

KISI-KISI MATERI PLPG

MATA PELAJARAN TEKNIK PENGEBORAN MINYAK DAN GAS

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	b	C	D	E
1	Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	Memahami karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik, intelektual, sosial-emosional, moral, spiritual, dan latar belakang sosialbudaya.	Mengklasifikasi peserta didik berdasarkan karakteristik perkembangan Intelektual (tingkat daya tangkap, kecerdasan penguasaan pengetahuan dll), dikelompokkan sesuai dengan kondisi yang ada
2	Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	Memahami karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik, intelektual, sosial-emosional, moral, spiritual, dan latar belakang sosialbudaya.	Mengklasifikasi peserta didik berdasarkan Karakteristik perkembangan aspek Emosional (sabar, toleran, santun dll) diidentifikasi sesuai dengan perkembangan kematangan kejiwaan
3	Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	Memahami karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik, intelektual, sosial-emosional, moral, spiritual, dan latar belakang sosialbudaya.	Menganalisis karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek Spiritual (taat, jujur, ketaqwaan dll) dijelaskan sesuai dengan ajaran agama yang dianut
4	Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu	Menganalisis kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu berdasarkan capaian perkembangan intelektual.
5	Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu	Mengklasifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu sesuai tingkat kesulitan belajarnya
6	Pedagogik	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu	Menerapkan pendekatan pembelajaran saintifik sesuai dengan karakteristik materi yang akan diampu
7	Pedagogik	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu	Menerapkan strategi pembelajaran (Problem based learning, Project based learning, Discovery learning dan inquiry learning) dibedakan dengan tepat.
8	Pedagogik	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu	Menerapkan metoda pembelajaran yang sesuai tingkat kesulitan materi pembelajaran

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	b	C	D	E
9	Pedagogik	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu	Menerapkan teknik pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran
10	Pedagogik	Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu.	Menentukan pengalaman belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran.
11	Pedagogik	Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu.	Menentukan pengalaman belajar berdasarkan karakteristik peserta didik
12	Pedagogik	Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	Memilih materi pembelajaran yang diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.	Menentukan kriteria pemilihan materi pembelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran.
13	Pedagogik	Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	Memilih materi pembelajaran yang diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.	Menentukan materi pembelajaran sesuai dengan pengalaman belajar peserta didik
14	Pedagogik	Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	Memilih materi pembelajaran yang diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.	Menentukan materi pembelajaran berdasarkan karakteristik peserta didik
15	Pedagogik	Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik	Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan.	Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap untuk kegiatan di dalam kelas,
16	Pedagogik	Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik	Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan.	Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap untuk kegiatan di luar kelas
17	Pedagogik	Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik	Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan	Menerapkan pembelajaran yang mendidik di dalam kelas dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan sesuai tujuan pembelajaran
18	Pedagogik	Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik	Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan	Menerapkan pembelajaran yang mendidik di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
19	Pedagogik	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang	Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran sesuai dengan materi pelajaran.

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	b	C	D	E
		untuk kepentingan pembelajaran.	diampu.	
20	Pedagogik	Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.	Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal.	Merancang berbagai kegiatan pembelajaran melalui program ekstrakurikuler untuk mendorong peserta didik mencapai perestasi secara optimal
21	Pedagogik	Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.	Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal.	Memfasilitasi berbagai kegiatan pembelajaran melalui program ekstrakurikuler untuk mendorong peserta didik mencapai perestasi secara optimal
22	Pedagogik	Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.	Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik dengan bahasa yang khas dalam interaksi kegiatan/permainan yang mendidik yang terbangun secara siklikal dari penyiapan kondisi psikologis peserta didik untuk ambil bagian dalam kegiatan pembelajaran sesuai mata pelajaran yang diampu	Melaksanakan komunikasi yang efektif ,empatik, dan santun dilakukan untuk mengajak peserta didik, agar ambil bagian dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran yang diampu.
23	Pedagogik	Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu.	Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi(sikap, pengetahuan dan ketrampilan) diidentifikasi sesuai dengan karakteristik kompetensi dasar pada setiap paket keahlian.
24	Pedagogik	Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu.	Melaksanakan penilaian proses dan hasil belajar meliputi sikap, pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu
25	Pedagogik	Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Menyusun kaidah pengembangan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar
26	Pedagogik	Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Menyusun kisi-kisi sesuai dengan tujuan penilaian.
27	Pedagogik	Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Merancang instrument penilaian sesuai dengan kisi-kisi .
28	Pedagogik	Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Melakukan evaluasi proses dan hasil belajar.	Melaksanakan evaluasi hasil belajar dengan menggunakan instrumen yang telah ditetapkan
29	Pedagogik	Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata	Merancang penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	b	C	D	E
			pelajaran yang diampu	
30	Pedagogik	Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu	Melaksanakan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu
31	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengilustrasikan pemboran industri minyak dan gas modern	Mengilustrasikan jenis Pemboran Migas
32	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengilustrasikan pemboran industri minyak dan gas modern	Menyusun urutan peralatan pemboran
33	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengidentifikasi 5 sistem dalam pemboran	Merinci salah satu sistem dalam pemboran
34	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengidentifikasi 5 sistem dalam pemboran	Menerapkan salah satu sistem dalam pemboran
35	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menentukan tipe kompleksi dan operasi perforasi	Merumuskan tipe kompleksi
36	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menentukan tipe kompleksi dan operasi perforasi	Menentukan tipe - tipe kompleksi sesuai dengan jenis reservoir
37	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menguji metode produksi migas	Merancang Teori dasar teknik produksi migas
38	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengoperasikan peralatan produksi dibawah permukaan atau di atas permukaan	Mengoperasikan peralatan produksi migas sesuai dengan jenis reservoir
39	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung	Mendesain tipe sumur berarah dan alasan dilakukan pembelokan sumur	Menelaah alasan dilakukan pemboran berarah

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	b	C	D	E
		mata pelajaran yang diampu.		
40	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mendesain tipe sumur berarah dan alasan dilakukan pembelokan sumur	Mendesain bentuk lintasan pemboran berarah
41	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mendesain tipe sumur berarah dan alasan dilakukan pembelokan sumur	Merumuskan dasar pemboran berarah
42	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Merancang peralatan drill string pemboran berarah	Menghitung kedalaman terukur atau kedalaman tegak
43	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Merancang peralatan drill string pemboran berarah	Merancang peralatan pembelokan lubang
44	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengoperasikan peralatan survey	Memjelaskan fungsi Survey tools (MWD, LWD, DST, Logging)
45	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengoperasikan peralatan survey	Menganalisis data hasil dari peralatan survey
46	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengoperasikan peralatan survey	Dapat mengoperasikan peralatan survey single shot instrument
47	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menerapkan tipe-tipe peralatan khusus bawah tanah	Mengkreasikan Tipe peralatan stabilizer, Pengaruh pemasangan peralatan stabilizer, Fungsi dari peralatan stabilizer, PDC Bit, Peralatan roller reamer, Peralatan shock absorber, Peralatan drilling jar
48	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menerapkan tipe-tipe peralatan khusus bawah tanah	Menentukan fungsi bagian-bagian peralatan khusus bawah permukaan (Bottom Hole Assembly)
49	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang	Mengkatagorikan Operasi Logging dan Tes Sumur	Membedakan jenis-jenis logging

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	b	C	D	E
		diampu.		
50	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengkatagorikan Operasi Logging dan Tes Sumur	Menentukan prinsip pengukuran test sumur
51	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengkatagorikan Operasi Logging dan Tes Sumur	Klasifikasi jenis-jenis tes sumur
52	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengkatagorikan Operasi Logging dan Tes Sumur	Mengurutkan langkah-langkah pekerjaan test sumur
53	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengkatagorikan Operasi Logging dan Tes Sumur	Menguji peralatan Operasi Logging
54	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Memahami peralatan putar, teknik perawatan peralatan putar, teknik operasi peralatan putar, Dasar dasar industri minyak dan gas bumi	Menyiapkan Peralatan sistem pemutar, Rotary table, Rotary swivel, Kelly, master bushing, rotary drive kelly bushing.
55	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Memahami peralatan putar, teknik perawatan peralatan putar, teknik operasi peralatan putar, Dasar dasar industri minyak dan gas bumi	Mengumpulkan peralatan sistem pemutar
56	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Memahami drill stem dan handling tools serta teknik pemeriksaan dan perawatan	Mengemukakan cara kerja Drill stem, Rotary slip, Overhead tools
57	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Memahami drill stem dan handling tools serta teknik pemeriksaan dan perawatan	Menyeleksi peralatan handling tools
58	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang	Memahami langkah – langkah persiapan drill stem, teknik memasukkan drill-stem, cara mengoperasikan rotary slip, langkah urutan mencabut	Mengemukakan cara kerja Overhead tools

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	b	C	D	E
		diampu.	drill-stem serta handling tools	
59	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengidentifikasi macam-macam peralatan angkat sesuai fungsinya	Merumuskan cara kerja peralatan angkat
60	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Memahami tentang peralatan Sirkulasi Lumpur Bor	Merangkum Peralatan Sirkulasi Lumpur Bor
61	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Memahami tentang peralatan Pompa lumpur Bor	Mengklasifikasi cara kerja pompa duplex lumpur pemboran
62	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Memahami tentang peralatan Pompa lumpur Bor	Mengklasifikasi cara kerja pompa triplex lumpur pemboran
63	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Memahami tentang peralatan pencegah semburan liar	Mengemukakan cara kerja peralatan pencegah semburan liar
64	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Memahami tentang peralatan pencegah semburan liar	Mengemukakan cara kerja peralatan pencegah semburan liar dari dalam pipa
65	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Memahami tentang peralatan pencegah semburan liar	Mengoperasikan Peralatan bantu Accumulator unit
66	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung	Memahami tentang peralatan pencegah semburan liar	Menyusun Peralatan Pencegah Semburan Liar (PSL)

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	b	C	D	E
		mata pelajaran yang diampu.		
67	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mereparasi sifat-sifat fisik lumpur, teknik perawatan lumpur pengeboran, lumpur, bahan penyusun lumpur bor, jenis lumpur bor	Merancang komponen lumpur pemboran untuk memperoleh sifat tertentu
68	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mereparasi sifat-sifat fisik lumpur, teknik perawatan lumpur pengeboran, lumpur, bahan penyusun lumpur bor, jenis lumpur bor	Merancang teknik perawatan padatan lumpur pemboran
69	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menyiapkan peralatan tes lumpur	Memvalidasi Sifat Fisik Lumpur, Pengukuran sifat fisik lumpur, Mud balance, Mars funnel, Filter press
70	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menyiapkan peralatan tes lumpur	Menganalisis Peralatan tes lumpur
71	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengoperasikan peralatan desilter, desander dan shale shaker	Mereparasi cara kerja Peralatan mud condition, peralatan desilter, peralatan desander, peralatan shale shaker, Degasser, Shale shaker, Desilter, Desander
72	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengoperasikan peralatan desilter, desander dan shale shaker	Mengoperasikan Peralatan mud condition
73	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menampilkan tipe aliran dalam pipa	Merumuskan cara kerja Rezim aliran laminar, turbulent, Rheology lumpur bor
74	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan	Menampilkan tipe aliran dalam dalam pipa	Merumuskan Rheology lumpur bor

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	b	C	D	E
		yang mendukung mata pelajaran yang diampu.		
75	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menampilkan Kecepatan Lumpur Bor	Memperjelas macam-macam kecepatan aliran lumpur yaitu aliran lumpur di annulus drill pipe dengan lubang terbuka, aliran lumpur di annulus dengan casing yang sudah terpasang, aliran lumpur di annulus drill collar dengan lubang terbuka, aliran lumpur di ann
76	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menampilkan Kecepatan Lumpur Bor	Menentukan parameter pembatas Kecepatan Lumpur Bor
77	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Memahami jet bit optimization	Memilih ukuran nozzle bit sesuai tujuan
78	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengkreasikan horse power hidrolika lumpur pemboran	Merangkum cara kerja HHP Lumpur bor, Macam-macam horse power hidrolika lumpur pemboran, Prinsip kerja hydrolic horse power, Prinsip kerja parasitic horse power, Prinsip kerja bit hydrolic horse power, Prinsip kerja input horse power. Prinsip kerja output
79	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengkreasikan horse power hidrolika lumpur pemboran	Memilih ukuran nozzle bit pengaruhnya pada HHP
80	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Memahami Jenis-jenis masalah pemboran	Menentukan jenis-jenis masalah pemboran, Shale masalah, Keyseat, Differential pressure sticking, Stuckpipe, Loss Sirkulasi, Kick
81	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Memahami Jenis-jenis masalah pemboran	Memilih cara menanggulangi masalah pemboran yang tepat.
82	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan	Mengevaluasi tindakan mengatasi masalah	Menganalisis syarat lumpur yang baik

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	b	C	D	E
		pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	pemboran	
83	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengevaluasi tindakan mengatasi masalah pemboran	Menerapkan metode untuk mengatasi masalah yang terjadi selama pemboran
84	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menalar situasi yang memerlukan pemancingan	Merencanakan metode pemancingan
85	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menalar situasi yang memerlukan pemancingan	Memilih metode pemancingan yang sesuai masalah
86	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengoperasikan jenis peralatan pemancingan	Merancang peralatan pemancingan
87	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengoperasikan jenis peralatan pemancingan	Mengoperasikan Peralatan Pemancingan dari luar
88	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Mengoperasikan jenis peralatan pemancingan	Mengoperasikan Peralatan Pemancingan dari dalam
89	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menetapkan faktor-faktor penyebab kick	Menganalisis tanda-tanda penyebab kick yang terjadi selama pemboran
90	Profesional	Menguasai materi,	Menyajikan peralatan	Memilih cara menguji Peralatan annular BOP

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	b	C	D	E
		struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	penutupan sumur	
91	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menyajikan peralatan penutupan sumur	Memilih cara menguji Peralatan Ram BOP
92	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menyajikan peralatan penutupan sumur	Memilih Peralatan pencegah dari dalam pipa
93	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menyajikan peralatan penutupan sumur	Merumuskan pencegahan semburan liar (blow out)
94	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menentukan tipe kompleks dan operasi perforasi	Menganalisis tipe - tipe kompleks sesuai dengan jenis reservoir dan metode produksi migas
95	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Menguji metode produksi migas	Merumuskan metode produksi migas sesuai dengan jenis reservoir