

Lampiran 01. Nilai Akhir Semester 1 Mata Pelajaran Informatika Pada Tahun Pelajaran 2023-2024

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
1	21460	10.1	A.A SAGUNG NADIA INDIRA NAGATA	50.00
2	21461	10.1	A.A. NGURAH ABIE SASTRA MARADI	53.33
3	21462	10.1	ACHMAD ATILLA JATI	73.33
4	21463	10.1	ALMAGHVIRA AYUDIAH PUTRI SUDIRA	90.00
5	21464	10.1	ANAK AGUNG ADHITYA RAMA	33.33
6	21465	10.1	ANAK AGUNG AYU MAS PUSPITHA DEWI	63.33
7	21466	10.1	ANDIKA DWI OKTAVIAN	80.00
8	21467	10.1	ANDY CAHYANA	73.33
9	21468	10.1	DESAK MADE VINAYA PRADNYA SWARI	56.67
10	21469	10.1	GEDE ANGGA SERATIA	96.67
11	21470	10.1	GEYLAND GALISTO PUTRA MAHAYADNYA KOMANG	80.00
12	21471	10.1	I DEWA AYU LAKSITA MAHESWARI SETIADEWI	50.00
13	21472	10.1	I DEWA KETUT KRESNA ANANDA ARNIA	66.67
14	21473	10.1	I GEDE DENNIS PRANATA	73.33
15	21474	10.1	I GEDE GUSTA DHARMA ANGGA PRATAMA	53.33
16	21475	10.1	I GUSTI AGUNG AYU LARASATI	93.33
17	21476	10.1	I GUSTI NGURAH BAGUS ABYPRANA SINDHUWINATA	40.00
18	21477	10.1	I GUSTI NGURAH BAGUS ANANDA	56.67
19	21478	10.1	I GUSTI NGURAH BAYU SATRIA WICAKSANA	66.67
20	21479	10.1	I KADEK ARYA JAYA	73.33
21	21480	10.1	I KADEK DEVASTRA YOGINTYA	83.33
22	21481	10.1	I KADEK FAJAR ANDIKA	76.67
23	21482	10.1	I MADE ANDIKA SATRIA WIBAWA	30.00
24	21483	10.1	I MADE DIMAS SURYADINATA	50.00
25	21484	10.1	I PUTU ANANTAVIJAYA KUSUMA	76.67
26	21485	10.1	I PUTU WIRA ADHI NAGATA NURIANA	56.67
27	21486	10.1	IDA AYU ADINDA KIRANA SARASWATI	73.33
28	21487	10.1	IDA BAGUS ALIT MAHA PUTRA BASUDEWA	83.33
29	21488	10.1	KADEK ALINE ROMANA PUTRI	73.33
30	21489	10.1	KADEK BELINDA AURELLIA PUTRI	80.00
31	21490	10.1	KADEK KAYLANA CAHYA AGNISTHA PARIS	63.33
32	21491	10.1	KOMANG DECHINTYA MAHARANI	73.33
33	21493	10.1	NI KADEK DESI ARI SRIWAHYUNI	93.33
34	21494	10.1	NI KADEK VIONA ROSITA DEWI	86.67
35	21495	10.1	NI KADEK YUNIA WULANDARI PUTRI	53.33

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
36	21496	10.1	NI PUTU CANDRA KIRANA MEILANI	43.33
37	22037	10.1	NI PUTU DIAH CANDRA PRADNYANI	76.67
38	21497	10.1	NI PUTU GIA LARASATI	60.00
39	21498	10.1	NI PUTU JULIETTA WIANtARI PUTRIYANA	76.67
40	21499	10.1	NYOMAN DEVIRA ELISANDRA WIASTA	76.67
41	21500	10.1	PANDE PUTU AYU KIRANA	80.00
42	21501	10.1	PUTU ASTITI BALI ASRI	36.67
43	21502	10.1	PUTU ERINE ANADIA CAEZA	80.00
44	21503	10.1	PUTU MARTHA PRADHANIKA	53.33
45	21504	10.1	RIZNA YUNIA TRISMAYANA	73.33
46	21505	10.1	RUSSEL CHRISTOPHER ATIMETA	56.67
47	21492	10.1	WILDAN ALVINO FANANI	46.67
48	21506	10.1	WILLDEA CHANDRA NAFESYA	86.67
49	21892	10.10	A.A.SAGUNG DWITYA MAHARANI	73.33
50	21893	10.10	ANAK AGUNG DWI ANGGA PERMANA	56.67
51	21894	10.10	ANAK AGUNG ISTRI PRABA MAHISWARI	56.67
52	21895	10.10	ANAK AGUNG KOMPYANG AYU GAYATRI PUSPA DEWI	53.33
53	21896	10.10	ANAK AGUNG KRISNA NUGRAHA ADINATHA	93.33
54	21897	10.10	ARCHELYA KASIH PRADJAWASITA	80.00
55	21898	10.10	BIANCA REN ELYSIA	63.33
56	21899	10.10	DAVIN ZHAFRAN ALDRIKA	63.33
57	21900	10.10	DESAK MADE PRADNYANI PUTRI	56.67
58	21901	10.10	GRACE ADELIA STEVEN HADI	60.00
59	21902	10.10	GUSTI AYU TYARA MARCHIA MAHESWARI	46.67
60	21903	10.10	I GEDE ARYA UTAMA MANDALA	70.00
61	21904	10.10	I GEDE KANAKA PRAWIRANATHA	86.67
62	21905	10.10	I GEDE SATRIA ANDARESTA	46.67
63	21906	10.10	I GEDE SURYA PRADITA	60.00
64	21907	10.10	I GUSTI NGURAH PANJI WISMA PUTRA	76.67
65	21908	10.10	I KADEK BAYU KUSUMA	60.00
66	21909	10.10	I KADEK SURYA SAPUTRA	36.67
67	21910	10.10	I KOMANG DARMAJAYA	70.00
68	21940	10.10	I KOMANG TRIADI ASTAWA	80.00
69	21911	10.10	I MADE ARDI PUTRA SUYASA	66.67
70	21912	10.10	I MADE GEMA NATAWIJAYA WIRATMO	33.33
71	21913	10.10	I PUTU RAMANANDA AWIDIYA CAHYANA	36.67
72	21914	10.10	I PUTU SUARDIKA PUTRA	66.67
73	21915	10.10	I WAYAN ARVA YUDANEGARA PUTRA	30.00
74	21916	10.10	I WAYAN JUN HARJUNA	63.33

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
75	21917	10.10	IMADE RAMA MAHENDRA	20.00
76	21918	10.10	JECELYN AULIA PUTRI DJUNAEDI	70.00
77	21919	10.10	JONATHAN JUNIARTO CALVIN PAKPAHAN	36.67
78	21920	10.10	KADEK DIMAS BENDESA ARTHA	56.67
79	21921	10.10	KADEK RIANITY GITA MAHENDRA	73.33
80	21922	10.10	KADEK SUASTIKA DIPUTRA	53.33
81	21923	10.10	KETUT AYUDYA PRABAWANTI	53.33
82	21924	10.10	KOMANG AYU TARASITA MAHESWARI TIRTHA PERMANA	66.67
83	21925	10.10	KOMANG CESSY CANDRA DYANTI LYANA PUTRI	53.33
84	21926	10.10	NGURAH GEDE BIMA NARENDRA MAHAWIRA	70.00
85	21927	10.10	NI KADEK DIAN ASTITI PRATIWI	63.33
86	21928	10.10	NI KADEK ERIKA ELSAVANI	43.33
87	21929	10.10	NI KADEK KEYLA KIRANA PUTRI	56.67
88	21930	10.10	NI KOMANG CHELSEA TRI WIJAYA	43.33
89	21931	10.10	NI LUH AYU PUTRI INTAN MIATANA	70.00
90	21932	10.10	NI LUH PUTU NADYA DHARMAPATNI	60.00
91	21933	10.10	NI MADE CYNTHIA ALIKA PARAMITA	93.33
92	21934	10.10	NI MADE RISTA APRILIA PUTRI	40.00
93	21935	10.10	NI PUTU SHERLY AURELLIA EKA PUTRI	63.33
94	21936	10.10	NI WAYAN MAHYU DYATMI	63.33
95	21937	10.10	PINGKY AULIA ARNANDA	53.33
96	21938	10.10	PUTU DIAH KENCANA PUTRI	36.67
97	21939	10.10	PUTU VIOLET BULAN MAHARANI	76.67
98	21941	10.11	A A NGR MAHA PRASETIWAN	40.00
99	21942	10.11	AHMAD NAZIM NASRULLAH	40.00
100	21943	10.11	ANAK AGUNG BAGUS AKASHA DANESWARA	33.33
101	21944	10.11	ANAK AGUNG NGURAH ADI PUTRA MARUTA	73.33
102	21945	10.11	ANAK AGUNG SAGUNG CHINTYA PRADNYA DEWI	63.33
103	21946	10.11	AYU PUTU KIRANA ANINDITA PUTRI WISNEM	66.67
104	21947	10.11	DESAK NYOMAN ASTHI RIANITY WIRIANJANI	76.67
105	21948	10.11	DUTA DEVANDRA SUDEWA	40.00
106	21949	10.11	FAEYZA TEGAR RAMADHAN NARARYA	36.67
107	21950	10.11	GD. HARI KARUNAKARA	46.67
108	21951	10.11	I GUSTI AGUNG KHRISNA PRANATA	53.33
109	21952	10.11	I GUSTI AYU ANDINI PRAMADEWI	73.33
110	21953	10.11	I GUSTI NGURAH ADI KRISNA AKHILA PINATIH	60.00
111	21954	10.11	I GUSTI NGURAH BAGUS ADITYA DEVANANDA	56.67
112	21955	10.11	I GUSTI NGURAH BAGUS ARYA KEPAKISAN	50.00
113	21956	10.11	I KADEK ARTA WIGUNA	73.33

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
114	21957	10.11	I KADEK HENDRAWAN WIJAYA	66.67
115	21958	10.11	I KADEK WERDIANA	40.00
116	21959	10.11	I MADE IKA SATRIA JANU YASA	30.00
117	21960	10.11	I MADE OKKY DWICAKSANA	70.00
118	21961	10.11	IDA AYU SRI PRAMESTI	66.67
119	21962	10.11	JAYDEN JUSTIN SATRIA SETYAWAN	83.33
120	21963	10.11	KADEK DWITANIA ANGGRENI	60.00
121	21964	10.11	KADEK INDAH WIJAYANTI	66.67
122	21965	10.11	KETUT DESYA MIRAASIH	66.67
123	21966	10.11	MADE AGUS WIDYA PUTRA	73.33
124	21967	10.11	MADE GEDE BRAHMAPUTRA	76.67
125	21959	10.11	MICHAEL EDWARD WIBISONO	40.00
126	21968	10.11	NGURAH JYESTHA ADI PALGUNA	76.67
127	21969	10.11	NI KADEK ADINDA DIVINIA PUTRI	66.67
128	21970	10.11	NI KADEK DWI AYU CURSSITA DEWI	56.67
129	21971	10.11	NI KADEK KAELENI SUNDARI JAYANTI	53.33
130	21972	10.11	NI KADEK NADYA PRADNYA UTAMI	66.67
131	21973	10.11	NI KOMANG SAYANG KIRANADEWI	36.67
132	21974	10.11	NI LUH ARIK SETIANI	70.00
133	21975	10.11	NI LUH GEDE SINTYA NARAYANI	23.33
134	21976	10.11	NI NYOMAN TRISNA HANDAYANI	63.33
135	21977	10.11	NI PUTU GRACE NATALIA TUNAS	56.67
136	21978	10.11	NI PUTU MEILIANA PUTRI WARDANA	33.33
137	21979	10.11	NI PUTU PADMARINI CARISSA PUTRI	43.33
138	21980	10.11	PUTU INTAN MEILIANA PUTRI	63.33
139	21981	10.11	PUTU NATHAN PUTRA PRAYATA	83.33
140	21982	10.11	PUTU NYSSA YULIA PRIMANDARI	56.67
141	21983	10.11	PUTU PANDE MESYA MAHADEWI	66.67
142	21984	10.11	PUTU SATYA PRADNYA ADITANA	80.00
143	21985	10.11	PUTU WAHYU RATIH NADINE ASTAWA	40.00
144	21986	10.11	RAHAYU NYOMAN THIRZA CINTYANA DEWANI	80.00
145	21987	10.11	SATRIA BAGUS MAULANA	53.33
146	21988	10.11	YUGA RADITYA PUTRA	33.33
147	21989	10.12	A.A NGURAH KRESNA JAYA SANDI	60.00
148	21990	10.12	ANAK AGUNG NGURAH PUTRA DHARMA EKA	63.33
149	21991	10.12	ANAK AGUNG NGURAH PUTU PARAS UTAMA PEMECUTAN	66.67
150	21992	10.12	ANAK AGUNG SAGUNG ISTRI ARTIKA DEWI	56.67
151	21993	10.12	BENNY CHRISTIAN WALUYO	76.67
152	21994	10.12	DESAK AYU MADE DIVYA INDIRA SARASWATI	76.67

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
153	21995	10.12	DEWA GDE RAVIDYA BAJRAYANA	76.67
154	21996	10.12	GEDE BAGUS WIRANATHA KUSUMA	50.00
155	21997	10.12	I DEWA PUTU PRIMA PUTRA PRATAMA	76.67
156	21998	10.12	I GEDE PUTU BAYU SUKARIASA	86.67
157	21999	10.12	I GEDE RADITYA MAHENDRA PUTRA	80.00
158	22000	10.12	I GEDE SURYA ELBO HAMORAON	60.00
159	22001	10.12	I GUSTI AGUNG AYU RATIH SASTRAWATI	30.00
160	22002	10.12	I GUSTI AYU KRISTIANA PUJANITA SUWELA	53.33
161	22003	10.12	I GUSTI BAGUS DANANDHEVA NARARYA	83.33
162	22004	10.12	I KM. DIKA ADI WIRA GUNA	63.33
163	22005	10.12	I KOMANG GEDE DIRGAYUSA	80.00
164	22006	10.12	I MADE ARIE KUSUMA JAYA	53.33
165	22007	10.12	I MADE BAGUS ARY DUASA WIJAYA PUTERA	33.33
166	22008	10.12	I PUTU BAGUS PRIMA DESLANTA	76.67
167	22009	10.12	I PUTU DAVIN RAISSA PRAYATA	43.33
168	22010	10.12	IDA AYU BHAGYAREKHA AISHWARYA KHARUMAVITTI	70.00
169	22011	10.12	IDA AYU WINDI SINTYA DEWI	56.67
170	22012	10.12	IDA BAGUS AGUNG WIKANANDA KUSUMA	76.67
171	22013	10.12	KETUT RADITYA ADI PUTRA	73.33
172	22014	10.12	KETUT SATRIA ABHIJANA TANGKAS	43.33
173	22015	10.12	KOMANG DYAH PITA LOKA	33.33
174	22016	10.12	MADE ANINDYA DIAN CAHYARINI	86.67
175	22017	10.12	MADE AYU SINTA DEWI	90.00
176	22018	10.12	MILENA NITISYA DIANO	46.67
177	22019	10.12	NI KADEK ADELIA RISYANI PUTRI	56.67
178	22020	10.12	NI KADEK DEVI KRISNA CANTIKA SIWI	76.67
179	22021	10.12	NI KADEK KANAYA SASANA PRASHELYA	26.67
180	22022	10.12	NI KADEK PRICILLIA YECHIKA DEVI	63.33
181	22023	10.12	NI KETUT CINTYA RAHAYU	60.00
182	22041	10.12	NI KOMANG BERLIAN TRISNA PUTRI WIRAWAN	43.33
183	22024	10.12	NI LUH PUTU RATIH KARTIKA DEWI	63.33
184	22025	10.12	NI LUH VINA SINTYA	70.00
185	22026	10.12	NI MADE SUMAWATI DEWI	46.67
186	22027	10.12	NI PUTU ANGGI PRATI SANTHINI	66.67
187	22028	10.12	NI PUTU DIAH KUMALA ASRI	63.33
188	22029	10.12	NI PUTU MAYLA AMANDA VICANI	63.33
189	22030	10.12	NI PUTU MELANI PUTRI	60.00
190	22031	10.12	NI PUTU NADINE SISILIA SEPTI	30.00
191	22032	10.12	NYOMAN BAGUS KESHA DANANJAYA	76.67

