



POLITEKNIK NEGERI MEDAN
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA INSTALASI LISTRIK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Instalasi Utilitas Industri dan Komersial	ILMKB503	(Teori = 1 SKS Praktek = 1 SKS)	5	01 Juli 2024
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Koordinator PRODI	
	 Ir. Martin Sembiring, M.T.	 Ir. Martin Sembiring, M.T.	 Abdullah, S.Si., M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;		
	P1	Menguasai teori, metode, prinsip dan teknik perancangan, struktur jaringan, Bahan/material yang berhubungan dengan struktur-dasar perencanaan Rekayasa Instalasi Listrik pada pemanfaatan tenaga listrik dan instalasi sistem penyimpanan energi listrik;		
	P3	Memahami sistem utilitas dalam sistem ketenagalistrikan, pembangkit, transmisi, distribusi, perawatan, penjadwalan dan keselamatan jaringan pada pemanfaatan tenaga listrik;		
	P4	Memiliki kesadaran akan peraturan yang relevan, pedoman teknis dan standar untuk perencanaan, desain, konstruksi, kesehatan, keselamatan dan penggunaan lingkungan buatan pada Rekayasa Instalasi Listrik khususnya pemanfaatan tenaga listrik dan instalasi sistem penyimpanan energi listrik;		
	P5	Memiliki pemahaman proses desain teknis dan integrasi struktur, teknologi konstruksi dan sistem utilitas menjadi kesatuan fungsional yang efektif;		
	P6	Memiliki pemahaman prosedur dan proses desain yang berhubungan dengan Teknologi Rekayasa Instalasi Listrik, instalasi sistem penyimpanan energi listrik secara mendalam;		
	P7	Memiliki pemahaman tentang isu-isu mengenai Rekayasa Instalasi Listrik pada pemanfaatan tenaga listrik dan Energi Baru dan terbarukan (EBT);		
	P8	Memiliki pemahaman tentang daur bahan, isu keberlanjutan ekologis, dampak lingkungan, desain untuk pengurangan penggunaan energi, serta sistem pasif dan pengelolaan Energi Baru dan terbarukan (EBT);		
KU3	Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan prototype, prosedur baku, desain atau karya seni, menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;			
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya;			

