	KIS	SI KISI PROFESIONAL U	KET KEAHLIAN TEKNIK MEKATRONIKA	
	Kompetensi Utama	STANDAR KOMPETE		
No	Tromposonor Grama	KOMPETENSI INTI GURU	KOMPETENSI GURU MATA	Indikator Esensial/ Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	MATA  1.1 Mengevaluasi prosedur penggunaan sensor dan aktuator serta menemukan kesalahan pada fasilitas dan sistem  1.2 Menginstalasi, mengonfigurasi, memrogram dan menguji sistem hardware dan software untuk kontrol dan pengaturan fasilitas dan sistem mekatronika	<ul> <li>1.1.1 Menemukan prosedur penggunaan sensor dan aktuator (elektrik, pneumatik, hidrolik) serta komunikasi data dan interface (3C5)</li> <li>1.1.2 Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur penyambungan komponen dan sistem mekatronika (3C5)</li> <li>1.2.1 Merancang desain kontrol open loop berbasis relai pada sistem elektrik (4C6)</li> <li>1.2.2 Menginstalasi dan mengoperasikan kontrol open loop berbasis relai pada sistem elektrik</li> </ul>

	1.2.14 Mengintalasi, memrogram dan mengonfigurasi sistem kontrol berbasis mikrokontroller dan komputer, yang dilengkapi dengan komponen Input dan Output (4C6)
	1.2.15 Mengoperasikan, menguji dan mendokumentasi sistem kontrol berbasis mikrokontroller dan komputer (4C6)
1.3 Mengevaluasi prosedur penggunaan serta prosedur	1.3.1 Memeriksa prosedur penggunaan teknologi mekanik, mekanika dan elemen mesin serta mesin CNC sesuai buku-manual (3C5)
perawatan dan perbaikan teknologi mekanik, mekanika	1.3.2 Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur perawatan dan perbaikan teknologi mekanik, mekanika dan elemen mesin sesuai buku-manual (3C5)
dan elemen mesin, serta mesin CNC	1.3.3 Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur perawatan dan perbaikan mesin CNC sesuai buku-manual (3C5)
1.4 Menginstalasi, mengonfigurasi, memrogram dan	1.4.1 Merancang desain proyek mekatronika berbasis CAE (4C6)
•	Menginstalasi, mengonfigurasi, memrogram dan mengoperasikan mesin untuk menghasilkan komponen mesin (4C6)
(**)	1.4.3 Menguji produk komponen mesin dari segi kualitas dan kuantitas (4C6)
1.5 Mengevaluasi prosedur perencanaan, perakitan,	1.5.1 Menemukan prosedur perencanaan, perakitan, pemrograman dan pengujian sistem robotika Modular Production System (MPS) (3C5)
pemrograman dan pengujian serta prosedur pencarian	1.5.2 Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur pencarian kesalahan (troubleshooting) pada hardware dan software sistem robotika MPS (3C5)
1.6 Menginstalasi, mengonfigurasi, memrogram dan	1.6.1 Merancang desain proyek sistim robotika MPS (4C6)
menguji komponen hardware dan software untuk kontrol dan	1.6.2 Menginstalasi, melakukan pengaturan mekanik, mengonfigurasi, memrogram dan mengoperasikan sistim robotika MPS (4C6)
pengaturan sistem robotika	1.6.3 Melakukan komisioning dan proses pengujian pada sistim robotika (4C6)
	1.6.4 Melakukan proses pembongkaran (re-install) dan mendokumentasikan sistim robotika (4C6)
1.5 Mengevaluasi prosedur perencanaan, perakitan,	1.5.1 Menemukan prosedur perencanaan, perakitan, pemrograman dan pengujian sistem robotika <i>mobile</i> (3C5)
pemrograman dan pengujian serta prosedur pencarian	1.5.2 Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur pencarian kesalahan (troubleshooting) pada hardware dan software sistem robotika <i>mobile</i> (3C5)

				Merancang desain proyek sistim robotika <i>mobile</i> (4C6)      Menginstalasi, melakukan pengaturan mekanik, mengonfigurasi, memrogram dan mengoperasikan sistim robotika <i>mobile</i> (4C6)
			untuk kontrol dan pengaturan sistem robotika	1.6.3 Melakukan komisioning dan proses pengujian pada sistim robotika <i>mobile</i> (4C6)
				1.6.4 Melakukan proses pembongkaran (re-install) dan mendokumentasikan sistim robotika mobile (4C6)
			1.7 Mengevaluasi prosedur perawatan	1.7.1 Menemukan prosedur perawatan dan perbaikan peralatan mekatronika (3C5)