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
192	22033	10.12	PUTU AGASTYA MAHESA KUSUMA WIJAYA	50.00
193	22034	10.12	PUTU CANDRA GAORI PRADEVI	76.67
194	22035	10.12	PUTU DIVA NARESWARI SUNATHA	83.33
195	22036	10.12	PUTU GDE ADIARTA WIGUNA	86.67
196	21507	10.2	ANAK AGUNG AYU KORI CAHAYA PUTRI	66.67
197	21508	10.2	ANGGANETHA CHRISTINE JOY LANBANA	20.00
198	21509	10.2	DINDA AURELIA	63.33
199	21510	10.2	GABRIEL SITUMORANG	53.33
200	21511	10.2	I GEDE PUTU DANENDRA DHARMA SUTA	83.33
201	21512	10.2	I GUSTI AGUNG INTAN PRAMITA	86.67
202	21513	10.2	I GUSTI ALIT JUNIO ADHIAIRAYANTA PEREAN	93.33
203	21514	10.2	I GUSTI NGURAH AGUNG DHANIKA MAHAYANA PUTRA	73.33
204	21515	10.2	I GUSTI NGURAH AGUNG DICKY RESA NAWATRA	83.33
205	21516	10.2	I GUSTI NGURAH AGUNG PUTRA PRAMANTRA	80.00
206	21517	10.2	I KADEK SANJAYA DWIPAYANA	36.67
207	21518	10.2	I KOMANG GANESH WIDYA PUTRANJAYA	73.33
208	21519	10.2	I MADE SATYA WIBAWA KERTHANEGARA	63.33
209	21520	10.2	I PUTU GEDE TOTTI ANGGA KUSUMA PUTRA	46.67
210	21521	10.2	IDA AYU ANNASTASHYA PUTRI	80.00
211	21522	10.2	IKADEK PUTRA MAHENDRA	30.00
212	21523	10.2	KADEK ARISTA BUDI SANJAYA	76.67
213	21524	10.2	KADEK FARREL NARARYA HARRY PUTRA	53.33
214	21525	10.2	KETUT DHEA PARAMITA WIJAYANI	56.67
215	21526	10.2	KOMANG PARAMITA SAKARANI	70.00
216	21527	10.2	LAKSMI DEVI AGETHY	70.00
217	21528	10.2	LUH ARI ANGGRENI	20.00
218	21529	10.2	MADE ADRIAN MARCHEL INDYAS PRAYOGA	86.67
219	21530	10.2	MADE DWI SATRIA WIRA DHARMA	70.00
220	21531	10.2	MADE GDE RAJENDRA KUMARA YUDHANTARA	76.67
221	21532	10.2	MUHAMMAD RANGGA RAIBINSYAH	56.67
222	21533	10.2	MUHAMMAD REYHAN FADLI	53.33
223	21534	10.2	NI GUSTI AYU GITHA DWI ASTYARI	60.00
224	21535	10.2	NI KADEK DEVIKA RAMIYA	73.33
225	21536	10.2	NI KADEK RAHAYU CANTIKA DEWI	80.00
226	21537	10.2	NI KOMANG LAKSMI WEDASWARI	76.67
227	21538	10.2	NI KOMANG STITA PRADNYANI	63.33
228	21539	10.2	NI LUH NYOMAN BUNGA VIOLETA	66.67
229	21540	10.2	NI LUH PUTRI MELATI	73.33
230	21541	10.2	NI MADE DIAH AYUNINGSIH	83.33

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
231	21542	10.2	NI PUTU AMANDA PRADNYA DIARI	40.00
232	21543	10.2	NI PUTU KHAYRA DEWI	80.00
233	21544	10.2	NI PUTU MIRAHCEL NOVIYANTI	56.67
234	21545	10.2	NI PUTU NISA ARPITA	46.67
235	21546	10.2	NI PUTU RASYA ARDANI PUTRI	43.33
236	21547	10.2	NI PUTU VIANA ARYENDRA	93.33
237	21548	10.2	NYOMAN BAKAS MAHARDIKA	76.67
238	21549	10.2	PUTU BINTANG PUTRA DIANDRA CAKERA	40.00
239	21550	10.2	PUTU CALYA AYESHA PUTRI	76.67
240	21551	10.2	PUTU HELENA GITA CAHYANI	66.67
241	21552	10.2	RIZKY LIGA ALI	56.67
242	21553	10.2	RUBEN DIOR AUDREY	43.33
243	21554	10.2	TRILANA ATMA GUMILANG	60.00
244	21555	10.3	ALYSSHA FIANDRA DINANTI ARSENA	86.67
245	21556	10.3	AMELITA HENI WIDHIYANTI	63.33
246	21557	10.3	AMELYA NISSYA ZAHHRANI	86.67
247	21558	10.3	BENAYA KRISKIANO	60.00
248	21559	10.3	CHRISTOFORUS JAGALANGA BATARA SAKTI	63.33
249	21560	10.3	DHIYA KAMILA	66.67
250	21561	10.3	DUMARIA FEBRIANI BUTAR-BUTAR	86.67
251	21562	10.3	FAZA RICKY	90.00
252	21563	10.3	I GEDE MADE SAHABHISEKA P. SANTIKA	46.67
253	21564	10.3	I GUSTI NGURAH PANJI MAHAGANDI SASTRAWAN	83.33
254	21565	10.3	I KOMANG BAGUS GALANG SURYADINATA	60.00
255	21566	10.3	I MADE REYNANDA KURNIAWAN	86.67
256	21567	10.3	I MADE WESA UTAMA PUTRA	93.33
257	21568	10.3	I NYOMAN ANANDA NARENDRA DARMIKA	93.33
258	21569	10.3	I NYOMAN ARSA WIBAWA	73.33
259	21570	10.3	I NYOMAN CAHYADI WISESA	86.67
260	21571	10.3	I NYOMAN DEVA BAYU LUXTOR	90.00
261	21572	10.3	I PUTU BAGUS ANGGA WIJAYA PUTRA	83.33
262	21573	10.3	I PUTU VIGO YUDHA PRATAMA	56.67
263	21574	10.3	IDA BAGUS DANUR WEDA	83.33
264	21575	10.3	IDA BAGUS HENDRA PRAWIRA DINATA	96.67
265	21576	10.3	IDHHAR INDRA YUHANNA	73.33
266	21577	10.3	JONATHAN CARL SRIDANA	83.33
267	21578	10.3	KADEK ADITYA KURNIAWAN	63.33
268	21579	10.3	KADEK ARIANI INDAH LESTARI	46.67
269	21580	10.3	KADEK DEVI WIDIYANTARI	56.67

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
270	21581	10.3	KADEK MAHENDRA CANDRA SWARA PUTRA	63.33
271	21582	10.3	KENZO JASCHA SON	50.00
272	21583	10.3	KOMANG EVAN SATYA WARDANA	40.00
273	21584	10.3	MADE INDAH KASIH KARTIKA	66.67
274	21585	10.3	MADE TIANA NITISARA PADMARINI	80.00
275	21586	10.3	MIKAL MUHAMMAD TAQIYYA	56.67
276	21587	10.3	NABILA PUTRI RAMADHANI	20.00
277	21588	10.3	NAURA NATHANIA ACHMAD	90.00
278	21589	10.3	NI KETUT YUNDA GANITRI	93.33
279	21590	10.3	NI LUH GEDE NAY YURI BERLIANA	66.67
280	21591	10.3	NI MADE SARININGSIH	53.33
281	21592	10.3	NI MADE SUANDEWI	66.67
282	21593	10.3	NI PUTU CANTIKA ARYA FARANI	53.33
283	21594	10.3	NI PUTU DIAH MUTIARA PUTRI	53.33
284	21595	10.3	NI PUTU MULIA SEPTIANTI	70.00
285	21596	10.3	NI PUTU SHINTA AULIA	50.00
286	21597	10.3	PANDE NYOMAN RADITYA PANJI WICAKSANA SANTOSA	56.67
287	21598	10.3	PUTU ANNA BELLA RATNA PRATIWI	46.67
288	21599	10.3	PUTU DESYA ANDRIVA PUTRI	76.67
289	21600	10.3	PUTU ZOOLI RANGDU WARDANI	46.67
290	21601	10.3	RIRIN DWI MAHARANI	43.33
291	21602	10.3	SALMA DURRATUL HIKMAH	76.67
292	21603	10.4	ALDRE HERTANDWISTRA ANTONIO	86.67
293	21604	10.4	ANDIKA BAGUS WIRAWAN	46.67
294	21605	10.4	ARMAN MAULANA	30.00
295	21606	10.4	DAFA MUHAMMAD NAUFAL	83.33
296	21607	10.4	DEWA GEDE KHRISNA MAHENDRA PUTRA	80.00
297	21608	10.4	GAUZAMMER RIZIEQ HAMID	66.67
298	21609	10.4	GEDE KRISHNA MAYUDA PUTRA	83.33
299	21610	10.4	GRACEILA PUTRI LAURA TAE	56.67
300	21611	10.4	GUSTI AYU AGUNG DWI THIASTUTI	36.67
301	21612	10.4	I DEWA ANOM AGASTIA	50.00
302	21613	10.4	I GEDE GALIH	43.33
303	21614	10.4	I GEDE PUTU BHAKTA AGASTYA SANJAYA	80.00
304	21615	10.4	I GUSTI MADE GEDE DWI PRAMANA SAPUTRA	36.67
305	21616	10.4	I KADEK PRINGANDHANI WIJAYA	56.67
306	21617	10.4	I KOMANG BAGAS SANDYKA PUTRA	23.33
307	21618	10.4	I KOMANG REZA SURYA ADI DARMA	43.33
308	21619	10.4	I MADE PUTRA PERWIRA	56.67

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
309	21620	10.4	I MADE SATRIA PUTRA MAHARDIKA	46.67
310	21621	10.4	I NYOMAN BAGUS WASAYASA	43.33
311	21622	10.4	I NYOMAN SENNA WARDANA YASA	73.33
312	21623	10.4	I PUTU RAMAKRSNA ARYASATYA MENDRA HENDRAWAN	43.33
313	21624	10.4	IMANUEL DANU WISANGGENI SISWADI	46.67
314	21625	10.4	IRWANSYAH RAKASIWI	63.33
315	21626	10.4	KADEK WINNA MAHADEWI	73.33
316	21627	10.4	KOMANG ALIT DIMAS RUPAWAN	60.00
317	21628	10.4	LUH MADE NADIA SARI	50.00
318	21629	10.4	MADE SATHYA SAISUDIARTHA	83.33
319	21630	10.4	MARIA VICENTA CARISTA KEYTIMU	63.33
320	21631	10.4	MARMORA AURELLIA MAYESHAYA	43.33
321	21632	10.4	MORGANE ZAHRA CAMILLA FETTMANN	73.33
322	21633	10.4	NASYWA ARDELIA PUTRI KURNIAWAN	70.00
323	21634	10.4	NAZWA NUR RIZKY	53.33
324	21635	10.4	NI KETUT JULIA PRADNYA SWARI	63.33
325	21636	10.4	NI KOMANG ANDRIANI DIAN PRATIWI	76.67
326	21637	10.4	NI KOMANG ERIKA DIKA PUTRI	46.67
327	21638	10.4	NI KOMANG RATIH PRADNYA DEWI	63.33
328	21639	10.4	NI LUH GEDE SERILLY PUTRI	66.67
329	21640	10.4	NI MADE KIRANI PRADNYA SWARI	46.67
330	21641	10.4	NI MADE MANIK AYU PUSPADEWI	60.00
331	21642	10.4	NI MADE PRADNYA PARAMITHA DARMAPUTRI	40.00
332	21643	10.4	NI NYOMAN CARISSA DEVI ANANTA	76.67
333	21644	10.4	NI PUTU BUNGA APRILIA PRISCA DEWI	36.67
334	21645	10.4	NI PUTU BUNGA PRABAWATI	53.33
335	21646	10.4	PUTU ADRIAN BUDHI PREMANA	23.33
336	21647	10.4	PUTU DINARA SAFIRA	73.33
337	21648	10.4	RAYMOND RICHARD SUANDIKA	43.33
338	21649	10.4	REY KIYOSHI MYOJIN	70.00
339	21650	10.4	SHENA ALIKA SULVARY	23.33
340	21651	10.5	A. A. BITHA MAHARYANI DEWI	56.67
341	21652	10.5	ANAK AGUNG MADE DWI SEPTIANTARA	86.67
342	21653	10.5	ANDYNO FAREL WIRYANA	46.67
343	21654	10.5	ANINDYA CHINTA RAMADHANI	86.67
344	21655	10.5	BENEDICT HAMONANGAN GILBERT VICA DRY SIAGIAN	93.33
345	21656	10.5	CARLOS RADITTYA ISWANDI	40.00
346	21657	10.5	DESMOND ADOLF SADA LODJOR JUNIOR	50.00

