

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Ilmu Pendidikan Program Studi S1 Pendidikan Luar Biasa										Kode Dokumen																																																																																																																							
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																																																																			
MATA KULIAH (MK)		KODE		Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER		Tgl Penyusunan																																																																																																																									
PEMBELAJARAN SAINSMAT BAGI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS		8620202354		IPA		T=1 P=1 ECTS=3.18		3		7 Juli 2025																																																																																																																									
OTORISASI		Pengembang RPS				Koordinator RMK				Koordinator Program Studi																																																																																																																									
		Dr. Asri Wijastuti,M.Pd; Diah Anggraeny, M.Pd.				Dr. Asri Wijastuti,M.Pd				Dr. H. Pamuji, M.Kes.																																																																																																																									
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																																																																		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																																																		
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																																																																																																																	
	CPL-5	Menguasai konsep teoritis dasar-dasar teori pendidikan yang relevan dengan pendidikan khusus																																																																																																																																	
	CPL-6	Menguasai dasar-dasar perancangan, penerapan, penilaian layanan bagi PDBK																																																																																																																																	
	CPL-10	Memanfaatkan media dan teknologi asistif dalam layanan pendidikan khusus																																																																																																																																	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																																																		
	CPMK - 1	Mendesripsikan teori kognitif, perilaku, dan sosial yang mendukung proses penguasaan konsep sains dan matematika bagi peserta didik berkebutuhan khusus																																																																																																																																	
	CPMK - 2	Memdemonstrasikan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus dalam mempelajari konsep sains dan matematika																																																																																																																																	
	CPMK - 3	Melakukan adaptasi dan modifikasi kurikulum pembelajaran sains dan matematika bagi peserta didik berkebutuhan khusus																																																																																																																																	
	CPMK - 4	Terampil meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik berkebutuhan khusus melalui studi kasus dan problem base learning dengan menerapkan konsep observasi, klasifikasi, pengukuran, hipotesis, dan eksperimen																																																																																																																																	
	CPMK - 5	Terampil berpikir logis untuk menemukan alternatif solusi dalam menyelesaikan permasalahan di kelas sains dan matematika bagi peserta didik berkebutuhan khusus																																																																																																																																	
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-6</th> <th>CPL-10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>												CPMK	CPL-3	CPL-5	CPL-6	CPL-10	CPMK-1		✓			CPMK-2		✓			CPMK-3			✓		CPMK-4			✓		CPMK-5				✓																																																																																								
CPMK	CPL-3	CPL-5	CPL-6	CPL-10																																																																																																																															
CPMK-1		✓																																																																																																																																	
CPMK-2		✓																																																																																																																																	
CPMK-3			✓																																																																																																																																
CPMK-4			✓																																																																																																																																
CPMK-5				✓																																																																																																																															
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>14</th> <th>15</th> <th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1	✓	✓															CPMK-2			✓	✓													CPMK-3					✓	✓						✓			✓		CPMK-4							✓				✓		✓	✓		✓	CPMK-5								✓	✓	✓						
CPMK	Minggu Ke																																																																																																																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																			
CPMK-1	✓	✓																																																																																																																																	
CPMK-2			✓	✓																																																																																																																															
CPMK-3					✓	✓						✓			✓																																																																																																																				
CPMK-4							✓				✓		✓	✓		✓																																																																																																																			
CPMK-5								✓	✓	✓																																																																																																																									
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah pembelajaran sains dan matematika anak berkebutuhan khusus merupakan mata kuliah yang memberikan peluang di bidang sains, teknologi, teknik, dan matematika (STEM). Memastikan bahwa anak berkebutuhan khusus memiliki akses yang sama ke program STEM menjadi hal yang sangat penting. Mempelajari bagaimana aksesibilitas anak berkebutuhan khusus dapat ditingkatkan melalui STEM. Pemahaman dan pengetahuan, serta pengalaman dan keterampilan kepada mahasiswa melalui teori, konsep, hakikat sains dan matematika, strategi mengajar sains menggunakan inquiry dan mnemonics, eksperimen secara virtual, strategi manipulative dalam pembelajaran matematika dan pemecahan masalah, dan menggunakan assistive teknologi calculator dan computer. Membekali mahasiswa untuk mampu membuat keputusan dalam mengaplikasikan pembelajaran sains dan matematika bagi anak berkebutuhan khusus untuk menemukan alternatif solusi dalam menyelesaikan permasalahan di kelas sains dan matematika																																																																																																																																		
Pustaka	Utama : Mathews, Michael R.2015.Science Teaching.New York and London: Routledge Taylor & Francis Group Mehmet Sahin, Nurettin Yorek.2009. Teaching science to visually impaired students: A small-scale qualitative study. Volume 6, No. 4. US-China Education Review, ISSN1548-6613, USA Miner, Dorothy L., Ron Nieman, Anne B. Swanson, and Woods, Michael.2001. Teaching Chemistry to Students with Disabilities: A manual for High Schools, Colleges, and Graduate Programs. USA: The American Chemical Society National Science Resources Center Advisory Board.1996.Resources for Teaching Elementary School Science. USA: National Academy Press National Science Resources Center Advisory Board.1997. Science for All Children.USA: National Academy Press Wijastuti, Asri.2016. Bahan Ajar Pendidikan IPA, Hasil Penelitian, tidak diterbitkan Lindenskov, Lena, 2016. Special needs in mathematics education. Denmark:Danish School of Education Aarhus University. Jimenez, Bree Ann, Stanger, Carol.2017. Math manipulatives for students with severe intellectual disability: a survey of special eduation teachers.Physical Disabilities: Education and Related Services, 2017, 36(1),1-12, doi:10.14434/pders.v36i1.22172																																																																																																																																		
	Pendukung : Jarrett,D.1997. Inquiry strategies for science and mathematics learning																																																																																																																																		

Dosen Pengampu		Dr. Asri Wijastuti, M.Pd. Diah Anggraeny, S.Pd., M.Pd.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami kompetensi, deskripsi, sekuensi materi mata kuliah Pembelajaran sainsmat bagi ABK dan kontrak perkuliahan	Memahami kompetensi, deskripsi, sekuensi materi mata kuliah Pembelajaran sainsmat bagi ABK dan kontrak perkuliahan	Kriteria: 1.4: menyebutkan dan menjelaskan 4 CP dengan dengan tepat 2.3: hanya meneyebut dan menjelaskand engan tepat 3 CP 3.2: menyebutkan dan menjelaskan dengan tepat 2 CP 4.1: mneyebut dan menjelaskan 1 CP Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Ekspositori diskusi 2 X 50		Materi: Materi Pembelajaran: 1. Makna Teori 2. Fungsi teori 3. Makna Teori Belajar 4. Mengapa teori belajar penting 5. Kriteria menilai teori 6. Domain belajar 7. Teori belajar Pustaka: Matthews, Michael R.2015.Science Teaching.New York and London: Routledge Taylor & Francis Group Mehmet Sahin, Nurettin Yorek.2009. Teaching science to visually impaired students: A small-scale qualitative study. Volume 6, No. 4. US-China Education Review, ISSN1548-6613, USA Miner, Dorothy L., Ron Nieman, Anne B. Swanson, and Woods, Michael.2001. Teaching Chemistry to Students with Disabilities: A manual for High Schools, Coleges, and Graduate Programs. USA: The American Chemical Society National Science Resources Center Advisory Board.1996.Resources for Teaching Elementary School Science. USA: National Academy Press National Science Resources Center Advisory Board.1997. Science for All Children.USA: National Academy Press Wijastuti, Asri.2016. Bahan Ajar Pendidikan IPA, Hasil Penelitian, tidak diterbitkan Lindenskov, Lena, 2016. Special needs in mathematics education. Denmark:Danish School of Education Aarhus University. Jimenez, Bree Ann, Stanger, Carol.2017. Math manipulatives for students with severe intellectual disability: a survey of special education teachers.Physical Disabilities: Education and Related Services, 2017, 36(1),1-12, doi:10.14434/pders.v36i1.22172	3%

2	Memahami hakikat Sainsmat Bagi ABK Memahami ruang lingkup Pembelajaran Sainsmat Bagi ABK	1.Mendiskripsikan hakikat sainsmat bagi ABK 2.Menguraikan ruang lingkup Pembelajaran Sainsmat Bagi ABK	Kriteria: 1.4: menyebut dan menjelaskan 4 CP dengan dengan tepat 2.3: hanya menyebut dan menjelaskand engan tepat 3 CP 3.2: menyebut dan menjelaskan dengan tepat 2 CP 4.1: mneyebut dan menjelaskan 1 CP Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Saintifik 2 X 50		Materi: Materi Pembelajaran: 1. Makna Teori 2. Fungsi teori 3. Makna Teori Belajar 4. Mengapa teori belajar penting 5. Kriteria menilai teori 6. Domain belajar 7. Teori belajar Pustaka: Matthews, Michael R.2015.Science Teaching.New York and London: Routledge Taylor & Francis Group Mehmet Sahin, Nurettin Yorek.2009. Teaching science to visually impaired students: A small-scale qualitative study. Volume 6, No. 4. US-China Education Review, ISSN1548-6613, USA Miner, Dorothy L., Ron Nieman, Anne B. Swanson, and Woods, Michael.2001. Teaching Chemistry to Students with Disabilities: A manual for High Schools, Colleges, and Graduate Programs. USA: The American Chemical Society National Science Resources Center Advisory Board.1996.Resources for Teaching Elementary School Science. USA: National Academy Press National Science Resources Center Advisory Board.1997. Science for All Children.USA: National Academy Press Wijastuti, Asri.2016. Bahan Ajar Pendidikan IPA, Hasil Penelitian, tidak diterbitkan Lindenskov, Lena, 2016. Special needs in mathematics education. Denmark:Danish School of Education Aarhus University. Jimenez, Bree Ann, Stanger, Carol.2017. Math manipulatives for students with severe intellectual disability: a survey of special eduation teachers.Physical Disabilities: Education and Related Services, 2017, 36(1),1-12. doi:10.14434/pders.v36i1.22172	3%
3	Mendiskripsikan Pembelajaran sainsmat berbasis STEM bagi anak yang mengalami hambatan penglihatan	Merumuskan konsep pembelajaran sainsmat berbasis STEM bagi ATN	Kriteria: 1.4: tulisan mendekati sama, dan menjelaskan implementasi STEM bagi peserta didik penyandang disabilitas penglihatan lengkap 4 aspek 2.3: tulisan secara umum benar, dan menjelaskan implementasi STEM bagi peserta didik penyandang disabilitas penglihatan lengkap 3 aspek 3.2: tulisan dan dan menjelaskan implementasi STEM bagi peserta didik penyandang disabilitas penglihatan lengkap 2 aspek 4.1: tulisan secara umum dan penjelasan tidak menjawab perintah. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Small Group Discussion, Discovery Learning 2 X 50		Materi: Materi Pembelajaran: 1. Sains dan Matematika bagi ABK 2. Karakteristik ABK belajar sains dan matematika 3. Alat pengukuran standar 4. Modifikasi alat pengukuran volume bagi ABK Pustaka: Jarrett,D.1997. Inquiry strategies for science and mathematics learning	3%

4	Mengidentifikasi strategi pembelajaran sainsmat menggunakan virtual eksperimen bagi ATR	Menunjukkan karakteristik pembelajaran sainsmat menggunakan virtual eksperimen bagi ATR	Kriteria: 1.4: benar isi dan link virtual eksperimen bagi peserta didik penyandang disabilitas rungu; 2.3: benar isi, ada kesalahan link virtual eksperimen bagi peserta didik penyandang disabilitas rungu; 3.2: isi sebagian benar, dan ada kesalahan link virtual eksperimen bagi peserta didik penyandang disabilitas rungu; 4.1: sebagaian benar dan salah link virtual eksperimen bagi peserta didik penyandang disabilitas rungu. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Problem Base Learning 2 X 50		Materi: Materi Pembelajaran: 1. Sains dan Matematika bagi ABK 2. Karakteristik ABK belajar sains dan matematika 3. Alat pengukuran standar 4. Modifikasi alat pengukuran volume bagi ABK Pustaka: Jarrett,D.1997. <i>Inquiry strategies for science and mathematics learning</i>	3%
5	Mendeskrripsikan strategi pembelajaran sainsmat bagi anak dengan hambatan intelektual menggunakan assistive teknologi dan komputer	Merumuskan strategi pembelajaran sainsmat bagi anak dengan hambatan intelektual menggunakan assistive teknologi dan komputer	Kriteria: 1.4: isi benar, runtut/padu, modifikasi dan adaptasi sesuai dengan peserta didik penyandang disabilitas intelektual 2.3: isi benar, kurang runtut/padu, modifikasi dan adaptasi sesuai dengan peserta didik penyandang disabilitas intelektual 3.2: isi sebagian salah, kurang runtut/padu, modifikasi dan adaptasi tidak sesuai dengan peserta didik penyandang disabilitas intelektual 4.1: isi dan modifikasi tidak sesuai. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Small Group Discussion, Problem Based Learning 2 X 50		Materi: Materi Pembelajaran: 1. Konsep dan makna STEM terintegrasi sains dan matematika bagi ABK 2. Tahapan PBL berbasis STEM: orientasi masalah, merumaskan masalah, memecahkan masalah dengan merancang teknologi sederhana, Menyusun laporan hasil pemecahan masalah 3. Elemen instruksional berbasis STEM antara lain yaitu Personalization of Learning; Problem-Based Learning (PBL); Rigorous Learning; Career, Technology, and Life Skills. Elemen non-instruksionalnya yaitu School Community and Belonging; External Community; dan didukung oleh elemen pendukung, yaitu Staff Foundations dan Essential Factors (LaForce, et al., 2016:7). 4. Implementasi Pembelajaran sains dan matematika berbasis STEM dengan merancang media untuk memecahkan masalah Pustaka: Jarrett,D.1997. <i>Inquiry strategies for science and mathematics learning</i>	3%

6	Mendeskripsikan prinsip-prinsip pembelajaran sainsmat bagi anak autism menggunakan manipulative dan virtual eksperimen	Menunjukkan prinsip-prinsip pembelajaran sainsmat bagi anak autism menggunakan manipulative dan virtual eksperimen	Kriteria: 1.4: menunjukkan prinsip2 pembelajaran sainsmat lengkap dan modifikasi dan adaptasi menggunakan maniputatif sesuai dengan peserta didik penyandang disabilitas intelektual 2.3: menunjukkan prinsip2 pembelajaran sainsmat lengkap tidak lengkap dan modifikasi dan adaptasi menggunakan maniputatif sesuai dengan peserta didik penyandang disabilitas intelektual 3.2: menunjukkan prinsip2 pembelajaran sainsmat tidak lengkap dan modifikasi dan adaptasi menggunakan maniputatif kurang sesuai dengan peserta didik penyandang disabilitas intelektual 4.1: menunjukkan prinsip2 pembelajaran sainsmat tidak lengkap dan modifikasi dan adaptasi menggunakan maniputatif tidak sesuai dengan peserta didik penyandang disabilitas intelektual Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Small Group Discussion, Project Based Learning 2 X 50		Materi: Materi Pembelajaran: 1. Konsep dan makna STEM terintegrasi sains dan matematika bagi ABK 2. Tahapan PBL berbasis STEM: orientasi masalah, merumuskan masalah, memecahkan masalah dengan merancang teknologi sederhana, Menyusun laporan hasil pemecahan masalah 3. Elemen instruksional berbasis STEM antara lain yaitu Personalization of Learning; Problem-Based Learning (PBL); Rigorous Learning; Career, Technology, and Life Skills. Elemen non-instruksionalnya yaitu School Community and Belonging; External Community; dan didukung oleh elemen pendukung, yaitu Staff Foundations dan Essential Factors (LaForce, et al., 2016:7). 4. Implementasi Pembelajaran sains dan matematika berbasis STEM dengan merancang media untuk memecahkan masalah Pustaka: Jarrett,D.1997. <i>Inquiry strategies for science and mathematics learning</i>	3%
7	Membagikan strategi pembelajaran sainsmat bagi anak berkebutuhan khusus menggunakan STEM	1.Menyusun bagan strategi pembelajaran sainsmat bagi anak berkebutuhan khusus menggunakan STEM 2.Menyajikan bagan strategi pembelajaran sainsmat bagi ABK menggunakan STEM	Kriteria: 1.4: isi lengkap, bagan benar dan penampilan menarik 2.3: isi lengkap, bagan benar, dan penampilan tidak menarik ATAU penampilan menarik namun ada ketidaktepatan isi 3.2: isi sebagian benar, bagan tidak tepat, dan penampilan menarik 4.1: isi, bagan tidak benar dan penampilann tidak menarik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Small Group Discussion, Project Based Learning 2 X 50		Materi: 1. Bagaimana melakukan adaptasi dan atau modifikasi Kurikulum sains dan matematika di kelas peserta didik dengan hambatan penglihatan 2. Kurikulum sains dan matematika di kelas peserta didik dengan hambatan pendengaran 3. Kurikulum sains dan matematika di kelas peserta didik dengan hambatan intelektual Pustaka: Jarrett,D.1997. <i>Inquiry strategies for science and mathematics learning</i>	3%
8	Pertemuan 1-7	Pertemuan 1-7	Kriteria: Nilai maksimal 100 Bentuk Penilaian : Tes	Tes tulis 2 X 50		Materi: materi 1-7 Pustaka: Jarrett,D.1997. <i>Inquiry strategies for science and mathematics learning</i>	25%

9	Menganalisis dari buku Sains dan matematika di SD tentang hakikat sains dan matematika sebagai ilmu, produk dan proses Membuat analisis kurikulum IPA dan matematika SLB dan inklusi	1. Memaparkan hakekat sains dan matematika sebagai ilmu, proses, dan produk 2. Membedakan kurikulum IPA dan matematika di kelas inklusif dan SLB	Kriteria: 1.4: memaparkan 3 bidang dan memberikan contoh produk Sains 2.3: memaparkan 2 bidang dan memberikan contoh produk Sains 3.2: memaparkan 1 bidang dan memberikan contoh produk Sains 4.1: memaparkan dan memberikan contoh produk Sains tidak sesuai Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	Small Group Discussion, Project Based Learning 2 X 50		Materi: 4. Kurikulum sains dan matematika di kelas peserta didik dengan hambatan mobilitas 5. Kurikulum sains dan matematika di kelas peserta didik dengan hambatan berkesulitan belajar 6. Kurikulum sains dan matematika di kelas peserta didik dengan hambatan asperger autis Pustaka: Jarrett, D. 1997. <i>Inquiry strategies for science and mathematics learning</i>	2%
10	Menerapkan dasar dan prinsip kurikulum berdeferensiasi	1. Menyusun perencanaan pembelajaran sains dan matematika berdeferensiasi di kelas inklusi 2. Menganalisis isi, proses, dan produk pembelajaran sains dan matematika berdeferensiasi di kelas inklusi	Kriteria: 1.4: perencanaan berdeferensiasi benar sesuai teoretis dan empiris, 2.3: perencanaan berdeferensiasi teoretis benar, empiris sebagian salah; ATAU teoretis sebagian salah, empiris benar, 3.2: perencanaan berdeferensiasi teoretis sebagian salah, dan empiris sebagian salah 4.1: perencanaan berdeferensiasi teoretis dan empiris salah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio, Praktik / Unjuk Kerja	Small Group Discussion, Project Based Learning 2 X 50		Materi: Materi Pembelajaran: 1. Bagaimana mengembangkan silabus pembelajaran sains dan matematika sesuai dengan hambatan peserta didik 2. Menyusun tujuan pembelajaran sains dan matematika sesuai dengan hambatan peserta didik 3. Menyusun kegiatan pembelajaran sesuai dengan sintaks Problem base learning 4. Menyusun bahan ajar dan media yang dibutuhkan sesuai dengan hambatan peserta didik 5. Menyusun evaluasi dan rubrik 6. Merancang dan menyusun perencanaan pembelajaran sains dan matematika sesuai dengan hambatan peserta didik sesuai template Pustaka: Jarrett, D. 1997. <i>Inquiry strategies for science and mathematics learning</i>	2%
11	Menganalisis konsep pembelajaran sains berbagai percobaan sederhana berbasis AI bagi ABK	1. Menjelaskan pembelajaran sains percobaan sederhana berbasis AI bagi ABK 2. Menganalisis ke efektifan pembelajaran sains percobaan sederhana berbasis AI bagi ABK	Kriteria: 1.4: tulisan mendekati sama, dan menguraikan pembelajaran sains percobaan sederhana berbasis AI bagi ABK 2.3: tulisan secara umum benar, hanya satu aspek yang menguraikan pembelajaran sains berbagai percobaan sederhana berbasis AI bagi ABK 3.2: tulisan hanya mengandung dua aspek pembelajaran sains berbagai percobaan sederhana berbasis AI bagi ABK 4.1: tulisan secara umum dan tidak menggambarkan pembelajaran sains berbagai percobaan sederhana berbasis AI bagi ABK Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Inquiry 2 X 50		Materi: Materi Pembelajaran: 1. Bagaimana mengembangkan silabus pembelajaran sains dan matematika sesuai dengan hambatan peserta didik 2. Menyusun tujuan pembelajaran sains dan matematika sesuai dengan hambatan peserta didik 3. Menyusun kegiatan pembelajaran sesuai dengan sintaks Problem base learning 4. Menyusun bahan ajar dan media yang dibutuhkan sesuai dengan hambatan peserta didik 5. Menyusun evaluasi dan rubrik 6. Merancang dan menyusun perencanaan pembelajaran sains dan matematika sesuai dengan hambatan peserta didik sesuai template Pustaka: Jarrett, D. 1997. <i>Inquiry strategies for science and mathematics learning</i>	3%

12	Menerapkan strategi pembelajaran sainsmat bagi anak berbakat di kelas inklusi menggunakan inquiry-discovery	1.mempraktekkan strategi pembelajaran sainsmat bagi anak cerdas istimewa di kelas inklusi 2.Menganalisis pengelolaan lingkungan belajar sainsmat bagi anak cerdas istimewa di kelas inklusi	Kriteria: 1.1: mempraktekkan strategi pembelajaran sainsmat dan pengelolaan lingkungan belajar bagi anak cerdas istimewa di kelas inklusi 1 CP 2.2: mempraktekkan strategi pembelajaran sainsmat dan pengelolaan lingkungan belajar bagi anak cerdas istimewa di kelas inklusi 2 CP 3.3: mempraktekkan strategi pembelajaran sainsmat dan pengelolaan lingkungan belajar bagi anak cerdas istimewa di kelas inklusi 3CP Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Responsi, Peer Teaching, Small Group Discussion, Problem Based Learning 2 X 50		Materi: Karakteristik dan kebutuhan belajar sains dan matematika bagi ABK Tahapan PBL berbasis drill: orientasi masalah, merumuskan masalah, memecahkan masalah dengan merancang teknologi sederhana, Menyusun laporan hasil pemecahan masalah Mengajar sains dan matematika bagi ABK Pustaka: Jarrett,D.1997. <i>Inquiry strategies for science and mathematics learning</i>	2%
13	Menerapkan assist teknologi energi dan gerak bagi anak kebutuhan khusus di kelas inklusi	1.Menjelaskan dasar2 assist teknologi pembelajaran sainsmat energi dan gerak bagi ABK 2.Menganalisis komponen assist teknologi pembelajaran sainsmat energi dan gerak bagi ABK	Kriteria: 1.4: Menjelaskan dasar2 dan menganalisis komponen assist teknologi pembelajaran sainsmat energi dan gerak bagi ABK lengkap 2.3: Menjelaskan dasar2 lengkap dan menganalisis komponen assist teknologi pembelajaran sainsmat energi dan gerak bagi ABK kurang lengkap 3.2: Menjelaskan dasar2 lengkap dan menganalisis komponen assist teknologi pembelajaran sainsmat energi dan gerak bagi ABK tidak lengkap 4.1: Menjelaskan dasar2 dan menganalisis komponen assist teknologi pembelajaran sainsmat energi dan gerak bagi ABK tidak lengkap Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Small Group Discussion, Project Based Learning 2 X 50		Materi: 1. Assistive Technology and Accessible Computing 2. Universal Design: Aksesibel untuk semua hambatan 3. Kelas dan laboratorium untuk ABK 4. Keselamatan di laboratorium bagi semua hambatan 5. Universal design untuk laboratorium 6. Pemanfaatan internet bagi semua hambatan 7. Petunjuk praktikum yang aksesibel 8. Bagaimana Menyusun media dan bahan ajar sesuai kebutuhan dan karakteristik ABK Pustaka: Matthews, Michael R.2015. <i>Science Teaching</i> . New York and London: Routledge Taylor & Francis Group Mehmet Sahin, Nurettin Yorek.2009. <i>Teaching science to visually impaired students: A small-scale qualitative study</i> . Volume 6, No. 4. <i>US-China Education Review</i> , ISSN1548-6613, USA Miner, Dorothy L., Ron Nieman, Anne B. Swanson, and Woods, Michael.2001. <i>Teaching Chemistry to Students with Disabilities: A manual for High Schools, Colleges, and Graduate Programs</i> . USA: The American Chemical Society National Science Resources Center Advisory Board.1996. <i>Resources for Teaching Elementary School Science</i> . USA: National Academy Press National Science Resources Center Advisory Board.1997. <i>Science for All Children</i> .USA: National Academy Press Wijastuti, Asri.2016. <i>Bahan Ajar Pendidikan IPA, Hasil Penelitian, tidak diterbitkan</i> Lindenskov, Lena, 2016. <i>Special needs in mathematics education</i> . Denmark:Danish School of Education Aarhus University. Jimenez, Bree Ann, Stanger, Carol.2017. <i>Math manipulatives for students with severe intellectual disability: a survey of special education teachers</i> .Physical Disabilities: Education and Related Services, 2017, 36(1),1-12, doi:10.14434/pders.v36i1.22172	3%

14	Melalui studi kasus mahasiswa mampu memaparkan dan mendemonstrasikan mengajar sains bagi anak berkebutuhan khusus	presentasikan studi kasus implementasi strategi diferensiasi sainsmat bagi ABK	Kriteria: 1.4: mempraktekkan studi kasus implementasi strategi diferensiasi sainsmat bagi ABK 4 CP dengan dengan tepat 2.3: mempraktekkan studi kasus implementasi strategi diferensiasi sainsmat bagi ABK 3 CP dengan dengan tepat 3.2: mempraktekkan studi kasus implementasi strategi diferensiasi sainsmat bagi ABK 2 CP dengan dengan tepat 4.1: mempraktekkan studi kasus implementasi strategi diferensiasi sainsmat bagi ABK 1 CP dengan dengan tepat Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Small Group Discussion, Inquiry Learning, studi kasus 2 X 50		Materi: 1. Assistive Technology and Accessible Computing 2. Universal Design: Aksesibel untuk semua hambatan 3. Kelas dan laboratorium untuk ABK 4. Keselamatan di laboratorium bagi semua hambatan 5. Universal design untuk laboratorium 6. Pemanfaatan internet bagi semua hambatan 7. Petunjuk praktikum yang aksesibel 8. Bagaimana Menyusun media dan bahan ajar sesuai kebutuhan dan karakteristik ABK Pustaka: Matthews, Michael R.2015.Science Teaching.New York and London: Routledge Taylor & Francis Group Mehmet Sahin, Nurettin Yorek.2009. Teaching science to visually impaired students: A small-scale qualitative study. Volume 6, No. 4. US-China Education Review, ISSN1548-6613, USA Miner, Dorothy L., Ron Nieman, Anne B. Swanson, and Woods, Michael.2001. Teaching Chemistry to Students with Disabilities: A manual for High Schools, Colleges, and Graduate Programs. USA: The American Chemical Society National Science Resources Center Advisory Board.1996.Resources for Teaching Elementary School Science. USA: National Academy Press National Science Resources Center Advisory Board.1997. Science for All Children.USA: National Academy Press Wijastuti, Asri.2016. Bahan Ajar Pendidikan IPA, Hasil Penelitian, tidak diterbitkan Lindenskov, Lena, 2016. Special needs in mathematics education. Denmark:Danish School of Education Aarhus University. Jimenez, Bree Ann, Stanger, Carol.2017. Math manipulatives for students with severe intellectual disability: a survey of special education teachers.Physical Disabilities: Education and Related Services, 2017, 36(1),1-12, doi:10.14434/pders.v36i1.22172	3%
15	Merancang alat sederhana sains dan matematika bagi anak berkebutuhan khusus Membuat alat percobaan sains dan matematika sederhana dari bahan bekas Menyusun rencana pembelajaran sains dan matematika berbasis MBKM bagi ABK di Kelas Inklusi	1. Mendemonstrasikan alat percobaan sederhana dalam pembelajaran sains: energi dan gerak 2.Menyusun rancangan pembelajaran IPA dan matematika berbasis MBKM bagi ABK	Kriteria: 1.4: rancangan isi materi lengkap dan benar dan penampilan menarik bagi ABK 2.3: rancangan isi materi lengkap dan benar, penampilan tidak menarik ATAU penampilan menarik namun ada ketidakmepatan isi bagi ABK 3.2: rancangan isi materi sebagian benar, penampilan tidak menarik bagi ABK 4.1: rancangan isi materi tidak benar dan penampilann tidak menarik bagi ABK Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio, Praktik / Unjuk Kerja	PenugasanInquiry 2 X 50		Materi: 1. Bagaimana mengajar Sains dan Matematika bagi ABK di kelas dan atau di laboratorium yang aksesibel 2. Merancang kelas berbasis inquiry 3. Bagaimana Menyusun perencanaan berbasis inquiry 4. Studi kasus tantangan pendidik mengajar berbasis inquiry Pustaka: Jarrett,D.1997. Inquiry strategies for science and mathematics learning	3%
16	Pertemuan 1-15	Pertemuan 1-15	Kriteria: 10 soal essay masing-masing bobot antara 5-10 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Tes	Ujian Tertulis 2 X 50		Materi: materi Pertemuan1-15 Pustaka: Jarrett,D.1997. Inquiry strategies for science and mathematics learning	35%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasi	15.34%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	20.84%
3.	Penilaian Portofolio	21.51%
4.	Praktik / Unjuk Kerja	3.17%
5.	Tes	38.17%
		99.03%

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 studinya 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-CPMK 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. **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.
6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 2 Maret 2024

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Luar Biasa



Dr. H. Pamuji, M.Kes.
NIDN 0016076204

UPM Program Studi S1 Pendidikan
Luar Biasa



Dr. H. Pamuji, M.Kes.
NIDN 0016076204

File PDF ini digenerate pada tanggal 7 Juli 2025 Jam 18:31 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