KU7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
KK1	Mampu memanfaatkan IPTEKS untuk merencanakan, mengawasi, mengkontruksi, Memeriksa, mengoperasikan, dan memelihara bidang Teknologi Rekayasa Instalasi Listrik pada pemanfaatan tenaga listrik dalam lingkungan tertentu (industry/pemerintahan) yang terkaji dengan suatu proses desain, dengan Teknologi/software terkini guna menghasilkan Jasa konstruksi yang kreatif, inovatif, teruji, dan mampu menawarkan penyelesaian masalah yang dihadapi Teknologi Rekayasa Instalasi Listrik;
KK4	Mampu mengkaji dan menganalisa proses desain teknis yang terintegrasi secara struktur, teknologi konstruksi dan sistem utilitas menjadi kesatuan fungsional yang efektif, Teknologi Rekayasa Instalasi Listrik
KK6	Mampu Mengelola dan mengevaluasi Pelaksanaan dan Pengawasan Perancangan Rangkaian Instalasi Pemanfaatan dan sirkit saluran Tenaga listrik pada tegangan rendah dan menengah, Mampu Mengelola dan mengevaluasi Pelaksanaan Pembangunan dan Pemasangan Rangkaian Instalasi Pemanfaatan dan sirkit saluran Tenaga listrik pada tegangan rendah dan menengah, Mampu Mengelola dan mengevaluasi Pelaksanaan Pemeriksaan dan Pengujian Rangkaian Instalasi Pemanfaatan dan sirkit saluran Tenaga listrik pada tegangan rendah dan menengah, Mampu Mengelola dan mengevaluasi Rangkaian Instalasi Pemanfaatan dan sirkit saluran Tenaga listrik pada tegangan rendah dan menengah, Mampu Mengelola dan mengevaluasi Pelaksanaan Pemeliharaan Rangkaian Instalasi Pemanfaatan dan sirkit saluran Tenaga listrik pada tegangan rendah dan menengah.
KK7	Mampu Mengelola dan mengevaluasi Pelaksanaan dan Pengawasan Perancangan Rangkaian Instalasi penyimpanan energi listrik dan catu daya, Mampu Mengelola dan mengevaluasi Pelaksanaan Pembangunan dan Pemasangan Rangkaian Instalasi penyimpanan energi listrik dan catu daya, Mampu Mengelola dan mengevaluasi Pelaksanaan Pemeriksaan dan Pengujian Rangkaian Instalasi penyimpanan energi listrik dan catu daya, Mampu Mengelola dan mengevaluasi Rangkaian Instalasi penyimpanan energi listrik dan catu daya, Mampu Mengelola dan mengevaluasi Pelaksanaan Pemeliharaan Rangkaian Instalasi penyimpanan energi listrik dan catu daya
CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
CPMK1	Identifikasi komponen-komponen instalasi listrik
CPMK2	Komersial dan penggunaan alat ukur
CPMK3	Pengukuran intensitas cahaya dan grounding
CPMK4	Instalasi lampu penerangan
CPMK5	Kendali motor 1 phase dan 3 phase (DOL)
CPMK6	Kendali motor 1 phase dan 3 phase (fwd-rvs)
CPMK7	Sambungan pada Penghantar Listrik
CPMK8	Instalasi Penerangan dan Tenaga
CPMK9	Water Level Control
CPMK10	Instalasi Penerangan Otomatis

Minggu ke	Tanggal	Bahan Kajian (Pokok Bahasan / Kegiatan)	Modalitas, Bentuk, dan Metode Pembelajaran	Waktu
1-2	29/08/2024 05/09/2024	Identifikasi komponen-komponen listrik pada instalasi listrik komersial RCD tester, insulation tester, multimeter, kWh meter 1 dan 3 phase	Modalitas : Blended Learning Bentuk : Kuliah dan Diskusi Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi dan tanya jawab	Teori TM : 2(1x50') PT : 2(1x60') BM: 2(1x60') Praktek TM : 2(1x100') PT : 2(1x70')
3	12/09/2024	Pengukuran kuat cahaya penerangan Pengukuran tahanan pembumian (grounding) Survey penangkal petir pada bangunan komersial	Modalitas : Blended Learning Bentuk : Kuliah dan Diskusi Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi dan tanya jawab	Teori TM : 1(1x50') PT : 1(1x60') BM: 1(1x60') Praktek TM : 1(1x100') PT : 1(1x70')
4	19/09/2024	Jenis-jenis lampu penerangan Wiring dan instalasi lampu penerangan	Modalitas : Blended Learning Bentuk : Kuliah dan Diskusi Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi dan tanya jawab	Teori TM : 1(1x50') PT : 1(1x60') BM: 1(1x60') Praktek TM : 1(1x100') PT : 1(1x70')
5	26/09/2024	Rangkaian kendali Direct online (DOL) jalan Sesaat Rangkaian kendali Direct online (DOL) jalan Terus Rangkaian kendali Direct online (DOL) Bergantian Rangkaian kendali Direct online (DOL) jalan berurutan	Modalitas : Blended Learning Bentuk : Kuliah dan Diskusi Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi dan tanya jawab	Teori TM : 1(1x50') PT : 1(1x60') BM: 1(1x60') Praktek TM : 1(1x100') PT : 1(1x70')