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
347	21658	10.5	FARIDA MEILAILA	86.67
348	21659	10.5	GABRIELLA SABATINI BANI	46.67
349	21660	10.5	GIBRAN RAJABNATA ROSIHAN	40.00
350	21661	10.5	HELENA PATRISIA SRI DEVI	86.67
351	21662	10.5	I GUSTI AGUNG ADITYA KEPAKISAN	50.00
352	21663	10.5	I GUSTI AYU ANGGI ARDELIA	36.67
353	21664	10.5	I KETUT ARYA WIGUNA	43.33
354	21665	10.5	I KETUT TAN ANANDA PARAMARTHA	83.33
355	21666	10.5	I KOMANG DEANDRA MULIADI MARTA	86.67
356	21667	10.5	I KOMANG PRIMA ANDIKA	46.67
357	21668	10.5	I MADE DANANJAYA DARMAWAN	86.67
358	21669	10.5	I MADE WAHYU HANDYANA YOGA	80.00
359	21670	10.5	I NYOMAN DIKA KURNIAWAN	96.67
360	21671	10.5	I NYOMAN JORBI ANDITA	26.67
361	21672	10.5	I NYOMAN PRADNYA SWARA DHARMA	90.00
362	21673	10.5	I PUTU ADITYA YUDHISTIRA	56.67
363	21674	10.5	IDA AYU MIRAH THETANEA QUEENSHA	53.33
364	21675	10.5	IDA AYU PUJA PUSPADEWI	93.33
365	21676	10.5	JENNIFER CLAUDIA WAANG	83.33
366	21677	10.5	KADEK ADRYAN ADINATA SAPUTRA	80.00
367	21678	10.5	LUH PUTU ISA GAURI DEVI	73.33
368	21679	10.5	MADE KIRENA PRANAJAYANTI	70.00
369	21680	10.5	MADE NANDIA GITA PRAMADANI	90.00
370	21681	10.5	MADE WIDHIADANA RHUATHALLAH	93.33
371	21682	10.5	MEISA FIRMAN FARHANI	83.33
372	21683	10.5	NI KADEK DIVA AGUSTINI	36.67
373	21684	10.5	NI KETUT INDAH DARMA YANTI	80.00
374	21685	10.5	NI KOMANG BUNGA AULIA	53.33
375	21686	10.5	NI MADE DEWI NOVA ANGGRENI BUDININGSIH	80.00
376	21687	10.5	NI MADE ISYANA CANTIKA PRADNYA	63.33
377	21688	10.5	NI MADE JOVITA CANDRA MALLIKA	80.00
378	21689	10.5	NI PUTU PRANITA SADINA UTAMI	63.33
379	21690	10.5	NI PUTU REVINA PRAYATNA	73.33
380	21691	10.5	PANDE PUTU DICKY HUTAMA PUTRA	86.67
381	21692	10.5	PEGASUS ALAM WIBAWA	46.67
382	21693	10.5	PRICILLYA NATALINE MBURA	83.33
383	21694	10.5	RAFI NABIL WIJAYA	80.00
384	21695	10.5	ROSSARIO SAFSAFUBUN	33.33
385	21696	10.5	SANG MADE DWI NOVAN ARIANSAH	73.33

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
386	21697	10.5	SESA AURBY SAPUTRA	56.67
387	21698	10.5	YAFFA EDA NEYSAVITA	90.00
388	21699	10.6	ANAK AGUNG GDE AGUNG MAHARDIKA	60.00
389	21700	10.6	ANAK AGUNG NGURAH NATHAN BARATA NETRA	73.33
390	21701	10.6	CHRISTOPHER AGUNG ARMON LOASANA	83.33
391	21702	10.6	GUSTI AYU MADE APRILIA JAYANTI	33.33
392	21703	10.6	I GEDE BILLY BALARAMA	63.33
393	21704	10.6	I GUSTI AGUNG GEDE RAKA BAJERA ARCANA	46.67
394	21705	10.6	I GUSTI AGUNG ISTRI MAS VIANDARI	50.00
395	21706	10.6	I GUSTI AGUNG NGURAH KRISHNA RADITYA PUTRA	80.00
396	21707	10.6	I KADEK AGUS HARIMBAWA	86.67
397	21708	10.6	I MADE ARYA SUARDHIKA ARMANA	50.00
398	21709	10.6	I MADE BUDI ARTAWAN	83.33
399	21710	10.6	I MADE YUGA ADITYA PRADANA	46.67
400	21711	10.6	I NYOMAN DEVANDA LAKSMANA PRAMARTHA	83.33
401	21712	10.6	I PUTU EDY ARIARTA	43.33
402	21713	10.6	I PUTU GEDE DITYA SURYA BAGASKARA	66.67
403	21714	10.6	IGUSTI AGUNG NGURAH GEDE PRAMA GANDANA	56.67
404	21715	10.6	KADEK OLIVIA CARISSA PUTRI	80.00
405	21716	10.6	KETUT BAKAS MAHARJAYA	43.33
406	21717	10.6	KOMANG JAYA ARIYANA PUTRA	73.33
407	21718	10.6	KOMANG KIRAEY WAHYUNI	16.67
408	21719	10.6	KOMANG PRITA PRADNYANI DEWI	83.33
409	21720	10.6	LUH GDE KANNYA WERDHI MAHASWARI	76.67
410	21721	10.6	MADE ABHINAYA NARAYANA	56.67
411	21722	10.6	MADE ANANTHA DIPa SATYAPRAKASH	63.33
412	21723	10.6	MADE EGA AVATAR MAHOTAMA PUTRA LANANG	33.33
413	21724	10.6	MADE SURYA WIJAYA	53.33
414	21725	10.6	MAULANA HARIS	66.67
415	21726	10.6	MAZDAN ZULFIKAR FITO ANANTASYH	76.67
416	21727	10.6	MUHAMMAD DZAKY HADRIAN	30.00
417	21728	10.6	NI GUSTI AYU NIA WIDYASWARI	80.00
418	21729	10.6	NI KADEK ANINDITA PRABHAWATI	73.33
419	21730	10.6	NI KADEK DAMARA SHUWAN FEDRILINA	43.33
420	21731	10.6	NI KADEK UNA GRIMONIA MANUSMARA	50.00
421	21733	10.6	NI LUH INDIRA DEVINA SATYANI	56.67
422	21734	10.6	NI LUH KADEK ANINDITA PRADNYA SARASWATI SUKARSA	70.00
423	21735	10.6	NI MADE ANDITA GEA MEISA PUTRI	56.67
424	21736	10.6	NI NYOMAN DINDA SUTRININGSIH	53.33

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
425	21737	10.6	NI NYOMAN NOPI SRI WAHYUNI	80.00
426	21738	10.6	NI PUTU APRILYA SAGITA DEWI	76.67
427	21739	10.6	NI PUTU GAYATTRI MANTIK	76.67
428	21732	10.6	NI PUTU KESYA ANINDITA	46.67
429	21740	10.6	NI PUTU MILA ANGELINA	96.67
430	21741	10.6	PUTU ALVIN ARTHA PUTRA	73.33
431	21742	10.6	PUTU GEDE HENDRA RADITYA	36.67
432	21743	10.6	PUTU TIANARA ARI DEVI	66.67
433	21744	10.6	RIANA SWARA AGUSTIN	13.33
434	21745	10.6	WAYAN BRANDEN ARTHA WIJAYA	80.00
435	21746	10.6	ZASKIA AYUNITA	40.00
436	21747	10.7	ADHI NUGROHO WIJAYANTO PUTRA	76.67
437	21748	10.7	ANAK AGUNG BAGUS AGASTYA PRANA WIBAWA	36.67
438	21750	10.7	ANAK AGUNG SAGUNG BERLIAN RATU NARESWARI	93.33
439	21751	10.7	CELSIA NUR NABILA	50.00
440	21752	10.7	DAFIANSYAH PUTRA WIBOWO	63.33
441	21753	10.7	DIAH PUTRI ADELINA SUASTA JAYA	73.33
442	21754	10.7	GUSTI KARTIKA CHANDRA PERTIWI	43.33
443	21755	10.7	I DEWA MADE ARYA VIRYAM RAMADHANTA	53.33
444	21756	10.7	I GEDE BAGUS JAYADHISWARA PRAYUDIATMIKA DHARMA	83.33
445	21757	10.7	I GUSTI AGUNG NGURAH ALIT PRANA GANDANA	26.67
446	21758	10.7	I KADEK DESTA SWASTIKA	50.00
447	21759	10.7	I KADEK DWI ADITYA SUKADARMA	53.33
448	21760	10.7	I KADEK SURYA KENCANA	40.00
449	21761	10.7	I KETUT ADITYA PUTRA MAHARDIKA	43.33
450	21762	10.7	I KETUT SEDANA WINDU PUTRA	53.33
451	21763	10.7	I MADE JUNIKO PUTRA BIMATRIA	53.33
452	21764	10.7	I PT ANANDA MASANTA SATYA WIBAWA	46.67
453	21765	10.7	I PUTU REVAN PRATAMA ADNYANA	83.33
454	21766	10.7	I PUTU WAWANNUGRAHA PUTRA	40.00
455	21767	10.7	I.A.ARI BINTANG ASTINI	33.33
456	21768	10.7	IDA AYU ADHI LAKSMI DANWANTARI	70.00
457	21769	10.7	IDA AYU PRIMA WIDYASRI	23.33
458	21770	10.7	IDA BAGUS PRAMA DIATMIKA MANUABA	13.33
459	21771	10.7	IGEDE ADITYA PRATAMA PUTRA	50.00
460	21772	10.7	KADEK AGUS MADA DANANJAYA	36.67
461	21773	10.7	KETUT WAHYUNI PRADNYASWARI	53.33
462	21774	10.7	KOMANG ANI TRISNA YANTI	36.67
463	21775	10.7	LUH KEYLA TITANIA MARTA	50.00

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
464	21776	10.7	MADE ANANDA MASTIA KIRANA ANASUYA	50.00
465	21777	10.7	MIGUEL SOARES PRAKOSO PUTRO	46.67
466	21778	10.7	MUKHAMMAD DEDE ANFARUS	33.33
467	21779	10.7	NATHAN MAHESA PUTRA HERMANSYAH	50.00
468	21780	10.7	NENGAH HARIS BADRUZZAMAN	56.67
469	21781	10.7	NI KADEK ANANDA DIVA NARESWARI	36.67
470	21782	10.7	NI KADEK ARI AYU LUCIANA DEWI	40.00
471	21783	10.7	NI KADEK EMINA MEIR	93.33
472	21784	10.7	NI KOMANG AYU AZALIA SIKI	80.00
473	21785	10.7	NI KOMANG RESIANI	73.33
474	21786	10.7	NI LUH WIDIA OKTA PUSPAYOGINI	30.00
475	21787	10.7	NI MADE DEVINA MAHESTRI UTAMI	86.67
476	21789	10.7	PUTU BAGUS INDRA GUNAWAN	43.33
477	21790	10.7	PUTU INDIRA SRI UTAMI PUTRI	33.33
478	21791	10.7	PUTU LOKHITA NARESWARI	56.67
479	21792	10.7	PUTU PUTRI DHANVANTARI MUSTIYASA	23.33
480	21793	10.7	RAFIF ELANG ANANTARA	96.67
481	21794	10.7	RAMADITYA ASTHADIA	76.67
482	21795	10.8	ANAK AGUNG MADE DIVASTHANA AMERTA JAYA	33.33
483	21796	10.8	ANAK AGUNG NGURAH LANANG DARMAWAN	76.67
484	21797	10.8	BARIQ BADRUTTAMAM	50.00
485	21798	10.8	FARREL ATHA PUTRA HEKA	86.67
486	21799	10.8	HAYKAL ATILLA AYUB MARICAR	76.67
487	21800	10.8	HERFIAN PUTRA HARYADI	30.00
488	21801	10.8	HERLYN FOURTEEN MAUKALING	33.33
489	21802	10.8	I GEDE ANGGARA BASKARA SWAMANTA	43.33
490	21803	10.8	I GEDE SASKARA SAYOGA NATHA	50.00
491	21804	10.8	I GUSTI AGUNG BAGUS SATYA MERTA WICAKSANA	63.33
492	21805	10.8	I KADEK ESSA WIRENDRA DHARMA	70.00
493	21806	10.8	I KM PAKSI CANDRA ALEGRA SURYA PUTRA	56.67
494	21807	10.8	I KOMANG ANGGA BUANA PUTRA	30.00
495	21808	10.8	I KOMANG EURO FREDERIKA DINATA	93.33
496	21809	10.8	I MADE GEDE SUBAGIA WIRATAMA S	63.33
497	21810	10.8	I PUTU DICKY SUTARYANA DINATHA	86.67
498	21811	10.8	I PUTU GEDE MAHADI SUPUTRA	76.67
499	21812	10.8	I PUTU INDRA YOGA HARRYDINATHA	90.00
500	21813	10.8	IDA AYU NILAM CAHYA SAHASIKA PUTRA	30.00
501	21814	10.8	JELITA RAFIDA MAHADEWI	63.33
502	21815	10.8	KADAVIE IHZA FAHREZY	76.67

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
503	21816	10.8	KADEK DANTA PRAMANA PUTRA	80.00
504	21817	10.8	KADEK SANDIKA PUTRA PRADANA	23.33
505	21818	10.8	KOMANG PUTRI DINDA LESTARI	73.33
506	21819	10.8	MADE DAMAR DIMAS CHANDRA	73.33
507	21820	10.8	MADE SIDNEY NENSIA KORNIKOPA	53.33
508	21821	10.8	MARIA JULIA PUTRI NAMBUT HUSEN	30.00
509	21822	10.8	MARIO ARENO FELIX TAMPANI	73.33
510	22040	10.8	MOZA ALTHAFUNNISA	30.00
511	21823	10.8	MUHAMMAD RIZKY ALFIAN SYAHRIE	46.67
512	21824	10.8	NGAKAN PUTU KAYANA ARISANTA	40.00
513	21825	10.8	NI KADEK AVERINA JOCELYN DWI WIRAWAN	63.33
514	21826	10.8	NI KADEK DEBBY SUKMA MAHAYANTHI	70.00
515	21827	10.8	NI KADEK KIRANI DWI ARIYANTI	56.67
516	21828	10.8	NI KETUT PUTRI WURIYANJANI	63.33
517	21829	10.8	NI MADE RATIH DWI HARIYANTI	96.67
518	21830	10.8	NI NYOMAN MAHASWARI DEVI	76.67
519	21831	10.8	NI NYOMAN PRATIWI DIANA PUTRI	63.33
520	21832	10.8	NI PUTU AYUDYA PRADNYANI	66.67
521	21833	10.8	NI PUTU NADYA PRADNYA DEWI	70.00
522	21834	10.8	NI PUTU SINTYA ARISTHA PUTRI	70.00
523	21835	10.8	PANDE NOVITA KUSUMAWATI	83.33
524	21836	10.8	PUTU AYU PURNI	83.33
525	21837	10.8	PUTU INDAH ARYATI	80.00
526	21838	10.8	PUTU SAKA ABIYUDA	63.33
527	21839	10.8	PUTU SESA SEKAR SARI	80.00
528	21840	10.8	PUTU VANIA CINTYA KIRANA	76.67
529	21841	10.8	RARA ARISTA RAHMAWATI	66.67
530	21842	10.8	REYNER SATRIA PRANATA	70.00
531	21843	10.9	ANAK AGUNG SETIAWAN ADIPRANATA	20.00
532	21844	10.9	ANISA PUTRI RAMADHANI	46.67
533	21845	10.9	CHRISTOPHER DELVIN PRAYOGA	76.67
534	21846	10.9	FARREL IWANZA WIJAYA	60.00
535	21847	10.9	GUSI BAGUS DAVID KANAKA	56.67
536	21848	10.9	I DEWA GEDE YUDISTIRA SATRIA GUNA SUTA	46.67
537	21849	10.9	I GEDE BAWARTHA	50.00
538	21850	10.9	I GUSTI AGUNG MADE GITHA DHARMA PUTRA	46.67
539	21852	10.9	I MADE ANANTA PUTRA RADITYA MAHADANA	90.00
540	21853	10.9	I MADE ARIEL DIAN SAPUTRA	33.33
541	21854	10.9	I MADE RADITHIA WINATA	43.33