			dan perbaikan serta prosedur pencarian kesalahan pada fasilitas dan sistem	1.7.2 Menemukan kesalahan pada prosedur pencarian kesalahan (troubleshooting) pada peralatan mekatronika (3C5)
			Memelihara dan menjamin keandalan sistem mekatronik	1.8.1 Merancang desain pemeliharaan dan perbaikan sistem mekatronika (4C6)
			serta mendiagnosis dan memperbaiki kerusakan pada	1.8.2 Melakukan tindakan perawatan dan perbaikan pada sistem mekatronika (4C6)
				1.8.3 Mendiagnosis dan memperbaiki kerusakan pada komponen serta sistem mekatronika (4C6)
2	PEDAGOGIK	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial,kultural, emosional,dan	yang berkaitan dengan	1.1.1 Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik ( tinggi badan, berat badan, daya tahan tubuh dll) dijelaskan sesuai dengan perkembangan usia (C2)
		intelektual		1.1.2 Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek Intelektual (tingkat daya tangkap, kecerdasan penguasaan pengetahuan dll), dikelompokkan sesuai dengan kondisi yang ada (C3)
			belakang sosial-budaya.	1.1.3 Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek Sosial (kerjasama, tanggung jawab, kepedulian, tenggang rasa dll) diidentifikasi sesuai dengan budaya lingkungan (C2)
				1.1.4 Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek Emosional (sabar, toleran, santun dll) diidentifikasi sesuai dengan perkembangan kematangan kejiwaan (C2)
				1.1.5 Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek Moral (etika,tanggung jawab, disiplin dll), dijelaskan sesuai dengan norma yang berlaku (C2)6
				1.1.6 Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek Spiritual (taat, jujur, ketaqwaan dll) dijelaskan sesuai dengan ajaran agama yang dianut (C2)
				1.1.7. Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek Latar belakang sosial-budaya (suku, agama, dan ras diidentifikasi persamaan dan perbedaannya (C2)
			1.2. Mengidentifikasi potensi peserta didik	1.2.1 Potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu diidentifikasi sesuai dengan bakat (C2)

	1.3. Mengidentifikasi bekal ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu	1.2.2. Potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu diidentifikasi sesuai dengan minat (C2)     1.3.1 Bekal ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu diidentifikasi berdasarkan hasil pre tes. (C2)		
		1.3.2 Hasil identifikasi bekal ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu dimanfaatkan untuk penyusunan program pembelajaran (C3)		
	1.4. Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata	1.4.1 Kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu diidentifikasi sesuai capaian perkembangan intelektual.(C2)		
	pelajaran yang diampu	1.4.2 Kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu dikelompokkan sesuai tingkat kesulitan belajarnya (C3)		
2. Menguasai teori belajar dan prinsip- prinsip pembelajaran yang mendidik.	2.1. Memahami berbagai teori belajar dan prinsip- prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran yang diampu	2.1.1. Berbagai teori belajar (behaviorisme, kognitifisme, konstruktifisme, dan Humanisme) dijelaskan dengan benar (C2).		
		2.1.2. Berbagai teori belajar (behaviorisme, kognitifisme, konstruktifisme, dan Humanisme) dipilih sesua dengan tujuan belajar. (C4)		
		2.1.3. Prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik menurut Rothwal dijelaskan dengan tepat. (C2)		
	2.2. Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu.	2.2.1 Pendekatan pembelajaran teacher center dan student center dijelaskan dengan tepat .(C2)		
		2.2.2 Pendekatan pembelajaran saintifik diterapkan sesuai dengan karakteristik materi yang akan diajarkan (C3.)		
		2.2.3 Berbagai strategi/model pembalajaran (Problem based learning, Project based learning, Discover learning dan inquary learning) dibedakan dengan tepat.(C2)		
		2.2.4 Berbagai strategi/model pembalajaran (Problem based learning, Project based learning, Discover learning dan inquary learning) diterapkan sesuai dengan karakteristik materi pelajaran.(C3)		