6	03/10/20 24	Case1: Rangkaian kendali motor 1 phase forward reverse dengan MC Rangkaian kendali motor 3 phase forward reverse dengan MC	Modalitas : Blended Learning Bentuk : Kuliah dan Diskusi Metode Pembelajaran : Studi Kasus (CBL)	Teori TM : 1(1x50') PT : 1(1x60') BM: 1(1x60') Praktek TM : 1(1x100') PT : 1(1x70')
7	10/10/20 24	Case2: Sambungan ekor babi dan bell hunger Loop kabel	Modalitas : Blended Learning Bentuk : Kuliah dan Diskusi Metode Pembelajaran : Studi Kasus (CBL)	Teori TM : 1(1x50') PT : 1(1x60') BM: 1(1x60') Praktek TM : 1(1x100') PT : 1(1x70')
9-11	17/10/20 24 24/10/20 24 31/10/20 24	kWh meter 1 dan 3 phase Saklar Tunggal Saklar Seri Saklar Tukar Sekerin (patron lebur) MCB ELCB	Modalitas : Blended Learning Bentuk : Kuliah dan Diskusi Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi dan tanya jawab	Teori TM : 3(1x50') PT : 3(1x60') BM: 3(1x60') Praktek TM : 3(1x100') PT : 3(1x70')
12-13	07/11/20 24 14/11/20 24	Projek1: WLC Rangkaian ELCB pada motor 1 phase Pengujian arus bocor	Modalitas : Blended Learning Bentuk : Kuliah dan Diskusi Metode Pembelajaran : Projek (PBL)	Teori TM : 2(1x50') PT : 2(1x60') BM: 2(1x60') Praktek TM : 2(1x100') PT : 2(1x70')

14-15	21/11/2024 28/11/2024	Projek2: Kendali Otomatis Lampu Teknik pemasangan komponen kendali lampu pada box panel	Modalitas : Blended Learning Bentuk : Kuliah dan Diskusi Metode Pembelajaran : Projek (PBL)	Teori TM : 2(1x50') PT : 2(1x60') BM: 2(1x60') Praktek TM : 2(1x100') PT : 2(1x70')
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan kepada mahasiswa untuk menganalisis Identifikasi komponen-komponen listrik pada instalasi listrik komersial, pengukuran kuat cahaya penerangan, Jenis-jenis lampu penerangan, Rangkaian kendali Direct online (DOL) jalan Sesaat, Rangkaian kendali motor 1 phase forward reverse dengan MC, Sambungan ekor babi dan bell hunger, kWh meter 1 dan 3 phase, WLC, Kendali Otomatis Lampu			
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi komponen-komponen listrik pada instalasi listrik komersial b. Pengukuran kuat cahaya penerangan c. Jenis-jenis lampu penerangan d. Rangkaian kendali Direct online (DOL) jalan Sesaat e. Rangkaian kendali motor 1 phase forward reverse dengan MC f. Sambungan ekor babi dan bell hunger g. kWh meter 1 dan 3 phase h. WLC i. Kendali Otomatis Lampu 			
Daftar Referensi	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tim Instalasi. Jobsheet Praktik Instalasi Listrik Komersial. 2. Ir. Imam Sugandi, dkk. Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah. Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrik: Jakarta <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. John Wiley & Sons. (2000). Electrical Installation Handbook. Publicis MCD Verlag: Munich 2. Ray C. Mullin & Robert L. Smith. (2002). Electrical Wiring Commercial 7th Edition. Delmar 3. Ronald P. O'Riley. (1988). Electrical Grounding. Delmar Publishesrs Inc. 			
Nama Dosen Pengampu	Ir. Martin Sembiring, M.T.			
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)				

