>2 x 150 minutes</i>	<i>Observation of Classroom exercises Test_2</i>	8.2. <i>to test the suitability of the distribution (Uniform, Normal, Binomial, Poisson) using the K test hi Squared</i>	15% / 90%

	Program Studi	Sarjana, Departemen Statistika, FMKSD-ITS
	Mata Kuliah	Statistika Non Parametrik
	Kode Mata Kuliah	KS184512
	Semester/SKS	V/3
	MK Prasyarat	Desain Eksperimen
RP-S1	Dosen Pengampu	Dra. Madu Ratna, M.Si ; Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si ; Dr. Santi Wulan Purnami, S.Si, M.Si ; Santi Puteri Rahayu, M.Si., Ph.D ; Adatul Mukarromah, S.Si. M.Si ;

Pertemuan Meeting	Kemampuan Akhir Sub CP-MK Final Ability	Keluasan (materi pembelajaran) Extent (learning material)	Metode Pembelajaran Learning methods	Estimasi Waktu Duration	Bentuk Evaluasi Evaluation Type	Kriteria dan Indikator Penilaian Assessment Criteria and Indicators	Bobot Penilaian Scoring
	<i>the results of a series of data with the appropriate</i>	3. <i>test Liliefors</i>				8.3. <i>Can perform Normal distribution testing using the Kologorov-Smirnov and Liliefors test</i> 8.5. <i>Can use the MINITAB program package for qualitative data analysis</i>	
15	10. Dapat mengaplikasikan pengujian Korelasi rank dan Mampu menguji serta menginterpretasikan hasilnya dari serangkaian data	Korelasi Peringkat 1. <i>Rank Spearman</i> 2. <i>Tau Kendall</i> 3. <i>Konkordansi W Kendall</i>	Ceramah Diskusi,	150 menit	Observasi di Kelas latihan soal	9.1. Dapat menentukan besaran koefisien derajat hubungan asosiasi antar dua variable 9.2. Dapat menguji bagaimana hubungan asosiasi antar dua variable tersebut. 9.3. Dapat menggunakan paket program MINITAB untuk menghitung asosiasi	10%/100%
15	11. <i>Can apply rank correlation testing and Able to test and interpret the results from a series of data</i>	<i>Correlation</i> 1. <i>Rank Rank Spearman</i> 2. <i>Tau Kendall</i> <i>Concordance W Kendall</i>	<i>Lecture Discussion,</i>	<i>150 minutes</i>	<i>Observation in class practice questions</i>	9.1. <i>Can determine the coefficient of the degree of association relationship between two variables</i> 9.2. <i>Can test how the association relationship between the two variables.</i> 9.4. <i>MINITAB can use the package program to calculate the association</i>	10% / 100%

	Program Studi	Sarjana, Departemen Statistika, FMKSD-ITS
	Mata Kuliah	Statistika Non Parametrik
	Kode Mata Kuliah	KS184512
	Semester/SKS	V/3
	MK Prasyarat	Desain Eksperimen
<b>RP-S1</b>	Dosen Pengampu	Dra. Madu Ratna, M.Si ; Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si ; Dr. Santi Wulan Purnami, S.Si, M.Si ; Santi Puteri Rahayu, M.Si., Ph.D ; Adatul Mukarromah, S.Si. M.Si ;

Perte- muan <i>Meeting</i>	Kemampuan Akhir Sub CP-MK <i>Final Ability</i>	Keluasan (materi pembelajaran) <i>Extent (learning material)</i>	Metode Pembelajaran <i>Learning methods</i>	Estimasi Waktu <i>Duration</i>	Bentuk Evaluasi <i>Evaluation Type</i>	Kriteria dan Indikator Penilaian <i>Assessment Criteria and Indicators</i>	Bobot Penilaian <i>Scoring</i>
16	<b>EAS/ <i>Final Examination</i></b>						

**PUSTAKA/REFERENCES :**

1. Daniel, W. W., Statistika Non Parametrik, Penerbit PT. Gramedia, Jakarta 1989
2. Petunjuk Manual MINITAB dan Petunjuk Manual SPSS
3. Siegel, S., Statistik Non Parametrik Untuk Ilmu-ilmu Sosial, Gramedia, Jakarta, 1992