NO	NIS	KELAS	NAMA	NILAI
542	21855	10.9	I NYOMAN BAYU PRASETYA	63.33
543	21856	10.9	I PUTU BAGUS PREMA ANANDA	86.67
544	21857	10.9	I PUTU GDE BAYUNATHA DIVAYANA	76.67
545	21858	10.9	I PUTU RADITYA ANGGANA WIKSA	30.00
546	21859	10.9	I WAYAN ADIK ARY ARYA NATHA	53.33
547	21860	10.9	I WAYAN ANAND MAHES WIGUNA	40.00
548	21861	10.9	I WAYAN BAGUS ARI NUADA	50.00
549	21862	10.9	KADEK CERIA ARTHA DWITYA	66.67
550	21863	10.9	KADEK SRI YURIKA DEWI	63.33
551	21864	10.9	KENT SHEDAR AL YAMIN TAMBUNAN	36.67
552	21865	10.9	KETUT RIMA REDITA PAKRIS	40.00
553	21866	10.9	KOMANG BAGUS PRAMANA PUTRA	26.67
554	21867	10.9	KOMANG SATYA CAHYA NUGRAHA	60.00
555	21868	10.9	KOMANG SURYA WIDYANTARI DEWI	86.67
556	21869	10.9	LUH MADE PRISKA MAHANARAYANI	83.33
557	21870	10.9	LUH PUTU TISYA ANINDITA	53.33
558	21871	10.9	MUHAMAD AMIR ROMADHON	36.67
559	21872	10.9	MUHAMMAD RIZKY ALDO PUTRA	36.67
560	21873	10.9	NI KADEK KIRANA LARASATI PUTRAWAN	50.00
561	21874	10.9	NI KADEK SRI WAHYUNITA	73.33
562	21875	10.9	NI KETUT AYU PUSPITAWATI	70.00
563	21891	10.9	NI KOMANG ARTIKA PUTRI	60.00
564	21876	10.9	NI MADE AYU CIPTA DEWI	60.00
565	21877	10.9	NI MADE AYU SUMARTINI	43.33
566	21878	10.9	NI NYOMAN WIDI WEDANTI DEWI	60.00
567	21879	10.9	NI PUTU ANGGITA	46.67
568	21880	10.9	NI PUTU APRILIANI PUSPITA SARI	73.33
569	21881	10.9	NI PUTU MARCELLA CELSYA PUTRI	83.33
570	21882	10.9	NI PUTU MIRAH MAHARANI	60.00
571	21883	10.9	PUTU EKA PUTRA PANDU DIANGGITA	63.33
572	21885	10.9	PUTU KARINA PUTRI HERMAWAN	56.67
573	21886	10.9	PUTU KEYSIA JANESSCA PUTRI KURNIAWAN	50.00
574	21887	10.9	PUTU WIDYATNA KUSUMA DEWATI	26.67
575	21888	10.9	RIMA WULANDARI	53.33
576	21889	10.9	SYAHRIEL MUHYI	36.67
577	21890	10.9	TITO WIAN WIDYANE PUTRA	26.67
RATA - RATA				61.42
TUNTAS				163
BELUM TUNTAS				414

Lampiran 02. Lembar Wawancara Guru

Lembar Wawancara Guru

Hari / Tanggal :
Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Denpasar
Nama Guru Informatika :

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Menurut Bapak, permasalahan apa yang sering dialami oleh peserta didik selama proses pembelajaran informatika ?	
2	Bagaimana Bapak mengatasi permasalahan yang dialami oleh peserta didik ?	
3	Menurut Bapak, materi apa yang paling sulit dipahami oleh peserta didik di kelas X ? Berikan alasannya !	
4	Selama Bapak mengajar di kelas X, permasalahan atau kesulitan apa yang Bapak alami ?	
5	Bagaimana Bapak mengatasi permasalahan atau kesulitan yang Bapak alami selama mengajar di kelas X ?	
6	Bagaimana sikap peserta didik kelas X selama mengikuti proses pembelajaran informatika di kelas Bapak ?	
7	Apa yang menjadi harapan Bapak terkait proses pembelajaran dan peserta didik di kelas Bapak ?	

Lampiran 03. Lembar Wawancara Peserta Didik

Lembar Wawancara Peserta Didik

Hari / Tanggal :
Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Denpasar
Nama Peserta Didik :

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa permasalahan utama yang anak-anak alami dalam proses pembelajaran informatika di kelas X ?	
2	Menurut anak-anak pada pembelajaran informatika di kelas X, materi apa yang paling sulit untuk dimengerti ? Berikan alasannya !	
3	Apakah sumber belajar atau metode mengajar yang dilakukan Guru sudah mampu mengatasi kesulitan yang anak-anak alami dalam memahami materi ?	
4	Bagaimana perasaan anak-anak selama mengikuti proses pembelajaran informatika di kelas X ?	
5	Apa yang menjadi harapan anak-anak terkait dengan proses pembelajaran khususnya pembelajaran informatika ?	

Lampiran 04. Lembar Angket Kuisioner Peserta Didik

Lembar Angket Kuisioner Peserta Didik Terhadap Proses Pembelajaran Informatika

Petunjuk : Mohon kesediaan anak-anak untuk mengisi angket kuisioner penelitian ini

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Materi pelajaran pada buku paket informatika mudah untuk dipahami					
2	Buku teks atau buku paket informatika membuat saya kurang bersemangat dalam belajar karena materinya susah dipahami					
3	Saya lebih mudah mempelajari materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari					
4	Saya lebih senang mempelajari materi pelajaran melalui buku paket daripada media digital interaktif					
5	Media digital interaktif yang berisi penjelasan materi membuat saya kurang bersemangat dalam belajar					
6	Saya lebih bersemangat belajar informatika ketika kegiatan praktek atau praktikum					
7	Saya lebih senang belajar melalui media cetak (tulisan dan gambar) daripada melalui media digital (tulisan, gambar, suara dan video)					
8	Saya lebih bersemangat belajar ketika materinya bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari					
9	Saya kurang bersemangat jika pembelajaran di kelas lebih banyak memanfaatkan fitur teknologi melalui smartphone / HP					

Lampiran 05. Instrumen Review Produk untuk Ahli Isi Materi Pembelajaran

Instrumen Review Produk untuk Ahli Isi Materi Pembelajaran

Judul Produk : Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (√) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

Keterangan Kolom :

Skor 1 : Sangat tidak setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 3 : Kurang setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 5 : Sangat setuju

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Capaian pembelajaran dengan tujuan pembelajaran saling berkaitan					
2	Eviden dengan tujuan pembelajaran saling berkaitan					
3	Materi disusun berdasarkan tujuan pembelajaran					
4	Materi diurut berdasarkan keluasan dan kedalaman materi dengan tepat					
5	Materi yang disajikan akurat					
6	Materi yang disajikan tepat berdasarkan fakta yang ada					
7	Materi yang disajikan menggunakan tata bahasa yang tepat					
8	Materi yang disajikan menggunakan penulisan ejaan yang tepat					
9	Materi yang disajikan menggunakan penulisan istilah yang tepat					
10	Materi yang disajikan menggunakan tanda baca yang tepat					
11	Materi yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik					
12	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik					
13	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat kesulitan peserta didik					
14	Ilustrasi pada materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik					
15	Materi yang disajikan dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari peserta didik					
	Jumlah					
	Total					

Komentar / Saran Perbaikan

No	Halaman	Komentar / Saran Perbaikan

Pedoman Penskoran

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Kriteria Validitas Produk

Persentase	Kriteria
$75\% \leq \text{persentase} \leq 100\%$	Sangat Valid
$50\% \leq \text{persentase} < 75\%$	Valid
$25\% \leq \text{persentase} < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \text{persentase} < 25\%$	Tidak Valid

Kesimpulan :

.....

.....

.....

.....

Singaraja,

Ahli Isi Materi Pembelajaran

NIP.

Lampiran 06. Instrumen Review Produk untuk Ahli Isi Materi Pembelajaran

Instrumen Review Produk untuk Ahli Isi Materi Pembelajaran

Judul Produk : Tes Dasar – Dasar Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (√) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

Keterangan Kolom :

Skor 1 : Sangat tidak setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 3 : Kurang setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 5 : Sangat setuju

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Soal dengan capaian pembelajaran saling berkaitan					
2	Soal dengan tujuan pembelajaran saling berkaitan					
3	Soal disusun berdasarkan tujuan pembelajaran					
4	Soal diurut berdasarkan keluasaan dan kedalaman materi dengan tepat					
5	Soal yang disajikan akurat					
6	Soal yang disajikan tepat berdasarkan fakta yang ada					
7	Soal yang disajikan menggunakan tata bahasa yang tepat					
8	Soal yang disajikan menggunakan penulisan ejaan yang tepat					
9	Soal yang disajikan menggunakan penulisan istilah yang tepat					
10	Soal yang disajikan menggunakan tanda baca yang tepat					
11	Soal yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik					
12	Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik					
13	Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat kesulitan peserta didik					
14	Ilustrasi pada soal yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik					
15	Soal yang disajikan dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari peserta didik					
	Jumlah					
	Total					

Komentar / Saran Perbaikan

No	Nomor Soal	Komentar / Saran Perbaikan

Pedoman Penskoran

$$Persentase = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{SMI} \times 100\%$$

Kriteria Validitas Produk

Persentase	Kriteria
$75\% \leq \text{persentase} \leq 100\%$	Sangat Valid
$50\% \leq \text{persentase} < 75\%$	Valid
$25\% \leq \text{persentase} < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \text{persentase} < 25\%$	Tidak Valid

Kesimpulan :

.....

.....

.....

.....

Singaraja,

Ahli Isi Materi Pembelajaran

NIP.

Lampiran 07. Instrumen Review Produk untuk Ahli Media Pembelajaran

Instrumen Review Produk untuk Ahli Media Pembelajaran

Judul Produk : Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (√) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

Keterangan Kolom :

Skor 1 : Sangat tidak setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 3 : Kurang setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 5 : Sangat setuju

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media membantu peserta didik menganalisis informasi untuk dipahami secara mendalam					
2	Media membantu peserta didik mengidentifikasi suatu masalah					
3	Penggunaan tulisan, gambar dan suara pada media saling berkaitan dan mendukung					
4	Media membantu peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang telah dianalisis					
5	Media membantu peserta didik mengevaluasi validitas sebuah informasi					
6	Tampilan antarmuka media mudah digunakan dan tidak membingungkan					
7	Penggunaan tulisan, gambar, suara dan video pada media memiliki kualitas yang baik					
8	Video yang ditampilkan sesuai dengan materi yang disajikan					
9	Media mendukung kebutuhan belajar peserta didik					
10	Tulisan yang disajikan dalam media mudah dibaca					
11	Tidak ada elemen visual atau audio pada media yang mengganggu proses belajar					
12	Media mudah dijalankan diberbagai perangkat keras					
13	Media mudah dijalankan diberbagai perangkat lunak					
14	Media memiliki tombol navigasi yang sesuai dan mudah digunakan					
15	Penataan antar muka pada media membuat media mudah untuk digunakan					
	Jumlah					
	Total					

Komentar / Saran Perbaikan

No	Halaman	Komentar / Saran Perbaikan

Pedoman Penskoran

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Kriteria Validitas Produk

Persentase	Kriteria
$75\% \leq \text{persentase} \leq 100\%$	Sangat Valid
$50\% \leq \text{persentase} < 75\%$	Valid
$25\% \leq \text{persentase} < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \text{persentase} < 25\%$	Tidak Valid

Kesimpulan :

.....

.....

.....

.....

Singaraja,

Ahli Media Pembelajaran

NIP.

Lampiran 08. Instrumen Review Produk untuk Ahli Desain Pembelajaran

Instrumen Review Produk untuk Ahli Desain Pembelajaran

Judul Produk : Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (√) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

Keterangan Kolom :

Skor 1 : Sangat tidak setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 3 : Kurang setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 5 : Sangat setuju

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media membantu peserta didik menganalisis informasi untuk dipahami secara mendalam					
2	Media memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan pemahamannya terkait dengan materi pelajaran					
3	Media mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk belajar lebih lanjut					
4	Media mampu meningkatkan minat dan keterlibatan peserta didik untuk belajar					
5	Penggunaan tulisan, gambar, suara dan video pada media mampu meningkatkan perhatian peserta didik untuk belajar					
6	Media membantu peserta didik mengidentifikasi suatu masalah					
7	Media membantu peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang telah dianalisis					
8	Media membantu peserta didik mengevaluasi validitas sebuah informasi					
9	Tujuan pembelajaran dirumuskan secara jelas dan terukur					
10	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran					
11	Media memberikan evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran					
12	Konten dan aktivitas pada media sesuai dengan tujuan pembelajaran					
13	Tata letak informasi pada media mudah dipahami dan tidak membingungkan					

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
14	Kombinasi tulisan, gambar, suara, dan video mendukung proses pembelajaran					
15	Desain tampilan media konsisten, menarik dan sesuai dengan materi pembelajaran					
	Jumlah					
	Total					

Komentar / Saran Perbaikan

No	Halaman	Komentar / Saran Perbaikan

Pedoman Penskoran

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Kriteria Validitas Produk

Persentase	Kriteria
$75\% \leq \text{persentase} \leq 100\%$	Sangat Valid
$50\% \leq \text{persentase} < 75\%$	Valid
$25\% \leq \text{persentase} < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \text{persentase} < 25\%$	Tidak Valid

Kesimpulan :

.....

.....

.....

Singaraja,

Ahli Desain Pembelajaran

NIP.

Lampiran 09. Instrumen untuk Uji Coba Perorangan

Instrumen Uji Coba Perorangan

Judul Produk : Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (√) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

No		Skor							
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Menyusahkan								Menyenangkan
2	Tak dapat dipahami								Dapat dipahami
3	Kreatif								Monoton
4	Mudah dipelajari								Sulit dipelajari
5	Bermanfaat								Kurang bermanfaat
6	Membosankan								Mengasyikkan
7	Tidak menarik								Menarik
8	Tak dapat diprediksi								Dapat diprediksi
9	Cepat								Lambat
10	Berdaya cipta								Konvensional
11	Menghalangi								Mendukung
12	Baik								Buruk
13	Rumit								Sederhana
14	Tidak disukai								Menggembirakan
15	Lazim								Terdepan
16	Tidak nyaman								Nyaman
17	Aman								Tidak aman
18	Memotivasi								Tidak memotivasi
19	Memenuhi ekspektasi								Tidak memenuhi ekspektasi
20	Tidak efisien								Efisien
21	Jelas								Membingungkan
22	Tidak praktis								Praktis
23	Terorganisasi								Berantakan
24	Atraktif								Tidak atraktif
25	Ramah pengguna								Tidak ramah pengguna
26	Konservatif								Inovatif

Saran / Masukan :

.....