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1-2	Identifikasi komponen-komponen instalasi listrik komersial dan penggunaan alat ukur	Identifikasi komponen-komponen listrik pada instalasi listrik komersial RCD tester, insulation tester, multimeter, kWh meter 1 dan 3 phase	Bentuk : Tatap muka Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab Media : Laptop, <i>Gadget</i> Sumber: • U1, P1	Teori TM : 2(1x50') PT : 2(1x60') BM: 2(1x60') Praktek TM : 2(1x100') PT : 2(1x70')	Setelah akhir perkuliahan, mahasiswa mampu mengidentifikasi komponen-komponen instalasi listrik komersial dan penggunaan alat ukur	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi. Teknik penilaian: observasi, penugasan Bentuk instrumen : lembar observasi, Tugas.	Ketepatan mengidentifikasi komponen-komponen instalasi listrik	8
3	Pengukuran intensitas cahaya dan grounding	Pengukuran kuat cahaya penerangan Pengukuran tahanan pembumian (grounding) Survey penangkal petir pada bangunan komersial	Bentuk : Tatap muka Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab Media : Laptop, <i>Gadget</i> Sumber: U1, P1	Teori TM : 1(1x50') PT : 1(1x60') BM: 1(1x60') Praktek TM : 1(1x100') PT : 1(1x70')	Setelah akhir perkuliahan, mahasiswa mampu mengukur intensitas cahaya dan grounding	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi. Teknik penilaian: observasi, penugasan Bentuk instrumen : lembar observasi, Tugas.	Ketepatan mengukur intensitas cahaya dan grounding	4
4	Instalasi lampu penerangan	Jenis-jenis lampu penerangan Wiring dan instalasi lampu penerangan	Bentuk : Tatap muka Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab Media :	Teori TM : 1(1x50') PT : 1(1x60') BM: 1(1x60') Praktek TM : 1(1x100')	Setelah akhir perkuliahan, mahasiswa mampu menginstalasi lampu penerangan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi. Teknik penilaian: observasi,	Ketepatan menginstalasi lampu penerangan	4

			Laptop, <i>Gadget</i> Sumber: U1, P1	PT : 1(1x70')		penugasan Bentuk instrumen : lembar observasi, Tugas.		
5	Kendali motor 1 phase dan 3 phase (DOL)	Rangkaian kendali Direct online (DOL) jalan Sesaat Rangkaian kendali Direct online (DOL) jalan Terus Rangkaian kendali Direct online (DOL) Bergantian Rangkaian kendali Direct online (DOL) jalan berurutan	Bentuk : Tatap muka Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab Media : Laptop, <i>Gadget</i> Sumber: U1, P1	Teori TM : 1(1x50') PT : 1(1x60') BM: 1(1x60') Praktek TM : 1(1x100') PT : 1(1x70')	Setelah akhir perkuliahan, mahasiswa mampu memahami kendali motor 1 phase dan 3 phase (DOL)	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi. Teknik penilaian: observasi, penugasan Bentuk instrumen : lembar observasi, Tugas.	Ketepatan memahami kendali motor 1 phase dan 3 phase (DOL)	4
6	Kendali motor 1 phase dan 3 phase (fwd-rvs)	Rangkaian kendali motor 1 phase forward reverse dengan MC Rangkaian kendali motor 3 phase forward reverse dengan MC	Bentuk : Tatap muka Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab Studi Kasus (CBL) Media : Laptop, <i>Gadget</i> Sumber: U1, P1	Teori TM : 1(1x50') PT : 1(1x60') BM: 1(1x60') Praktek TM : 1(1x100') PT : 1(1x70')	Setelah akhir perkuliahan, mahasiswa mampu memahami Kendali motor 1 phase dan 3 phase (fwd-rvs)	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi. Teknik penilaian: observasi, penugasan Bentuk instrumen : lembar observasi, Tugas.	Ketepatan memahami Kendali motor 1 phase dan 3 phase (fwd-rvs)	4
7	Sambungan pada Penghantar Listrik	Sambungan ekor babi dan bell hunger Loop kabel	Bentuk : Tatap muka Metode : Ceramah,	Teori TM : 1(1x50') PT : 1(1x60') BM: 1(1x60')	Setelah akhir perkuliahan, mahasiswa mampu memahami	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi.	Ketepatan memahami Sambungan pada Penghantar Listrik	6