		2.2.5 Berbagai metoda dan teknik pembalajaran dijelaskan dengan benar (C2).		
		2.2.6 Berbagai metoda dan teknik pembelajaran diterapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran (C3)		
Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	3.1. Memahami prinsip- prinsip pengembangan kurikulum.	3.1.1 Konsep dan prinsip pengembangan kurikulum dijelaskan dengan benar . (C2)		
		3.1.2 Kurikulum yang telah dikembangkan diidentifikasi berdasarkan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum dan peraturan yang berlaku.(C2)		
		3.1.3 Indikator pencapaian kompetensi disusun berdasarkan kompetensi dasar.(C3)		

	3.2. Menentukan tujuan pembelajaran yang diampu	3.2.1. Konsep tujuan pembelajaran dijelaskan sesuai dengan 4 kriteria (audience, behaviour, condition dan degree) (C2)
		3.2.2. Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan indikator dengan memperhatikan 4 kriteria audience, behaviour, condition dan degree. (C3)
	3.3. Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai	3.3.1 Pengalaman belajar diidentifikasi sesuai dengan tujuan pembelajaran. (C2)
	tujuan pembelajaran yang diampu	3.3.2 Pengalaman belajar ditentukan berdasarkan hasil identifikasi. (C3)
	3.4. Memilih materi pembelajaran yang diampu yang terkait	3.4.1. Kriteria pemilihan materi pembelajaran dijelaskan dengan benar. (C2)
		3.4.2. Materi pembelajaran diidentifikasi sesuai dengan tujuan pembelajaran dan pengalaman belajar (C2)
		3.4.3. Materi pembelajaran dipilih berdasarkan hasil identifikasi. (C4)
	3.5. Menata materi pembelajaran secara benar sesuai dengan	3.5.1 Materi pembelajaran disusun berdasarkan sintak pendekatan ilmiah. (C3)
		3.5.2 Materi pembelajaran ditata kesesuaiannya dengan karakteristik peserta didik (C3)
	3.6. Mengembangkan indikator dan instrumen penilaian.	3.6.1 Indikator soal dan instrumen penilaian dikembangkan sesuai dengan tujuan penilaian.(C5)
		3.6.2 Soal disusun sesuai dengan indikator soal.( C6)
4. Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik	4.1 Memahami prinsip- prinsip perancangan pembelajaran yang	4.1.1 Prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik dijelaskan sesuai dengan peraturan yang berlaku. (C2)
	mendidik.	4.1.2 Prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik digunakan dalam perancangan pembelajaran sesua dengan peraturan yang berlaku. (C3)
	4.2. Mengembangkan komponen-komponen rancangan pembelajaran.	4.2.1. Komponen-komponen rancangan pembelajaran dijelaskan sesuai dengan peraturan yang berlaku. (C2).
		4.2.2. Komponen-komponen rancangan pembelajaran dikembangkan sesuai dengan peraturan yang berlaku. (C5)
	4.3. Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk	4.3.1. Rancangan pembelajaran yang lengkap diidentifikasi untuk kegiatan di dalam kelas, laboratoriul maupun di lapangan. (C2)

	kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan.	4.3.2. Rancangan pembelajaran yang lengkap disusun untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun di lapangan sesuai dengan komponen-komponen RPP. (C5).
		4.3.3. Rancangan pembelajaran divalidasi berdasarkan kelengkapan yang dipersyaratkan. (C5).
	4.4. Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di	4.4.1. Pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium dan di lapangan (memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan) disimulasikan sesuai dengan rancangan pembelajaran. (C3)
		4.4.2. Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium dan di lapangan (memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan) dilaksanakan sesuai dengan rancangan pembelajaran. (C3)
	4.5. Menggunakan media pembelajaran dan sumber belajar	4.5.1. Teori tentang media pembelajaran dan sumber belajar yang relavan dijelaskan sesuai karakteristik peserta didik dan mata pelajaran yang diampu untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh (C2)
		4.5.2. Media pembelajaran dan sumber belajar yang relavan diidentifikasi sesuai karakteristil peserta didik dan mata pelajaran yang diampu untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh (C2)
		4.5.3. Media pembelajaran dan sumber belajar yang relavan dipilih sesuai karakteristik peserta didik dan mata pelajaran yang diampu untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh (C4)
		4.5.4. Media pembelajaran dan sumber belajar yang relavan digunakan sesuai karakteristik peserta didik dan mata pelajaran yang diampu untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh. (C3)
	4.6. Mengambil keputusan transaksional dalam	4.6.1. Pengambilan keputusan transaksional untuk keperluan tindak lanjut perbaikan proses pembelajaran dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diperoleh (C5)
	pembelajaran yang diampu sesuai dengan situasi yang	4.6.2. Pengambilan keputusan transaksional dalam pembelajaran yang diampu dilakukan sesuai dengan hasil rancangan (C3)
5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.	5.1. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam	5.1.1 Macam-macam teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran dijelaskan sesuai dengan kegunaannya. (C2)
	pembelajaran yang diampu.	5.1.2 Teknologi informasi dan komunikasi diterapkan untuk mendukung pembelajaran yang diampu sesuai kebutuhan (C3)
Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.	6.1 Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal.	6.1.1. Berbagai kegiatan pembelajaran melalui program ektrakurikuler diidentifikasi untuk mendorong peserta didik mencapai perestasi secara optimal (C2)
		6.1.2. Berbagai kegiatan pembelajaran melalui program ektrakurikuler dirancang untuk mendorong peserta didik mencapai perestasi secara optimal (C5)
	6.2. Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk	6.2.1 Berbagai kegiatan pembelajaran melalui program ektrakurikuler dilaksanakan untuk mendorong peserta didik mencapai perestasi secara optimal (C3)
	mengaktualisasikan potensi peserta didik,	6.2.2 Berbagai kegiatan pembelajaran melalui program ektrakurikuler dievaluasi untuk mengetahui ketercapaian tujuan (C5)

	termasuk	
7. Berkomunikasi secara efektif,	7.1. Memahami	7.1.1 Hakikat dan bentuk-bentuk komunikasi yang efektif,empatik dan santun dijelaskan
empatik, dan santun dengan peserta	berbagai strategi	secara lisan, tulisan, dan/atau bentuk lain. (C2)
didik.	berkomunikasi yang	
	efektif, empatik, dan	7.1.2 Berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, dan santun, secara lisan, tulisan
	santun, secara lisan,	dan/atau bentuk lain dirancang sesuai dengan hasil analisis materi (C5)
	tulisan, dan/atau	
	7.2. Berkomunikasi	7.2.1 Komunikasi yang efektif ,empatik, dan santun dilakukan untuk penyiapan kondisi
		psikologis peserta didik, agar ambil bagian dalam permainan melalui bujukan dan contoh
	dan santun dengan	sesuai dengan mata pelajaran yang diampu. (C3)
	peserta didik dengan	7.2.2. Komunikasi yang efektif ,empatik, dan santun dilakukan untuk mengajak peserta didik,
	bahasa yang khas	agar ambil bagian dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran yang diampu
	dalam interaksi	(C3)
	kegiatan/permainan	
	yang mendidik yang	7.2.3. Komunikasi yang efektif ,empatik, dan santun dilakukan agar peserta didik merespon
	terbangun secara	ajakan guru dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran yang diampu.(C3)
	siklikal dari (a)	
	` '	7.2.4. Komunikasi oleh guru yang efektif, empatik, dan santun dilakukan untuk merespon
	penyiapan kondisi	peserta didik secara lengkap dan relevan sesuai dengan pertanyaan dan perilaku siswa. (C3
0 Mars also a series	psikologis peserta didik	
8. Menyelenggarakan penilaian dan	8.1 Memahami prinsip-	8.1.1 Prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar dijelaskan sesuai dengal
evaluasi proses dan hasil belajar.	prinsip penilaian dan	karakteristik materi mata pelajaran yang diampu. (C2)
	evaluasi proses dan	1 , , , , , , ,
	hasil belajar sesuai	8.1.2 Prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar dimanfaatkan dalam
	dengan karakteristik	pembelajaran sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu (C3)
	mata pelajaran yang	
		8.2.1 Aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi( sikap,
		pengetahuan dan ketrampilan) diidentifikasi sesuai dengan karakteristik kompetensi dasar
	belajar yang penting	pada setiap paket keahlian. (C2)
	untuk dinilai dan	8.2.2 Aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi( sikap,
	dievaluasi sesuai	pengetahuan dan ketrampilan) ditentukan sesuai dengan karakteristik kompetensi dasar pad
	dengan karakteristik	setiap paket keahlian.(C3)
	8.3. Menentukan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan	8.3.1. Prosedur penilaian dan evaluasi dijelaskan sesuai dengan aspek-aspek penilaian pros
		dan hasil belajar yang ditetapkan. (C2)
		dan nasıı belajar yarığ ditetapkan. (62)
	hasil belajar	8.3.2. Prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar diimplementasikan dalam
	•	perancangan penilaian dan evaluasi sesuai dengan aspek-aspek penilaian dan proses hasil
		belajar. (C3)
	8.4. Mengembangkan	8.4.1. Kaidah pengembangan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar
	instrumen penilaian	dijelaskan dengan benar. (C2)
	dan evaluasi proses	, , ,
	dan hasil belajar.	8.4.2. Kisi-kisi dikembangkan sesuai dengan tujuan penilaian. (C5)
	aarriasii serajarr	or ner nor nor anoma anguan ossaar asngan tajaan permatam (se)
		8.4.3. Instrument penilaian dikembangkan sesuai dengan kisi-kisi . (C5)
		2. T.S. T.S. C. T. POTITICIAN AIRCHIDANGNAN SCOUL CONGAIN NOT NOT . (00)
		8.4.4. Instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar divalidasi sesuai dengan
		kaidah keilmuan (C5)
	8.5.	8.5.1. Penilaian proses dan hasil belajar diklasifikasikan sesuai dengan hasil yang diperoleh

	Mengadministrasikan penilaian proses dan hasil belajar secara berkesinambungan dengan mengunakan	(C3)		
		8.5.2. Pengadministrasian nilai proses dan hasil belajar dilakukan secara berkesinambungan baik dalam bentuk soft copy maupun hard copy. (C3)		
	8.6. Menganalisis hasil penilaian proses dan hasil belajar untuk	8.6.1. Hasil Penilaian proses belajar dianalisis untuk berbagai tujuan. (C4)		
	berbagai tujuan.	8.6.2. Penilaian hasil belajar dianalisis untuk berbagai tujuan . (C4)		
	8.7. Melakukan evaluasi proses dan hasil belajar.	8.7.1. Evaluasi proses belajar dilakukan dengan menggunakan instrumen yang telah ditetapkan. (C3)		
		8.7.2. Evaluasi hasil belajar dilakukan dengan menggunakan instrumen yang telah ditetapkar (C3)		
9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	9.1 Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar	9.1.1 Informasi hasil penilaian dan evaluasi digunakan untuk menentukan ketuntasan belajar (C3)		
		9.1.2 Hasil penentuan ketuntasan belajar diklasifikasikan ke dalam kelompok tuntas dan belum tuntas. (C3)		
	9.2. Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi	9.2.1. Informasi hasil penilaian dan evaluasi digunakan untuk merancang program remedial .(C3)		
	untuk merancang program remedial dan pengayaan.	9.2.2. Informasi hasil penilaian dan evaluasi digunakan untuk merancang program pengayaar .(C3)		
	9.3. Mengkomunikasikan hasil penilaian dan	9.3.1. Hasil penilaian dan evaluasi disusun berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan yang akan digunakan oleh pemangku kepentingan (C4)		
	evaluasi kepada pemangku kepentingan	9.3.2. Hasil penilaian dan evaluasi dikomunikasikan kepada pemangku kepentingan (C2)		
	9.4. Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi	9.4.1. Hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan perbaikan penyusunan rancangan pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan selanjutnya. (C3		
	pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran	9.4.2. Hasil penyusunan rancangan pembelajaran digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. (C3)		
<ol> <li>Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.</li> </ol>	10.1. Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan	10.1.1 Refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan sesuai dengan kompetens dasar yang diperoleh pada matapelajaran yang diampu.		
	1	10.1.2 Hasil refleksi dirumuskan dalam bentuk rumusan masalah.		

	perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang 10.3. Melakukan penelitian tindakan kelas untuk	10.2.1. Hasil refleksi dimanfaatkan untuk menentukan refrensi/rujukan/teori yang berkaitan dengan perbaikan dan pengembangan pembelajaran (C4)  10.2.2. Hasil refleksi dimanfaatkan untuk menentukan metodologi pembelajaran. (C4)  10.3.1. Konsep penelitian tindakan kelas dijelaskan dengan benar . (C2)  10.3.2. Proposal penelitian tindakan kelas disusun sesuai dengan sistematika . (C4)
	yang diampu	<ul> <li>10.3.3. Penelitian Tindalkan Kelas dilakukan sesuai dengan proposal penelitian. (C3)</li> <li>10.3.4. Laporan hasil penelitian tindakan kelas disusun sesuai dengan sistematika dan hasil penelitian (C4)</li> <li>10.3.5. Hasil Penelitian digunakan untuk keperluan peningkatan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu (C3)</li> </ul>