Denpasar,
Penilai

NIS :

Lampiran 10. Instrumen untuk Uji Coba Kelompok Kecil

Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil

Judul Produk : Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (✓) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

No		Skor							
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Menyusahkan								Menyenangkan
2	Tak dapat dipahami								Dapat dipahami
3	Kreatif								Monoton
4	Mudah dipelajari								Sulit dipelajari
5	Bermanfaat								Kurang bermanfaat
6	Membosankan								Mengasyikkan
7	Tidak menarik								Menarik
8	Tak dapat diprediksi								Dapat diprediksi
9	Cepat								Lambat
10	Berdaya cipta								Konvensional
11	Menghalangi								Mendukung
12	Baik								Buruk
13	Rumit								Sederhana
14	Tidak disukai								Menggembirakan
15	Lazim								Terdepan
16	Tidak nyaman								Nyaman
17	Aman								Tidak aman
18	Memotivasi								Tidak memotivasi
19	Memenuhi ekspektasi								Tidak memenuhi ekspektasi
20	Tidak efisien								Efisien
21	Jelas								Membingungkan
22	Tidak praktis								Praktis
23	Terorganisasi								Berantakan
24	Atraktif								Tidak atraktif
25	Ramah pengguna								Tidak ramah pengguna
26	Konservatif								Inovatif

Saran / Masukan :

.....

Denpasar,
Penilai

NIS :

Lampiran 11. Instrumen untuk Uji Coba Lapangan

Instrumen Tanggapan Guru

Judul Produk : Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (√) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

No		Skor							
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Menyusahkan								Menyenangkan
2	Tak dapat dipahami								Dapat dipahami
3	Kreatif								Monoton
4	Mudah dipelajari								Sulit dipelajari
5	Bermanfaat								Kurang bermanfaat
6	Membosankan								Mengasyikkan
7	Tidak menarik								Menarik
8	Tak dapat diprediksi								Dapat diprediksi
9	Cepat								Lambat
10	Berdaya cipta								Konvensional
11	Menghalangi								Mendukung
12	Baik								Buruk
13	Rumit								Sederhana
14	Tidak disukai								Menggembirakan
15	Lazim								Terdepan
16	Tidak nyaman								Nyaman
17	Aman								Tidak aman
18	Memotivasi								Tidak memotivasi
19	Memenuhi ekspektasi								Tidak memenuhi ekspektasi
20	Tidak efisien								Efisien
21	Jelas								Membingungkan
22	Tidak praktis								Praktis
23	Terorganisasi								Berantakan
24	Atraktif								Tidak atraktif
25	Ramah pengguna								Tidak ramah pengguna
26	Konservatif								Inovatif

Saran / Masukan :

.....

Denpasar,
Penilai

NIS :

Instrumen Tanggapan Peserta Didik

Judul Produk : Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (✓) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

No		Skor							
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Menyusahkan								Menyenangkan
2	Tak dapat dipahami								Dapat dipahami
3	Kreatif								Monoton
4	Mudah dipelajari								Sulit dipelajari
5	Bermanfaat								Kurang bermanfaat
6	Membosankan								Mengasyikkan
7	Tidak menarik								Menarik
8	Tak dapat diprediksi								Dapat diprediksi
9	Cepat								Lambat
10	Berdaya cipta								Konvensional
11	Menghalangi								Mendukung
12	Baik								Buruk
13	Rumit								Sederhana
14	Tidak disukai								Menggembirakan
15	Lazim								Terdepan
16	Tidak nyaman								Nyaman
17	Aman								Tidak aman
18	Memotivasi								Tidak memotivasi
19	Memenuhi ekspektasi								Tidak memenuhi ekspektasi
20	Tidak efisien								Efisien
21	Jelas								Membingungkan
22	Tidak praktis								Praktis
23	Terorganisasi								Berantakan
24	Atraktif								Tidak atraktif
25	Ramah pengguna								Tidak ramah pengguna
26	Konservatif								Inovatif

Saran / Masukan :

.....

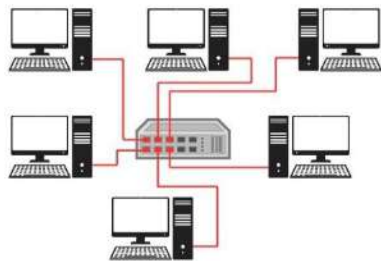
Denpasar,
Penilai

NIS :

Lampiran 12. Instrumen Tes Dasar – Dasar Jaringan Komputer

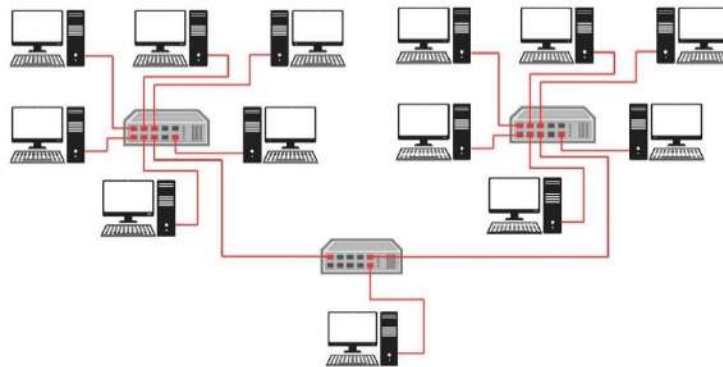
Tes Dasar – Dasar Jaringan Komputer

1. Jaringan komputer mampu memfasilitasi beberapa perangkat untuk dapat saling berkomunikasi dan bertukar data atau informasi, baik dalam area satu gedung, satu wilayah kota ataupun lebih luas dari itu. Hal tersebut menandakan bahwa jaringan komputer terbagi menjadi beberapa jenis berdasarkan jangkauan wilayahnya. Sebutkan dan jelaskanlah jenis – jenis dari jaringan komputer berdasarkan jangkauan wilayahnya !
2. Semua hal pasti memiliki kelebihan ataupun kekurangan, termasuk jaringan komputer. Walaupun selama ini kita banyak merasakan kelebihan yang dimiliki oleh jaringan komputer, tetapi kita juga harus mengetahui apa saja kekurangannya. Jelaskan kelebihan dan kekurangan dari masing – masing jenis jaringan komputer berdasarkan jangkauan wilayahnya !
3. Di ruangan tata usaha SMA Negeri 2 Denpasar terdapat 7 buah komputer yang sering digunakan oleh pegawai tata usaha untuk menyelesaikan pekerjaannya. Suatu hari, kepala tata usaha ingin menghubungkan setiap komputer agar pegawai tata usaha bisa saling bertukar data memanfaatkan jaringan komputer berbasis kabel. Gambarkanlah ilustrasi dari jaringan komputer tersebut lengkap dengan keterangan nama-nama perangkat keras jaringan komputer yang digunakan !
4. Dika baru saja memasang layanan jaringan internet di rumahnya, karena tidak ingin terlalu mahal membayar jasa layanan internet tersebut, Dika bermaksud untuk mengajak beberapa tetangganya yaitu Yuda, Agus dan Irfan untuk ikut menggunakan internet tersebut sehingga biaya bulannya bisa lebih murah karena total biayanya bisa dibagi 4. Karena jarak antar rumah rata-rata 100 meter dengan beberapa penghalang tembok, Dika memanfaatkan jaringan komputer berbasis kabel untuk menyalurkan akses internet ke rumah Yuda, Agus dan Irfan serta memasang sebuah alat di setiap rumah agar layanan internet bisa diakses melalui jaringan wifi. Gambarkanlah ilustrasi dari jaringan komputer tersebut lengkap dengan keterangan nama-nama perangkat keras jaringan komputer yang digunakan !
5. Perhatikan ilustrasi gambar di bawah ini !



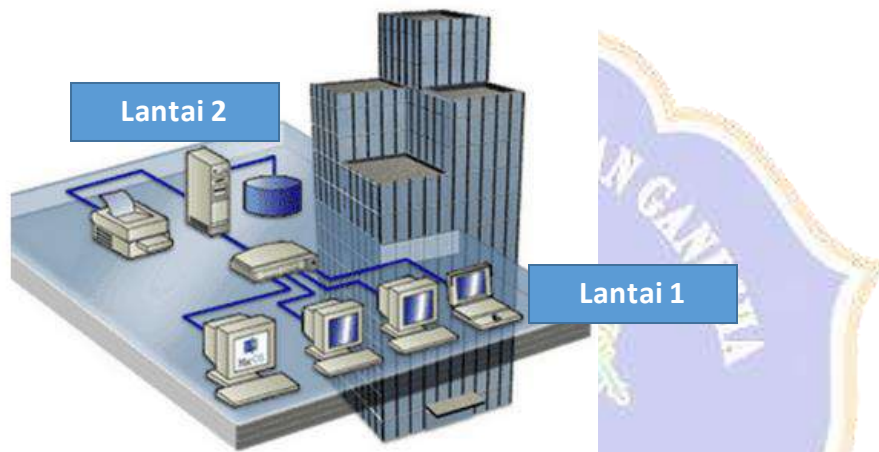
Sebutkan nama dari topologi pada gambar di atas serta jelaskan kekuatan dan kelemahan dari topologi tersebut !

6. Perhatikan ilustrasi gambar di bawah ini !



Sebutkan nama dari topologi pada gambar di atas serta jelaskan kekuatan dan kelemahan dari topologi tersebut !

7. Perhatikan ilustrasi gambar di bawah ini !



Berdasarkan jangkauan wilayahnya, gambar di atas merupakan contoh dari penerapan jenis jaringan ?

8. Salah satu contoh teknik enkripsi sederhana adalah mengubah huruf menjadi angka, jika kata “bali” di enkripsi menjadi “1 0 11 8”, maka kata “resman” jika dienkripsi menjadi ?
9. Perangkat yang berfungsi untuk menghubungkan kabel – kabel jaringan dari setiap komputer yang tergabung dalam sebuah jaringan adalah ?
10. Jaringan komputer yang memiliki satu penghubung sebagai pusat dan setiap komputer yang ada dalam jaringan terhubung ke pusat tersebut merupakan contoh penerapan dari topologi ?
11. Mendengarkan radio, menonton acara di televisi sampai berbincang dengan seseorang melalui telepon merupakan beberapa contoh dari komunikasi data. Berdasarkan contoh yang disampaikan, apa yang dimaksud dengan komunikasi data !
12. Dampak positif dari perkembangan teknologi adalah memudahkan kita dalam melakukan komunikasi data, bahkan kita sudah terbiasa melakukannya menggunakan ponsel atau *smartphone* melalui kabel ataupun nirkabel. Sebutkan 3 jenis komunikasi data yang digunakan pada ponsel atau *smartphone* !

13. Komunikasi data pada ponsel yang sering digunakan saat ini adalah melalui jaringan internet melalui jaringan 3G, 4G bahkan sudah sampai jaringan 5G. Apa yang menjadi perbedaan mendasar dari antara jaringan 3G dengan jaringan 4G ?
14. Saat terhubung ke jaringan, kita perlu memproteksi atau melindungi perangkat kita agar terhindar dari tindakan yang tidak diinginkan seperti pencurian data pribadi, salah satunya dengan menambahkan *password* atau kata sandi pada perangkat kita. Buatlah sebuah kata sandi yang memiliki tingkat keamanan tinggi yang berhubungan dengan kalian serta jelaskan alasan pemilihan kata sandi tersebut !
15. Dalam proses melindungi sebuah data agar sulit untuk diketahui oleh orang lain kita bisa memanfaatkan teknik kriptografi. Kriptografi adalah teknik enkripsi sebuah data dimana data tersebut diacak dengan suatu kunci enkripsi dan akan dikembalikan seperti semula menggunakan kunci dekripsi. Gambarkanlah secara sederhana proses dari teknik kriptografi tersebut !



Lampiran 13. Hasil Observasi Melalui Penyebaran Angket

No	Pernyataan	Tanggapan				
		Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Materi pelajaran pada buku paket informatika mudah untuk dipahami	7,9%	28,3%	33,9%	24,4%	5,5%
2	Buku teks atau buku paket informatika membuat saya kurang bersemangat dalam belajar karena materinya susah dipahami	14,2%	39,4%	24,4%	21,3%	0,8%
3	Saya lebih mudah mempelajari materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari	44,9%	49,6%	3,1%	1,6%	0,8%
4	Saya lebih senang mempelajari materi pelajaran melalui buku paket daripada media digital interaktif	3,9%	15%	24,4%	44,1%	12,6%
5	Media digital interaktif yang berisi penjelasan materi membuat saya kurang bersemangat dalam belajar	3,1%	18,1%	11,8%	52%	15%
6	Saya lebih bersemangat belajar informatika ketika kegiatan praktek atau praktikum	37,8%	38,6%	11,8%	9,4%	2,4%
7	Saya lebih senang belajar melalui media cetak (tulisan dan gambar) daripada melalui media digital (tulisan, gambar, suara dan video)	4,7%	13,4%	22%	50,4%	9,4%
8	Saya lebih bersemangat belajar ketika materinya bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari	35,4%	55,1%	7,1%	2,4%	0%
9	Saya kurang bersemangat jika pembelajaran dikelas lebih banyak memanfaatkan fitur teknologi melalui smartphone / HP	3,9%	8,7%	7,9%	50,4%	29,1%

Lampiran 14. Hasil Wawancara Guru

Lembar Wawancara Guru

Hari / Tanggal : Rabu, 30 Oktober 2024
Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Denpasar
Nama Guru Informatika : Nyoman Arya Wilaputra, S.Pd

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Menurut Bapak, permasalahan apa yang sering dialami oleh peserta didik selama proses pembelajaran informatika ?	Selama melakukan proses pembelajaran, memang ada materi yang sulit dipelajari, tetapi yang lebih sering terjadi adalah kurangnya semangat belajar siswa, terutama di jam – jam rawan atau jam – jam mengantuk
2	Bagaimana Bapak mengatasi permasalahan yang dialami oleh peserta didik ?	Saya melakukan ice breaking di sela-sela proses pembelajaran, agar siswa tidak merasa ngantuk saat mengikuti proses pembelajaran.
3	Menurut Bapak, materi apa yang paling sulit dipahami oleh peserta didik di kelas X ? Berikan alasannya !	Sejauh ini yang saya lihat ada dua materi yang sulit untuk dipelajari oleh siswa, yang pertama adalah sistem komputer dan yang kedua adalah jaringan komputer karena isi materinya lebih banyak tentang teori dan hafalan.
4	Selama Bapak mengajar di kelas X, permasalahan atau kesulitan apa yang Bapak alami ?	Bahan ajar yang saya gunakan masih kurang bervariasi dan masih berupa buku cetak, sedangkan siswa lebih ingin bahan ajar yang lebih bervariasi seperti video atau animasi, karena jika masih berupa media cetak siswa kurang tertarik.
5	Bagaimana Bapak mengatasi permasalahan atau kesulitan yang Bapak alami selama mengajar di kelas X ?	Biasanya saya membuatkan slide presentasi atau video yang berkaitan dengan materi pelajaran yang sedang dibahas.
6	Bagaimana sikap peserta didik kelas X selama mengikuti proses pembelajaran informatika di kelas Bapak ?	Selama ini, peserta didik selalu kondusif walaupun masih ada beberapa peserta didik yang berulah, tetapi masih bisa di atasi
7	Apa yang menjadi harapan Bapak terkait proses pembelajaran dan peserta didik di kelas Bapak ?	Saya ingin proses pembelajaran berjalan dengan baik, dimana siswanya belajar secara aktif dan siswa sadar bahwa materi informatika juga penting dalam membantu aktivitasnya di kehidupan sehari-hari.