			diskusi, tanya jawab Studi Kasus (CBL) Media : Laptop, Gadget Sumber: U1, P1	Praktek TM : 1(1x100') PT : 1(1x70')	Sambungan pada Penghantar Listrik	Teknik penilaian: observasi, penugasan Bentuk instrumen : lembar observasi, Tugas.		
8	Ujian Tengah Semester (UTS)							20
9,10,11	Instalasi Penerangan dan Tenaga	kWh meter 1 dan 3 phase Saklar Tunggal Saklar Seri Saklar Tukar Sekerin (patron lebur) MCB ELCB	Bentuk : Tatap muka Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab Media : Laptop, Gadget Sumber: U1, P1	Teori TM : 3(1x50') PT : 3(1x60') BM: 3(1x60') Praktek TM : 3(1x100') PT : 3(1x70')	Setelah akhir perkuliahan, mahasiswa mampu memahami Instalasi Penerangan dan Tenaga	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi. Teknik penilaian: observasi, penugasan Bentuk instrumen : lembar observasi, Tugas.	Ketepatan memahami Instalasi Penerangan dan Tenaga	9
12-13	Water Level Control	WLC Rangkaian ELCB pada motor 1 phase Pengujian arus bocor	Bentuk : Tatap muka Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab Projek (PBL) Media : Laptop, Gadget Sumber: U1, P1	Teori TM : 2(1x50') PT : 2(1x60') BM: 2(1x60') Praktek TM : 2(1x100') PT : 2(1x70')	Setelah akhir perkuliahan, mahasiswa mampu memahami Water Level Control	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi. Teknik penilaian: observasi, penugasan Bentuk instrumen : lembar observasi, Tugas.	Ketepatan memahami Water Level Control	6

14-15	Instalasi Penerangan Otomatis	Kendali Otomatis Lampu Teknik pemasangan komponen kendali lampu pada box panel	Bentuk : Tatap muka Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab Projek (PBL) Media : Laptop, <i>Gadget</i> Sumber: U1, P1	Teori TM : 2(1x50') PT : 2(1x60') BM: 2(1x60') Praktek TM : 2(1x100') PT : 2(1x70')	Setelah akhir perkuliahan, mahasiswa mampu memahami Instalasi Penerangan Otomatis	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi. Teknik penilaian: observasi, penugasan Bentuk instrumen : lembar observasi, Tugas.	Ketepatan memahami Instalasi Penerangan Otomatis	5
16	Ujian Akhir Semester (UAS)							30

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

Rubrik Deskriptif untuk Penilaian Presentasi Makalah

DIMENSI	SKALA				
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
	Skor \geq 81	(61-80)	(41-60)	(21-40)	<20
Organisasi	terorganisasi dengan menyajikan fakta yang didukung oleh contoh yang telah dianalisis sesuai konsep	terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan-kesimpulan.	Presentasi mempunyai fokus dan menyajikan beberapa bukti yang mendukung kesimpulan-kesimpulan.	Cukup fokus, namun bukti kurang mencukupi untuk digunakan dalam menarik kesimpulan	Tidak ada organisasi yang jelas. Fakta tidak digunakan untuk mendukung pernyataan.
Isi	Isi mampu menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.	Isi akurat dan lengkap. Para pendengar menambah wawasan baru tentang topik tersebut.	Isi secara umum akurat, tetapi tidak lengkap. Para pendengar bisa mempelajari beberapa fakta yang tersirat, tetapi mereka tidak menambah wawasan baru tentang topik tersebut.	Isinya kurang akurat, karena tidak ada data faktual, tidak menambah pemahaman pendengar	Isinya tidak akurat atau terlalu umum. Pendengar tidak belajar apapun atau kadang menyesatkan.
Gaya Presentasi	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar	Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar. Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar.	Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan. Kadang-kadang kontak mata dengan pendengar diabaikan.	Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton	Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara. Pendengar sering diabaikan. Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar.