

RENCANA PROGRAM KEGIATAN PERKULIAHAN SEMESTER (RPKPS)

Kode / Nama Mata Kuliah : A11.54406/ Logika Informatika	Revisi ke : 2
Satuan Kredit Semester : 3 SKS	Tgl revisi : Agustus 2014
Jml Jam kuliah dalam seminggu : 3 x 50 menit.	Tgl mulai berlaku : September 2014
	Penyusun : Purwanto, Ph.D
	Bowo Nurhadiyono, S.Si. M.Kom
Jml Jam kegiatan laboratorium : - jam	Penanggung jawab Keilmuan : Bowo Nurhadiyono, S.Si. M.Kom

Deskripsi Mata kuliah : Mata Kuliah ini membahas tentang proposisi atom, proposisi majemuk, validitas sebuah kesimpulan, logika entailment, prinsip resolusi, relasional logic, terjemahan First Order Logic, Pembuktian dengan First Order Logic.

Standar Kompetensi : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa akan mempunyai pengetahuan dasar (basic science) sebuah proposisi dan dapat membuktikan sebuah konklusi dengan menggunakan tabel kebenaran dan rule of inference serta dapat menterjemahkan bahasa dalam kehidupan sehari-hari ke dalam bahasa First Order Logic agar dapat dimengerti oleh komputer.

Perte- muan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/ Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
1	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep logika, sejarah logika, kalimat, pernyataan (proposisi) dan hubungannya dengan mata kuliah lain	Mahasiswa mampu: 1. Memahami standar kompetensi dan kompetensi dasar 2. Memahami konsep logika 3. Mengerti sejarah logika 4. Memahami arti sebuah kalimat dan proposisi	Kontrak Kuliah Pengantar Logika Informatika a. Konsep Logika b. Sejarah dan Perkembangan Logika c. Kalimat d. Pernyataan (Proposisi)	<u>Pendahuluan</u> 1. Menjelaskan Diskripsi Singkat tentang matakuliah Logika Informatika 2. Menjelaskan Buku referensi yang digunakan 3. Menjelaskan sistem penilaian serta kontrak perkuliahan dengan mahasiswa 4. Menjelaskan materi-materi yang akan dibahas selama setengah semester atau selama 7 mnggu <u>Penyajian</u> <i>Konsep Logika</i> 5. Menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan logika 6. Menjelaskan perbedaan antara persoalan logika dengan persoalan aljabar	3,4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/ Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				<p>Sejarah Logika</p> <p>7. Menjelaskan sejarah logika</p> <p>8. Menjelaskan perkembangan logika</p> <p>Kalimat</p> <p>9. Menjelaskan arti kalimat</p> <p>10. Menjelaskan jenis-jenis kalimat beserta contohnya</p> <p>Kalimat Pernyataan (proposisi)</p> <p>11. Menjelaskan kalimat yang disebut pernyataan</p> <p>12. Menjelaskan arti variabel</p> <p>13. Menjelaskan arti konstanta</p> <p>14. Menjelaskan arti proposisi atomik</p> <p>Penutup</p> <p>15. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.</p> <p>16. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.</p>	
2	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat mengetahui dan memahami tentang proposisi majemuk dan jenis-jenisnya, proposisi bersyarat, Tabel Kebenaran untuk masing-masing jenis proposisi majemuk, Tautologi dan Kontradiksi, Inferensi Logika dan Kalimat Berkuantor, Fungsi proposisi dengan lebih dari	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> memahami dan memberikan contoh proposisi majemuk beserta jenis-jenisnya membuat Tabel Kebenaran untuk masing-masing jenis proposisi majemuk 	<p>Logika Proposisi</p> <ol style="list-style-type: none"> Konsep Proposisi Proposisi Majemuk <ol style="list-style-type: none"> Negasi Konjungsi Disjungsi Implikasi Bi Implikasi Tabel Kebenaran 	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-2. Mengingatkan kembali tentang konsep proposisi atau pernyataan <p>Penyajian</p> <p>Proposisi Majemuk</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan arti proposisi Atomik dan Proposisi Majemuk Menjelaskan Kata hubung yang digunakan dalam Proposisi Majemuk Menjelaskan Jenis-Jenis Proposisi Majemuk, yang meliputi : 	1,2

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/ Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
	satu variabel			<ul style="list-style-type: none"> • Negasi • Disjungsi • Konjungsi • Implikasi • Bi Implikasi 6. Memberikan contoh beberapa proposisi atom dijadikan proposisi majemuk Tabel Kebenaran 7. Menjelaskan bagaimana cara membentuk Tabel Kebenaran untuk Proposisi Majemuk: <ul style="list-style-type: none"> • Negasi • Disjungsi • Konjungsi • Implikasi • Bi Implikasi Penutup 8. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
3	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat mengetahui dan memahami tentang deduksi, logika entailment, rule of inference, standard axiom schemata dan propositional resolusi	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> 1. memahami konvers, invers dan kontraposisi beserta Tabel Kebenarannya 2. memahami apa yang disebut Tautologi dan Kontradiksi serta dapat membuat Tabel Kebenarannya 	Tautologi dan Kontradiksi <ol style="list-style-type: none"> a. Konvers b. Invers c. Kontraposisi 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengingat kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan 2 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-3. Penyajian Tautologi dan Kontradiksi <ol style="list-style-type: none"> 3. Menjelaskan yang dimaksud Konvers 4. Menjelaskan yang dimaksud Invers 5. Menjelaskan yang dimaksud Tautologi dan Kontradiksi 	1,2,3,4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/ Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				6. Menjelaskan hubungan antara ketiganya dengan Tabel Kebenaran 7. Menjelaskan yang dimaksud Tautologi dan Kontradiksi 8. Memberikan Contoh Tautologi dalam Tabel Kebenaran 9. Memberikan Contoh Kontradiksi dalam Tabel Kebenaran Penutup 10. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 11. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
4	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat memahami dan membentuk proposisi dalam bentuk klausul, mengambil kesimpulan dalam bentuk klausul, menuliskan proposisi dalam bentuk relasional logic, dan memahami komponen dalam relasional logic	Mahasiswa mampu: 1. memahami inferensi logika serta dapat menarik kesimpulan 2. memahami tentang kalimat berkuantor 3. menentukan suatu fungsi yang mengandung lebih dari satu variabel	Metode-Metode Inferensi a. Modus Ponens b. Modus Tollens c. Silogisme Disjungtif d. Silogisme Hipotesis Kalimat Berkuantor e. Kuantor Umum f. Kuantor Khusus g. Negasi Berkuantor	Pendahuluan 1. Membahas Tugas yang diberikan pada Pertemuan ke 3 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-4. 3. Mengingat kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan 3 Penyajian Metode Inferensi 4. Menjelaskan yang dimaksud Metode Inferensi 5. Menjelaskan apa yang disebut premis, konklusi dan bagaimana cara mengambil kesimpulan 6. Menjelaskan dan memberikan contoh metode <ul style="list-style-type: none"> • Modus Ponens • Modus Tolens 	1,2

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/ Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				<ul style="list-style-type: none"> Silogisme <p>Kuantor</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan apa yang disebut kalimat berkuantor dan memberikan contoh Menjelaskan perbedaan kuantor umum dan kuantor khusus dan memberikan contoh <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	
5	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat mengetahui dan memahami tentang deduksi, logika entailment, rule of inference, standard axiom schemata dan propositional resolusi	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> memahami kompetensi dasar pembahasan mengenai deduksi memahami bagaimana cara penarikan kesimpulan memahami suatu pernyataan merupakan logika entailment atau tidak 	<p>Logika Entailment</p> <ol style="list-style-type: none"> Deduksi Logika Entailment <ol style="list-style-type: none"> Penjelasan Metode Tabel Kebenaran 	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-5. Membahas Tugas yang diberikan pada Pertemuan ke 4 Mengingat kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan 4 <p>Penyajian</p> <p>Deduksi</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan yang dimaksud dengan Deduksi yang berkaitan dengan pengambilan kesimpulan Menjelaskan cara membuktikan beberapa premis dan konklusinya dengan Tabel Kebenaran Memberikan Contohnya <p>Logika Entailment</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan yang dimaksud dengan logika entailment Menjelaskan cara menuliskan sekumpulan 	1,2,3,4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/ Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				<p>premis dan konklusinya merupakan logika entailment</p> <p>9. Menjelaskan cara membuktikan sekumpulan premis atau pernyataan merupakan logika entailment atau bukan</p> <p>10. Memberikan contoh dan penyelesaiannya</p> <p>Penutup</p> <p>11. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.</p> <p>12. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.</p>	
6	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat mengetahui dan memahami tentang deduksi, logika entailment, rule of inference, standard axiom schemata dan propositional resolusi	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> memahami dan menggunakan rule of inference dalam penarikan kesimpulan memahami dan menggunakan standar axiom schemata dalam melakukan pembuktian memahami dan menggunakan prinsip resolusi 	<p>Rule of Inference</p> <ol style="list-style-type: none"> Modus Ponens Modus Tollen Equivalence Elimination Double Negation Silogisme Disjungtif Silogisme Hipotesis <p>Standar Axiom Schemata</p> <ol style="list-style-type: none"> Rumus Dasar 	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-6. Membahas Tugas yang diberikan pada Pertemuan ke 5 Mengingat kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan 5 <p>Penyajian</p> <p>Rule of Inference</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengingat kembali tentang bermacam-macam rule of inference Menjelaskan cara penarikan kesimpulan jika diketahui beberapa fakta yang tercantum dalam sebuah cerita <p>Standar Axiom Schemata</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan apa itu standar axiom schemata Memperkenalkan rumus standar axiom schemata Memberikan contoh penggunaannya 	1,2,3,4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/ Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				Penutup 9. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
7	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat mengetahui dan memahami tentang bentuk-bentuk klausul, mempersiapkan diri	Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan prinsip resolusi	Bentuk Klausul a. Definisi Bentuk Klausul b. Perubahan ke Bentuk Klausul	Pendahuluan 1. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-7. 2. Membahas Tugas yang diberikan pada Pertemuan ke 6 3. Mengingat kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan 6 Penyajian Bentuk Klausul 4. Menjelaskan apa yang dimaksud bentuk klausul 5. Menjelaskan cara merubah suatu pernyataan ke dalam bentuk klausul dengan menggunakan rumus dasar standar axiom schemata 6. Memberikan contoh dan cara penyelesaiannya Penutup 7. Memberikan kisi-kisi untuk soal UTS 8. Responsi	1,2,3,4
8	Ujian Tengah Semester (UTS)				
9	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat memahami langkah-langkah penyelesaian soal	Mahasiswa mampu memahami cara penyelesaian dan jawaban yang benar dari soal UTS	Review soal UTS	Pendahuluan 1. Membagikan hasil ujian tengah semester kepada mahasiswa	1,2,3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/ Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
	UTS dan mampu mengerjakan sendiri			<p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> Membahas Soal-Soal Ujian Tengah Semester Memberitahukan materi yang akan disampaikan <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	
10	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat memahami dan membentuk proposisi dalam bentuk klausul, mengambil kesimpulan dalam bentuk klausul, menuliskan proposisi dalam bentuk relasional logic, dan memahami komponen dalam relasional logic	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> memahami kompetensi dasar tentang proposisional Resolusi memahami cara membentuk sebuah proposisi ke dalam bentuk klausul 	<p>Propositional Resolusi</p> <ol style="list-style-type: none"> Prinsip Resolusi Bentuk Umum Prinsip Resolusi Inferensi dalam bentuk Klausul 	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-10. Membahas Tugas yang diberikan pada Pertemuan ke 9 Mengingat kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan 9 <p>Penyajian</p> <p>Prinsip Resolusi</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan yang dimaksud dengan prinsip resolusi Menjelaskan apa itu bentuk klausul Menjelaskan cara membentuk sebuah premis ke dalam bentuk klausul Menjelaskan cara merubah ke dalam bentuk klausul Memberikan penjelasan tentang <ul style="list-style-type: none"> Implication Out (I) Negations In (N) Distribution (D) Operator Out (O) 	1,2,3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/ Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				9. Memberikan Contohnya <i>Inferensi dalam Bentuk Klausul</i> 10. Menjelaskan Inferensi dalam bentuk klausa 11. Menjelaskan bagaimana cara membuktikan kesimpulan dalam bentuk klausa 12. Mesin inferensi <ul style="list-style-type: none"> • Modus Ponens • Modus Tollens • Silogisme 13. Memberikan contoh beserta penyelesaiannya <u>Penutup</u> 14. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 15. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
11	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat memahami dan membentuk proposisi dalam bentuk klausul, mengambil kesimpulan dalam bentuk klausul, menuliskan proposisi dalam bentuk relasional logic, dan memahami komponen dalam relasional logic	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> 1. memahami dan membuktikan sebuah pernyataan dalam bentuk klausul 2. memahami dan mengetahui komponen-komponen logika relasional 	Logika Relasional <ol style="list-style-type: none"> a. Definisi b. Komponen Logika Relasional c. Kalimat Relasional d. Kuantor 	<u>Pendahuluan</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-11. 2. Membahas Tugas yang diberikan pada Pertemuan ke 10 3. Mengingat kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan 10 <u>Penyajian</u> <i>Logika Relasional</i> <ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan yang dimaksud dengan logika relasional 5. Menjelaskan Komponen logika relasional <ul style="list-style-type: none"> • Kata • Konstanta • Arity 	1,2,3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/ Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				<ul style="list-style-type: none"> • Term 6. Memberikan Contohnya 7. Menjelaskan Kalimat relasional dan beserta contohnya 8. Menjelaskan apa yang dimaksud dengan kalimat berkuantor Penutup 9. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
12	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat memahami pengertian First Order Logic, predikat, terjemahan FOL, aturan inferensi FoL, tata bahasa pada FoL	Mahasiswa mampu: 1. memahami kompetensi dasar pembahasan First Order Logic 2. memahami dan menuliskan dalam sebuah predikat	First Order Logic a. Pendahuluan b. Terjemahan FOL	Pendahuluan 1. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-12. 2. Membahas Tugas yang diberikan pada Pertemuan ke 11 3. Mengingat kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan 11 Penyajian First Order Logic 4. Menjelaskan yang dimaksud dengan First Order Logic 5. Menjelaskan apa itu predikat 6. Menjelaskan cara menuliskan sebuah kalimat dalam bentuk predikat 7. Memberikan contoh soal Kalimat Berkuantor 8. Menjelaskan kalimat biasa menjadi kalimat berkuantor 9. Memberi contoh	1,2,3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/ Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				Penutup 10. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 11. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
13	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat memahami pengertian First Order Logic, predikat, terjemahan FOL, aturan inferensi FoL, tata bahasa pada FoL	Mahasiswa mampu memahami dan menterjemahkan dalam bahasa FOL	First Order Logic a. Aturan Inferensi pada Propositional Logic b. Modus Ponens c. And Elimination d. And Introduction e. Or Introduction f. Double Negation Elimination	Pendahuluan 1. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-13. 2. Membahas Tugas yang diberikan pada Pertemuan sebelumnya Penyajian 3. Menjelaskan aturan Inferensi pada Propositional Logic 4. Menjelaskan Modus Ponens 5. Menjelaskan And Elimination 6. Menjelaskan And Introduction 7. Menjelaskan Or Introduction 8. Menjelaskan Double Negation Elimination 9. Memberikan Contohnya Penutup 10. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 11. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	1,2,3,6
14	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat memahami pengertian First Order Logic, predikat, terjemahan FOL, aturan inferensi FoL, tata bahasa pada FoL	Mahasiswa mampu dan dapat menggunakan inference pada FOL untuk menarik sebuah kesimpulan	First Order Logic a. Aturan Inferensi pada FOL b. Tata Bahasa FOL c. Inferensi pd FOL	Pendahuluan 1. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-14. 2. Mengingat kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya	1,2,3,6

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/ Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				<p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan tata bahasa dalam bentuk FOL Memberikan Contohnya Menjelaskan Inferensi pada FOL Menjelaskan aturan inferensi tersebut <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	
15	Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat mempersiapkan diri menjelang Ujian Akhir Semester	Mahasiswa mampu menjawab soal-soal responsi dengan baik dan benar	Responsi dan Review Materi	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-2. Membahas Tugas yang diberikan pada Pertemuan ke 3 <p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> Responsi <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberikan Kisi-Kisi soal Ujian Akhir Semester Memberikan Responsi 	1,2,3,4
16	Ujian Akhir Semester (UAS)				

Level Taksonomi :

Kognitif		Psikomotor		Afektif	
Pengetahuan (knowledge)		Peniruan (imitation)		Menerima (receiving)	
Pemahaman (comprehension)	15 %	Manipulasi (manipulation)	10 %	Menanggapi (responding)	5 %
Penerapan (application)	15 %	Ketepatan (precision)		Menilai (valuing)	
Analisis (analysis)	30 %	Artikulasi (articulation)		Mengelola (organizing)	5 %
Sintesis (synthesis)	10 %	Pengalamiahan (naturalization)	10 %	Menghayati (characterizing)	
Evaluasi (evaluation)					

Komposisi Penilaian :

Aspek Penilaian	Prosentase
Ujian Akhir Semester	30 %
Ujian Tengah Semester	20 %
Tugas Mandiri	30 %
Kuis	10 %
Kehadiran Mahasiswa	5 %
Sikap	5 %
Total	100 %

Daftar Referensi

1. Mike Genesereth, Eric Kao, Introduction to Logic, Morgan & Claypool Publisher 2012
2. Mordechai Ben-Ari, Mathematical Logic for Computer Science, Springer-Verlag, London 2012
3. Melvin Fitting, First Order Logic and Automated Theorem Proving, Springer-Verlag London 199
4. Setiadi Rachmat, Pengantar Logika Matematika, Informatika, Bandung 2004
5. D Suryadi HS, Aljabar Logika dan Himpunan, Gunadarma, Jakarta 1991
6. Suyanto, ST., MSc, Artificial Intelligence, Informatika, Bandung, 2007

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :		Disahkan oleh :
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Program Studi	Dekan
Purwanto, Ph.D	Bowo Nurhadiyono, S.Si., M.Kom	Heru Agus Santoso , Ph. D	DR. Drs. Abdul Syukur, MM