Lembar Wawancara Guru

Hari / Tanggal : Kamis, 31 Oktober 2024
 Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Denpasar
 Nama Guru Informatika : I Made Kumara, S.Kom

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Menurut Bapak, permasalahan apa yang sering dialami oleh peserta didik selama proses pembelajaran informatika ?	Masalah yang saya hadapi di kelas biasanya peserta didik sulit memahami materi pelajaran informatika
2	Bagaimana Bapak mengatasi permasalahan yang dialami oleh peserta didik ?	Pada saat di kelas dalam proses pembelajaran saat menjelaskan materi saya berusaha mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari peserta didik agar peserta didik lebih mudah memahami materi tersebut
3	Menurut Bapak, materi apa yang paling sulit dipahami oleh peserta didik di kelas X ? Berikan alasannya !	Biasanya anak-anak lebih sulit memahami materi lebih rinci itu pada materi jaringan dan pemrograman, tapi untuk tahun ini, karena pemrograman munculnya di kelas XI, jadinya materi yang paling sulit adalah jaringan komputer, karena materinya lebih didominasi teori dan konsep-konsep tentang jaringan. Hal itu yang membuat sulit dipahami oleh anak-anak tetapi bisa sih diikuti.
4	Selama Bapak mengajar di kelas X, permasalahan atau kesulitan apa yang Bapak alami ?	Terkait dengan media pembelajaran atau bahan ajar yang tersedia kurang menarik, karena peserta didik lebih banyak tertarik dengan visual, tetapi bahan ajar yang tersedia masih berupa buku paket.
5	Bagaimana Bapak mengatasi permasalahan atau kesulitan yang Bapak alami selama mengajar di kelas X ?	Membuatkan visualisasi dari hasil rangkuman materi di buku paket melalui slide presentasi.
6	Bagaimana sikap peserta didik kelas X selama mengikuti proses pembelajaran informatika di kelas Bapak ?	Bervariasi, ada yang memang sangat antusias, ada yang biasa-biasa saja, bahkan ada yang memang kurang tertarik.
7	Apa yang menjadi harapan Bapak terkait proses pembelajaran dan peserta didik di kelas Bapak ?	Harapan saya agar anak-anak lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran karena memanfaatkan teknologi sangat penting di zaman sekarang ini.

Lampiran 15. Hasil Wawancara Peserta Didik

Lembar Wawancara Peserta Didik

Hari / Tanggal : Rabu, 30 Oktober 2024
Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Denpasar
Nama Peserta Didik : I Gede Putu Bayu Sukariasa

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa permasalahan utama yang anak-anak alami dalam proses pembelajaran informatika di kelas X ?	Anak-anak menghadapi beberapa tantangan dalam proses pembelajaran informatika, terutama terkait dengan kurangnya variasi sumber belajar dan kesulitan dalam memahami beberapa materi
2	Menurut anak-anak pada pembelajaran informatika di kelas X, materi apa yang paling sulit untuk dimengerti ? Berikan alasannya !	Materi yang paling sulit untuk dipahami oleh siswa adalah Jaringan Komputer. Hal ini disebabkan oleh kompleksitas konsep yang harus dipahami dan kebutuhan untuk mengingat banyak informasi. Bagi sebagian siswa, tantangan utama terletak pada kesulitan menghafal terminologi dan konsep yang ada dalam materi tersebut
3	Apakah sumber belajar atau metode mengajar yang dilakukan Guru sudah mampu mengatasi kesulitan yang anak-anak alami dalam memahami materi ?	Berdasarkan pendapat saya, metode pengajaran yang diterapkan oleh guru, termasuk penggunaan slide presentasi yang menekankan poin-poin penting, cukup membantu dalam memahami materi. Namun, masih terdapat ruang untuk meningkatkan variasi dalam sumber belajar agar lebih efektif dalam mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa
4	Bagaimana perasaan anak-anak selama mengikuti proses pembelajaran informatika di kelas X ?	Selama mengikuti proses pembelajaran informatika di kelas X, banyak siswa merasakan campuran perasaan. Di satu sisi, ada rasa kesulitan dan kebingungan dalam memahami materi yang kompleks. Di sisi lain, terdapat harapan dan rasa syukur atas bimbingan dari guru, yang membuat proses belajar menjadi lebih terarah meskipun tantangan tetap ada
5	Apa yang menjadi harapan anak-anak terkait dengan proses pembelajaran khususnya pembelajaran informatika ?	Anak-anak berharap agar dalam proses pembelajaran, khususnya di bidang informatika, guru dapat lebih memanfaatkan media digital. Dengan

No	Pertanyaan	Jawaban
		demikian, diharapkan pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik, serta dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Penggunaan media digital yang lebih beragam dapat membantu siswa mengakses informasi dengan lebih mudah dan mendorong keterlibatan aktif dalam proses belajar



Lembar Wawancara Peserta Didik

Hari / Tanggal : Rabu, 30 Oktober 2024
Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Denpasar
Nama Peserta Didik : Pande Putu Ayu Kirana

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa permasalahan utama yang anak-anak alami dalam proses pembelajaran informatika di kelas X ?	Hal yang saya rasa kurang selama pembelajaran informatika di kelas X adalah sistem materinya yang kurang terstruktur yang menyebabkan sulitnya memahami materi yang ada
2	Menurut anak-anak pada pembelajaran informatika di kelas X, materi apa yang paling sulit untuk dimengerti ? Berikan alasannya !	Menurut saya materi yang kurang dimengerti yaitu Jaringan Komputer, karena pada materi tersebut materinya cukup kompleks dan berisi hafalan yang cukup susah untuk dihafalkan
3	Apakah sumber belajar atau metode mengajar yang dilakukan Guru sudah mampu mengatasi kesulitan yang anak-anak alami dalam memahami materi ?	Menurut saya sudah mampu dikarenakan guru juga memberikan sebuah PPT yang berisi inti dari materi tersebut sehingga siswa siswinya diharapkan dapat memahami materi yang diberikan
4	Bagaimana perasaan anak-anak selama mengikuti proses pembelajaran informatika di kelas X ?	Menurut saya pribadi, perasaan saya tentunya sedikit membosankan, tetapi setelah mengetahui lebih luas pelajaran Informatika membuat saya menjadi lebih tertarik dengan mata pelajaran tersebut
5	Apa yang menjadi harapan anak-anak terkait dengan proses pembelajaran khususnya pembelajaran informatika ?	Harapan saya tentunya guru guru lebih banyak memanfaatkan media digital sebagai sumber pelajaran pada masa kini, serta diharapkan guru guru dapat membuat siswa lebih fokus pada pembelajaran disaat jam jam rawan

Lembar Wawancara Peserta Didik

Hari / Tanggal : Rabu, 30 Oktober 2024
 Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Denpasar
 Nama Peserta Didik : Ni Made Jovita Candra Mallika

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa permasalahan utama yang anak-anak alami dalam proses pembelajaran informatika di kelas X ?	Tentunya, sumber belajar yang kurang bervariasi yang dimana sangat memicu tingkat semangat siswa dalam proses belajar mengajar di kelas serta kesulitan dalam memahami beberapa materi yang diberikan, seperti yang kita tau juga bahwa informatika merupakan pembelajaran yang sangat memerlukan nalar
2	Menurut anak-anak pada pembelajaran informatika di kelas X, materi apa yang paling sulit untuk dimengerti ? Berikan alasannya !	Bagi saya, materi yang kurang saya pahami yaitu terkait dengan jaringan komputer, karena materi yang diberikan cukup sulit, dan beberapa juga harus menghafalkan materi yg dimana tidak semua siswa dapat dengan mudah menghafal suatu materi
3	Apakah sumber belajar atau metode mengajar yang dilakukan Guru sudah mampu mengatasi kesulitan yang anak-anak alami dalam memahami materi ?	Menurut saya pribadi sudah cukup membantu, contohnya para guru yang sudah menggunakan teknologi dengan baik dan memanfaatkannya dengan membuat ppt yang didalamnya hanya berisi slide inti dari materi
4	Bagaimana perasaan anak-anak selama mengikuti proses pembelajaran informatika di kelas X ?	Perasaan senang dan merasa sangat tertantang, karena ini juga merupakan salah satu mata pelajaran yang baru untuk saya dan baru saya dapatkan di SMA ini, bagaimana kita mengerti sebuah teknologi secara dalam
5	Apa yang menjadi harapan anak-anak terkait dengan proses pembelajaran khususnya pembelajaran informatika ?	Dalam proses pembelajaran, mayoritas guru lebih memanfaatkan media media digital yang membuat pembelajaran jadi lebih mudah dikarenakan menggunakan handphone. Harapannya juga guru guru lebih asik lagi dan lebih memilih waktu yang tepat karena kita sebagai siswa sangat rawan di jam jam yang membuat mengantuk apalagi yang berhubungan dengan handphone

Lembar Wawancara Peserta Didik

Hari / Tanggal : Jumat, 01 Nopember 2024
Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Denpasar
Nama Peserta Didik : Rima Wulandari

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa permasalahan utama yang anak-anak alami dalam proses pembelajaran informatika di kelas X ?	Permasalahan yang saya alami karena sumber belajarnya yang kurang bervariasi, sehingga saya perlu mencari lagi tambahan materi dari sumber-sumber lain seperti di google dan youtube
2	Menurut anak-anak pada pembelajaran informatika di kelas X, materi apa yang paling sulit untuk dimengerti ? Berikan alasannya !	Materi yang sulit dimengerti adalah materi jaringan komputer, karena materinya disana lebih banyak konsep-konsep sehingga sulit untuk dipahami
3	Apakah sumber belajar atau metode mengajar yang dilakukan Guru sudah mampu mengatasi kesulitan yang anak-anak alami dalam memahami materi ?	Sudah cukup membantu, karena guru-guru sudah membuat slide materi yang berisi inti dari materinya, sehingga belajarnya bisa lebih fokus
4	Bagaimana perasaan anak-anak selama mengikuti proses pembelajaran informatika di kelas X ?	Sangat antusias, karena saya bisa mengembangkan wawasan saya tentang dunia teknologi, karena peran teknologi sangat penting di zaman sekarang ini
5	Apa yang menjadi harapan anak-anak terkait dengan proses pembelajaran khususnya pembelajaran informatika ?	Saya berharap guru lebih banyak memanfaatkan teknologi saat belajar, sehingga proses belajarnya lebih menyenangkan dan interaktif

Lembar Wawancara Peserta Didik

Hari / Tanggal : Jumat, 01 Nopember 2024
Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Denpasar
Nama Peserta Didik : I Gede Galih

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa permasalahan utama yang anak-anak alami dalam proses pembelajaran informatika di kelas X ?	Saya mengalami kesulitan dalam memahami beberapa materi informatika
2	Menurut anak-anak pada pembelajaran informatika di kelas X, materi apa yang paling sulit untuk dimengerti ? Berikan alasannya !	Materi yang paling sulit untuk dimengerti adalah materi yang isinya teori karena saya sulit untuk menghafal
3	Apakah sumber belajar atau metode mengajar yang dilakukan Guru sudah mampu mengatasi kesulitan yang anak-anak alami dalam memahami materi ?	Sudah cukup membantu, tapi saya masih sulit dalam membagi waktu untuk belajar, karena saya tidak langsung paham ketika guru menjelaskan di kelas dan perlu mempelajarinya kembali saat di rumah
4	Bagaimana perasaan anak-anak selama mengikuti proses pembelajaran informatika di kelas X ?	Awalnya cukup kaget karena pelajaran tentang komputer ada lagi, tapi saya senang bisa mempelajari kembali tentang pelajaran komputer
5	Apa yang menjadi harapan anak-anak terkait dengan proses pembelajaran khususnya pembelajaran informatika ?	Ketika belajar di jam-jam rawan, agar guru mengawasi pembelajaran dengan kegiatan yang menyenangkan

Lampiran 16. Hasil Review Uji Ahli Isi untuk Soal

Instrumen Review Produk untuk Ahli Isi Materi Pembelajaran

Judul Produk: Tes Pemahaman Konsep Dasar – Dasar Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (√) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

Keterangan Kolom :

Skor 1 : Sangat tidak setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 3 : Kurang setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 5 : Sangat setuju

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Soal dengan capaian pembelajaran saling berkaitan				√	
2	Soal dengan tujuan pembelajaran saling berkaitan					√
3	Soal disusun berdasarkan tujuan pembelajaran					√
4	Soal diurut berdasarkan keluasan dan kedalaman materi dengan tepat					√
5	Soal yang disajikan akurat				√	
6	Soal yang disajikan tepat berdasarkan fakta yang ada					√
7	Soal yang disajikan menggunakan tata bahasa yang tepat				√	
8	Soal yang disajikan menggunakan penulisan ejaan yang tepat				√	
9	Soal yang disajikan menggunakan penulisan istilah yang tepat				√	
10	Soal yang disajikan menggunakan tanda baca yang tepat					√
11	Soal yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik					√

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
12	Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik					√
13	Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat kesulitan peserta didik					√
14	Ilustrasi pada soal yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik				√	
15	Soal yang disajikan dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari peserta didik				√	
	Jumlah				28	40
	Total	68				

Komentar / Saran Perbaikan

No	Nomor Soal	Komentar / Saran Perbaikan
1	2	Penggunaan kata bertentangan, sebaiknya menggunakan Keuntungan-Kerugian, Kelebihan-Kekurangan, atau Kekuatan-Kelemahan
2	3	Kesalahan penulisan tersebut → tersebut Pada rubrik penilaian, Komponen Lengkap perlu diperjelas dan dirinci, komponen apa saja yang dimaksud.
3	4	Pada rubrik penilaian, Komponen Lengkap perlu diperjelas dan dirinci komponen yang dimaksud.
4	5	Sebaiknya menggunakan Kelebihan-Kekurangan, atau Kekuatan-Kelemahan Garis yang merepresentasikan kabel, sebaiknya di posisikan ujungnya pada bagian jack (RJ45) switch/router
5	6	Sebaiknya menggunakan Kelebihan-Kekurangan, atau Kekuatan-Kelemahan Garis yang merepresentasikan kabel, sebaiknya di posisikan ujungnya pada bagian jack (RJ45) switch/router
6	9	Kata menyatukan , bisa dipertimbangkan untuk dirubah menjadi menghubungkan
7	14	Pada rubrik penilaian, Password yang kuat perlu didefinisikan lebih detail, misalkan mengandung Huruf Kapital, Huruf kecil, Angka dan Karakter, minimal jumlah karakter.

Pedoman Penskoran

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{SMI}} \times 100\% \\ &= 68/75 \times 100\% = 90,7\% \end{aligned}$$

Kriteria Validitas Produk

Persentase	Kriteria
$75\% \leq \text{persentase} \leq 100\%$	Sangat Valid
$50\% \leq \text{persentase} < 75\%$	Valid
$25\% \leq \text{persentase} < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \text{persentase} < 25\%$	Tidak Valid

Kesimpulan :

Berdasarkan isi pembelajaran, Tes Pemahaman Konsep Dasar – Dasar Jaringan Komputer sudah layak untuk dilanjutkan dengan melakukan revisi sesuai dengan saran yang diberikan pada setiap butir soal.

Perlu dipertimbangkan kesesuaian Capaian Pembelajaran dengan Tujuan Pembelajaran. Pada Capaian Pembelajaran, peserta didik diharapkan sudah mampu menerapkan materi yang diberikan, tetapi pada Tujuan Pembelajaran peserta didik sampai pada tingkat Pemahaman (Memahami).

Singaraja, 29 November 2024

Ahli Isi Materi Pembelajaran



Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom.,M.Cs

NIP. 198307252008011008

Instrumen Review Produk untuk Ahli Isi Materi Pembelajaran

Judul Produk: Tes Pemahaman Konsep Dasar – Dasar Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (✓) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

Keterangan Kolom :

Skor 1 : Sangat tidak setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 3 : Kurang setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 5 : Sangat setuju

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Soal dengan capaian pembelajaran saling berkaitan					✓
2	Soal dengan tujuan pembelajaran saling berkaitan					✓
3	Soal disusun berdasarkan tujuan pembelajaran					✓
4	Soal diurut berdasarkan keluasan dan kedalaman materi dengan tepat					✓
5	Soal yang disajikan akurat				✓	
6	Soal yang disajikan tepat berdasarkan fakta yang ada					✓
7	Soal yang disajikan menggunakan tata bahasa yang tepat					✓
8	Soal yang disajikan menggunakan penulisan ejaan yang tepat					✓
9	Soal yang disajikan menggunakan penulisan istilah yang tepat					✓
10	Soal yang disajikan menggunakan tanda baca yang tepat					✓
11	Soal yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik					✓

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
12	Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik					√
13	Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat kesulitan peserta didik					√
14	Ilustrasi pada soal yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik					√
15	Soal yang disajikan dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari peserta didik					√
	Jumlah					
	Total					

Komentar / Saran Perbaikan

No	Nomor Soal	Komentar / Saran Perbaikan
1	4	Perlu diinformasikan juga jarak dengan tetangga beserta kondisi halangan jika menggunakan kabel atau nirkabel.
2	7	Ilustrasi tidak diberi penjelasan, apakah maksudnya jaringan di suatu lantai gedung bertingkat atau yang lain.

Pedoman Penskoran

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Kriteria Validitas Produk

Persentase	Kriteria
$75\% \leq \text{persentase} \leq 100\%$	Sangat Valid √
$50\% \leq \text{persentase} < 75\%$	Valid
$25\% \leq \text{persentase} < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \text{persentase} < 25\%$	Tidak Valid

Kesimpulan :

Secara umum sudah sangat baik.

Singaraja, 06-12-2024

Ahli Isi Materi Pembelajaran



Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.

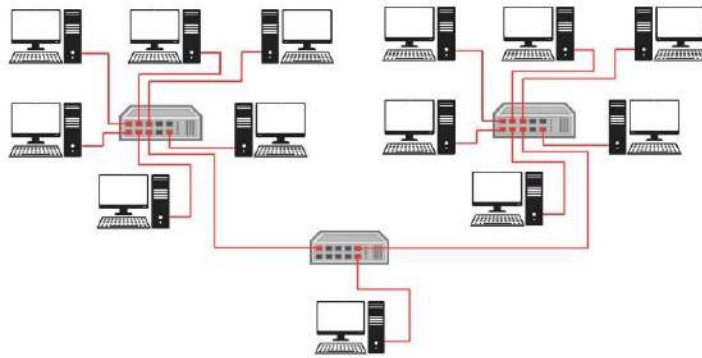
NIP. 197601022003121001

Lampiran 17. Hasil Analisis Soal Tes Dasar-Dasar Jaringan Komputer

NO SOAL	UJI AHLI ISI		UJI COBA KE SISWA KELAS XI				
	AHLI 1	AHLI 2	VALIDITAS	RELIABILITAS	IKB	IDB	HASIL
1	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	TIDAK	SEDANG	SUKAR	SANGAT RENDAH	DITOLAK
2	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	VALID	SEDANG	SUKAR	SANGAT TINGGI	DITERIMA
3	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	VALID	SEDANG	SUKAR	SANGAT TINGGI	DITERIMA
4	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	TIDAK	SEDANG	SUKAR	TINGGI	DITOLAK
5	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	TIDAK	SEDANG	SUKAR	SANGAT RENDAH	DITOLAK
6	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	VALID	SEDANG	SUKAR	RENDAH	DITERIMA
7	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	TIDAK	SEDANG	SUKAR	SANGAT RENDAH	DITOLAK
8	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	VALID	SEDANG	SUKAR	SANGAT RENDAH	DITOLAK
9	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	TIDAK	SEDANG	SEDANG	SANGAT RENDAH	DITOLAK
10	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	TIDAK	SEDANG	SEDANG	SANGAT RENDAH	DITOLAK
11	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	VALID	SEDANG	SUKAR	RENDAH	DITERIMA
12	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	VALID	SEDANG	SUKAR	SEDANG	DITERIMA
13	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	TIDAK	SEDANG	SUKAR	RENDAH	DITOLAK
14	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	VALID	SEDANG	SUKAR	RENDAH	DITERIMA
15	SANGAT RELEVAN	SANGAT RELEVAN	VALID	SEDANG	SUKAR	RENDAH	DITERIMA

Lampiran 18. Soal Pretest

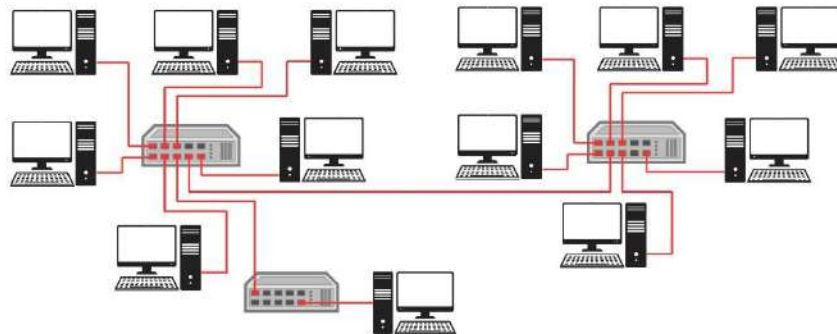
1. Semua hal pasti memiliki kelebihan ataupun kekurangan, termasuk jaringan komputer. Walaupun selama ini kita banyak merasakan kelebihan yang dimiliki oleh jaringan komputer, tetapi kita juga harus mengetahui apa saja kekurangannya. Jelaskan kelebihan dan kekurangan dari masing – masing jenis jaringan komputer berdasarkan jangkauan wilayahnya !
2. Di ruangan tata usaha SMA Negeri 2 Denpasar terdapat 7 buah komputer yang sering digunakan oleh pegawai tata usaha untuk menyelesaikan pekerjaannya. Suatu hari, kepala tata usaha ingin menghubungkan setiap komputer agar pegawai tata usaha bisa saling bertukar data memanfaatkan jaringan komputer berbasis kabel. Gambarkanlah ilustrasi dari jaringan komputer tersebut lengkap dengan keterangan nama-nama perangkat keras jaringan komputer yang digunakan !
3. Perhatikan ilustrasi gambar di bawah ini !



- Sebutkan nama dari topologi pada gambar di atas serta jelaskan kekuatan dan kelemahan dari topologi tersebut !
4. Mendengarkan radio, menonton acara di televisi sampai berbincang dengan seseorang melalui telepon merupakan beberapa contoh dari komunikasi data. Berdasarkan contoh yang disampaikan, apa yang dimaksud dengan komunikasi data !
 5. Saat terhubung ke jaringan, kita perlu memproteksi atau melindungi perangkat kita agar terhindar dari tindakan yang tidak diinginkan seperti pencurian data pribadi, salah satunya dengan menambahkan *password* atau kata sandi pada perangkat kita. Buatlah sebuah kata sandi yang memiliki tingkat keamanan tinggi yang berhubungan dengan kalian serta jelaskan alasan pemilihan kata sandi tersebut !

Lampiran 19. Soal Posttest

1. Setiap jenis jaringan komputer memiliki manfaat sekaligus keterbatasan, tergantung pada luas area jangkauannya. Uraikan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing jenis jaringan komputer berdasarkan skala wilayah operasionalnya!
2. Di lingkungan kerja Tata Usaha SMA Negeri 2 Denpasar terdapat 7 unit komputer yang digunakan oleh staf administrasi. Kepala Tata Usaha berencana menghubungkan seluruh komputer tersebut menggunakan jaringan lokal berbasis kabel agar pertukaran data menjadi lebih efisien. Buatlah sketsa topologi jaringan komputer tersebut dan sebutkan perangkat keras jaringan yang diperlukan untuk membangunnya!
3. Perhatikan ilustrasi gambar di bawah ini !



Sebutkan nama dari topologi pada gambar di atas serta jelaskan kekuatan dan kelemahan dari topologi tersebut !

4. Dampak positif dari perkembangan teknologi adalah memudahkan kita dalam melakukan komunikasi data, bahkan kita sudah terbiasa melakukannya menggunakan ponsel atau *smartphone* melalui kabel ataupun nirkabel. Sebutkan 3 jenis komunikasi data yang digunakan pada ponsel atau *smartphone* !
5. Dalam proses melindungi sebuah data agar sulit untuk diketahui oleh orang lain kita bisa memanfaatkan teknik kriptografi. Kriptografi adalah teknik enkripsi sebuah data dimana data tersebut diacak dengan suatu kunci enkripsi dan akan dikembalikan seperti semula menggunakan kunci dekripsi. Gambarkanlah secara sederhana proses dari teknik kriptografi tersebut !

Lampiran 20. Hasil Review Uji Ahli Isi untuk Multimedia Pembelajaran

Instrumen Review Produk untuk Ahli Isi Materi Pembelajaran

Judul Produk: Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (√) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

Keterangan Kolom :

Skor 1 : Sangat tidak setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 3 : Kurang setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 5 : Sangat setuju

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Capaian pembelajaran dengan tujuan pembelajaran saling berkaitan					√
2	Eviden dengan tujuan pembelajaran saling berkaitan					√
3	Materi disusun berdasarkan tujuan pembelajaran					√
4	Materi diurut berdasarkan keluasan dan kedalaman materi dengan tepat					√
5	Materi yang disajikan akurat					√
6	Materi yang disajikan tepat berdasarkan fakta yang ada					√
7	Materi yang disajikan menggunakan tata bahasa yang tepat					√
8	Materi yang disajikan menggunakan penulisan ejaan yang tepat					√
9	Materi yang disajikan menggunakan penulisan istilah yang tepat					√
10	Materi yang disajikan menggunakan tanda baca yang tepat					√

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
11	Materi yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik					√
12	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik					√
13	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat kesulitan peserta didik					√
14	Ilustrasi pada materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik					√
15	Materi yang disajikan dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari peserta didik					√
	Jumlah					
	Total					

Komentar / Saran Perbaikan

No	Halaman	Komentar / Saran Perbaikan

Pedoman Penskoran

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Kriteria Validitas Produk

Persentase	Kriteria
$75\% \leq \text{persentase} \leq 100\%$	Sangat Valid √
$50\% \leq \text{persentase} < 75\%$	Valid

Persentase	Kriteria
$25\% \leq \text{persentase} < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \text{persentase} < 25\%$	Tidak Valid

Kesimpulan :

Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer sudah dikembangkan dengan sangat baik. Sebagai catatan terkait dengan analogi persimpangan jalan, fungsi alat jaringan yang digunakan adalah router karena menghubungkan jalan yang berbeda (analoginya adalah menghubungkan segmen jaringan yang berbeda)

Singaraja, 17 April 2025

Ahli Isi Materi Pembelajaran



Gede Indrawan

NIP.197601022003121001

Instrumen Review Produk untuk Ahli Isi Materi Pembelajaran

Judul Produk : Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (√) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

Keterangan Kolom :

Skor 1 : Sangat tidak setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 3 : Kurang setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 5 : Sangat setuju

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Capaian pembelajaran dengan tujuan pembelajaran saling berkaitan					√
2	Eviden dengan tujuan pembelajaran saling berkaitan					√
3	Materi disusun berdasarkan tujuan pembelajaran					√
4	Materi diurut berdasarkan keluasan dan kedalaman materi dengan tepat				√	
5	Materi yang disajikan akurat					√
6	Materi yang disajikan tepat berdasarkan fakta yang ada					√
7	Materi yang disajikan menggunakan tata bahasa yang tepat				√	
8	Materi yang disajikan menggunakan penulisan ejaan yang tepat					√
9	Materi yang disajikan menggunakan penulisan istilah yang tepat				√	
10	Materi yang disajikan menggunakan tanda baca yang tepat					√

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
11	Materi yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik					√
12	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik					√
13	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat kesulitan peserta didik				√	
14	Ilustrasi pada materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik					√
15	Materi yang disajikan dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari peserta didik					√
	Jumlah					
	Total				71	

Komentar / Saran Perbaikan

No	Halaman	Komentar / Saran Perbaikan
	2. Berdasarkan Teknologi Koneksi a. Kabel (Wired) Jaringan yang menggunakan kabel untuk menghubungkan berbagai perangkat sehingga dapat saling berkomunikasi dan berbagi sumber daya. Contohnya proses cetak dokumen dimana data yang akan dicetak dikirim dari komputer ke printer melalui kabel. 	Sebaiknya menggunakan contoh hubungan antar 2 komputer/laptop/server yang terhubung dengan kabel
	2. HUB HUB merupakan perangkat yang berfungsi sebagai penyambung, pusat, dan penguat sinyal pada kabel UTP. Cara kerja HUB yaitu menerima sinyal dari sebuah komputer kemudian mengalirkan ke komputer yang lain dalam sebuah jaringan. Pada hub kondisi tabrakan data dapat terjadi jika terdapat dua device pada waktu yang bersamaan mengirim data sehingga data bisa hilang. Kondisi tersebut dapat terjadi karena hub tidak mengenal alamat fisik  	Mohon konfirmasi gambar yang ada di media, apakah HUB atau Switch? Mohon dicek juga terkait kesesuaian gambar dengan penjelasan pada bagian media lainnya

Seorang siswa yang bernama dika ingin membuat password yang kuat untuk me... ehingga p... 	Sebaiknya password tidak mengandung nama ataupun tahun lahir. Pada penulisan nama orang *Dika*, gunakan huruf kapital pada awal kata nama orang
---	--

Pedoman Penskoran

$$Persentase = \frac{71}{75} \times 100\% = 94,7\%$$

Kriteria Validitas Produk

Persentase	Kriteria
$75\% \leq \text{persentase} \leq 100\%$	Sangat Valid
$50\% \leq \text{persentase} < 75\%$	Valid
$25\% \leq \text{persentase} < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \text{persentase} < 25\%$	Tidak Valid

Kesimpulan :

Isi dalam media sudah sesuai, silakan dilanjutkan dengan revisi minor pada isi media.

Singaraja, 15 April 2025
Ahli Isi Materi Pembelajaran



Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom.,M.Cs
NIP. 198307252008011008

Lampiran 21. Hasil Review Uji Ahli Media untuk Multimedia Pembelajaran

Instrumen Review Produk untuk Ahli Media Pembelajaran

Judul Produk: Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (✓) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

Keterangan Kolom :

Skor 1 : Sangat tidak setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 3 : Kurang setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 5 : Sangat setuju

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media membantu peserta didik menganalisis informasi untuk dipahami secara mendalam					✓
2	Media membantu peserta didik mengidentifikasi suatu masalah					✓
3	Penggunaan tulisan, gambar dan suara pada media saling berkaitan dan mendukung					✓
4	Media membantu peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang telah dianalisis					✓
5	Media membantu peserta didik mengevaluasi validitas sebuah informasi					✓
6	Tampilan antarmuka media mudah digunakan dan tidak membingungkan					✓
7	Penggunaan tulisan, gambar, suara dan video pada media memiliki kualitas yang baik					✓
8	Video yang ditampilkan sesuai dengan materi yang disajikan					✓

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
9	Media mendukung kebutuhan belajar peserta didik					✓
10	Tulisan yang disajikan dalam media mudah dibaca					✓
11	Tidak ada elemen visual atau audio pada media yang mengganggu proses belajar					✓
12	Media mudah dijalankan diberbagai perangkat keras					✓
13	Media mudah dijalankan diberbagai perangkat lunak					✓
14	Media memiliki tombol navigasi yang sesuai dan mudah digunakan					✓
15	Penataan antar muka pada media membuat media mudah untuk digunakan					✓
	Jumlah					
	Total					

Komentar / Saran Perbaikan

No	Halaman / Bagian	Komentar / Saran Perbaikan

Pedoman Penskoran

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Kriteria Validitas Produk

Persentase	Kriteria
$75\% \leq \text{persentase} \leq 100\%$	Sangat Valid
$50\% \leq \text{persentase} < 75\%$	Valid

Kesimpulan :

Tambahkan komponen penilaian terkait peluang media
untuk memfasilitasi pemahaman konsep !

Singaraja, 10 April 2025

Ahli Media Pembelajaran



Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M. Pd.

NIP. 196512291990032002

Persentase	Kriteria
$25\% \leq \text{persentase} < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \text{persentase} < 25\%$	Tidak Valid

Kesimpulan :

layak digunakan

Singaraja, 05 Mei 2025

Ahli Media Pembelajaran



Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M. Pd.

NIP. 196512291990032002

Instrumen Review Produk untuk Ahli Media Pembelajaran

Judul Produk: Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (√) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

Keterangan Kolom :

Skor 1 : Sangat tidak setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 3 : Kurang setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 5 : Sangat setuju

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media membantu peserta didik menganalisis informasi untuk dipahami secara mendalam					√
2	Media membantu peserta didik mengidentifikasi suatu masalah				√	
3	Penggunaan tulisan, gambar dan suara pada media saling berkaitan dan mendukung				√	
4	Media membantu peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang telah dianalisis					√
5	Media membantu peserta didik mengevaluasi validitas sebuah informasi				√	
6	Tampilan antarmuka media mudah digunakan dan tidak membingungkan					√
7	Penggunaan tulisan, gambar, suara dan video pada media memiliki kualitas yang baik					√
8	Video yang ditampilkan sesuai dengan materi yang disajikan				√	

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
9	Media mendukung kebutuhan belajar peserta didik				√	
10	Tulisan yang disajikan dalam media mudah dibaca					√
11	Tidak ada elemen visual atau audio pada media yang mengganggu proses belajar				√	
12	Media mudah dijalankan diberbagai perangkat keras					√
13	Media mudah dijalankan diberbagai perangkat lunak					√
14	Media memiliki tombol navigasi yang sesuai dan mudah digunakan					√
15	Penataan antar muka pada media membuat media mudah untuk digunakan					√
	Jumlah					
	Total					

Komentar / Saran Perbaikan

1. Secara umum tampilan media sudah baik dari penataan, kualitas gambar, suara dan video
2. Petunjuk mempelajari materi bagi yang gaya belajar audio sudah sesuai, tetapi bagi yang kecenderungannya visual sebaiknya disikan nomer urut pada topik-topik materinya
3. Sangat perlu ada beberapa contoh riil pengaplikasian atau penggunaan dalam perusahaan atau aktivitas kehidupan sehari-hari pada bagian materi Jenis Konektivitas Jaringan Komputer, Komunikasi Data, dan Proteksi Data (agar sesuai dengan judul tesis, ada frase/variabel berbasis CTL)
4. Jika memungkinkan, out line paparan materi bisa mengikuti sintak atau tahapan pembelajaran CTL

Pedoman Penskoran

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Kriteria Validitas Produk

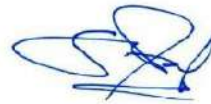
Persentase	Kriteria
$75\% \leq \text{persentase} \leq 100\%$	Sangat Valid
$50\% \leq \text{persentase} < 75\%$	Valid
$25\% \leq \text{persentase} < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \text{persentase} < 25\%$	Tidak Valid

Kesimpulan :

Produk Media sudah sesuai desain, hanya perlu revisi kecil pada bagian paparan materi, menyangkut tata tulis dan pemberian contoh kontekstual

Singaraja, 05 Mei 2025

Ahli Media Pembelajaran



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.

NIP. 196710131994031001

Lampiran 22. Hasil Review Uji Ahli Desain untuk Multimedia Pembelajaran

Instrumen Review Produk untuk Ahli Desain Pembelajaran

Judul Produk: Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (✓) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

Keterangan Kolom :

Skor 1 : Sangat tidak setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 3 : Kurang setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 5 : Sangat setuju

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media membantu peserta didik menganalisis informasi untuk dipahami secara mendalam					✓
2	Media memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan pemahamannya terkait dengan materi pelajaran					✓
3	Media mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk belajar lebih lanjut					✓
4	Media mampu meningkatkan minat dan keterlibatan peserta didik untuk belajar					✓
5	Penggunaan tulisan, gambar, suara dan video pada media mampu meningkatkan perhatian peserta didik untuk belajar					✓
6	Media membantu peserta didik mengidentifikasi suatu masalah					✓
7	Media membantu peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang telah dianalisis					✓

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
8	Media membantu peserta didik mengevaluasi validitas sebuah informasi					✓
9	Tujuan pembelajaran dirumuskan secara jelas dan terukur					✓
10	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran					✓
11	Media memberikan evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
12	Konten dan aktivitas pada media sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
13	Tata letak informasi pada media mudah dipahami dan tidak membingungkan					✓
14	Kombinasi tulisan, gambar, suara, dan video mendukung proses pembelajaran					✓
15	Desain tampilan media konsisten, menarik dan sesuai dengan materi pembelajaran					✓
	Jumlah					
	Total					

Komentar / Saran Perbaikan

No	Halaman / Bagian	Komentar / Saran Perbaikan

Pedoman Penskoran

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Kriteria Validitas Produk

Persentase	Kriteria
$75\% \leq \text{persentase} \leq 100\%$	Sangat Valid
$50\% \leq \text{persentase} < 75\%$	Valid
$25\% \leq \text{persentase} < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \text{persentase} < 25\%$	Tidak Valid

Kesimpulan :

- (1) Menggunakan kata kerja operasional pada tujuan pembelajaran
- (2) Pada soal pembuka ketika jawaban salah tolong tampilkan materi terlebih dahulu
- (3) Sediakan 1 halaman khusus untuk melihat kode akses

Singaraja, 10 April 2025

Ahli Desain Pembelajaran



Prof. Dr. Ni Nyoman Perwati, M.Pd.

NIP. 196512291990032002

Kriteria Validitas Produk

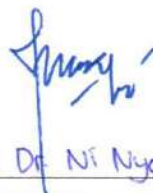
Persentase	Kriteria
$75\% \leq \text{persentase} \leq 100\%$	Sangat Valid
$50\% \leq \text{persentase} < 75\%$	Valid
$25\% \leq \text{persentase} < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \text{persentase} < 25\%$	Tidak Valid

Kesimpulan :

.....
Lampiran Singaraja
.....

Singaraja, 05 Mei 2025

Ahli Desain Pembelajaran



Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M. Ed.

NIP. 196512291990032002

Instrumen Review Produk untuk Ahli Desain Pembelajaran

Judul Produk: Multimedia Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer

Pengembang : I Made Dika Anggara

Petunjuk :

Berikanlah tanda centang (√) pada salah satu kolom nomor yang dipilih !

Keterangan Kolom :

Skor 1 : Sangat tidak setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 3 : Kurang setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 5 : Sangat setuju

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media membantu peserta didik menganalisis informasi untuk dipahami secara mendalam					√
2	Media memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan pemahamannya terkait dengan materi pelajaran					√
3	Media mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk belajar lebih lanjut				√	
4	Media mampu meningkatkan minat dan keterlibatan peserta didik untuk belajar				√	
5	Penggunaan tulisan, gambar, suara dan video pada media mampu meningkatkan perhatian peserta didik untuk belajar				√	
6	Media membantu peserta didik mengidentifikasi suatu masalah				√	
7	Media membantu peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang telah dianalisis					√

No	Komponen yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
8	Media membantu peserta didik mengevaluasi validitas sebuah informasi				√	
9	Tujuan pembelajaran dirumuskan secara jelas dan terukur				√	
10	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran					√
11	Media memberikan evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran				√	
12	Konten dan aktivitas pada media sesuai dengan tujuan pembelajaran					√
13	Tata letak informasi pada media mudah dipahami dan tidak membingungkan					√
14	Kombinasi tulisan, gambar, suara, dan video mendukung proses pembelajaran				√	
15	Desain tampilan media konsisten, menarik dan sesuai dengan materi pembelajaran					√
	Jumlah					
	Total					

Komentar / Saran Perbaikan

1. Seharusnya tujuan pembelajaran dicantumkan pada produk media, di bagian depan sebelum paparan materi. Hal ini penting sebagai pedoman belajar bagi para peserta didik
2. Tujuan pembelajaran yang dicantumkan sebaiknya mengacu pada dimensi/indikator keterampilan berpikir kritis (sesuai judul tesisnya)
3. Pertanyaan interaktif yang sudah dibuat di bagian akhir produk media nantinya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran

Pedoman Penskoran

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Kriteria Validitas Produk

Persentase	Kriteria
$75\% \leq \text{persentase} \leq 100\%$	Sangat Valid
$50\% \leq \text{persentase} < 75\%$	Valid
$25\% \leq \text{persentase} < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \text{persentase} < 25\%$	Tidak Valid

Kesimpulan :

Produk Media sudah baik, hanya perlu revisi kecil: pencantuman secara tertulis tujuan pembelajaran pada produk medianya di bagian awal, yang rumusan tujuannya mengacu pada dimensi materi dan keterampilan berpikir kritis

Singaraja, 05 Mei 2025

Ahli Desain Pembelajaran



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.

NIP. 196710131994031001

Lampiran 23. Hasil Uji Coba Perorangan

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	A. A. Ngr. Nathan Barata Netra	6	6	5	7	2	5	6	6	2	3	6	2	6	5	4	6	3	2	2	6	2	7	1	1	2	6	Logo sibijak perlu disederhanakan
2	Ketut Ayudya Prabawanti	5	6	1	3	1	6	5	4	2	1	7	1	5	4	4	6	3	1	3	4	2	6	1	4	2	5	Mudah digunakan dan menarik, untuk warna elemennya bisa disesuaikan lagi, seperti warna galaxinya bisa digelapkan lagi
3	I Made Rama Mahendra	7	7	1	1	2	7	7	7	1	7	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	6	2	1	1	7	Animasi sangat menarik, memudahkan memahami materi dan sangat inovatif

Lampiran 24. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	I Gusti Ngurah Panji Mahagandi	7	7	1	1	1	7	7	7	1	2	7	1	6	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7	Sangat menarik dan inovatif. Simpel dan lebih mudah dipahami
2	I Made Wesa Utama Putra	7	7	2	1	1	7	7	6	1	1	7	1	7	7	6	7	1	1	1	7	1	6	1	1	1	7	Sangat informatif, interaktif, dan kreatif. Cocok digunakan untuk memperdalam pengetahuan bagi siswa karena penyajian materinya sangat baik
3	Ni Luh Indira Devina Satyani	6	7	1	1	1	5	6	4	4	4	7	1	7	7	5	6	4	1	2	6	1	7	1	1	1	6	Untuk produk sudah sangat bagus dan cara mengakses sibijak juga sangat mudah
4	Ni Kadek Devika Ramiya	6	7	2	3	1	4	4	4	3	4	6	7	6	6	4	5	6	2	2	5	3	1	4	4	4	7	Sudah baik dan fiturnya sangat teratur, menarik, tidak membingungkan, mudah diakses dan

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																												dipelajari oleh siswa
5	Ida Bagus Danur Weda	6	7	1	1	1	6	6	6	1	2	7	1	7	6	7	7	1	1	1	7	1	7	2	1	1	6	Dari segi fitur sudah cukup untuk pembelajaran karena memiliki penjelasan materi dan latihan soal yang cukup menarik untuk dipelajari
6	Faza Ricky	5	7	4	1	1	4	5	4	3	6	5	2	7	4	4	5	3	3	3	6	2	6	5	3	2	6	Secara umum aplikasi sibijak user friendly sehingga mudah digunakan
7	Putu Satya Pradnya Aditana	6	7	1	1	1	7	7	4	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	4	1	7	1	1	1	7	Bisa dibuat lebih kreatif lagi agar para siswa semakin menyenangkan ketika mengakses web pembelajarannya
8	A.A. Ngurah Lanang Darmawan	2	1	6	6	7	2	1	1	6	5	1	7	1	1	7	1	7	6	7	1	5	2	6	1	1	7	Aplikasi ini dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik yang

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																												malas belajar menggunakan buku
9	Ni Putu Grace Natalia Tunas	7	7	1	1	1	4	5	4	2	3	6	3	6	7	5	7	3	2	4	5	6	4	3	3	3	4	Animasi dan warna bagus, menyenangkan dan terdapat tempat QnA yang dapat dilihat dan digunakan pengguna. Pada soal latihan juga kita dipandu untuk mendapatkan jawaban yang benar

Lampiran 25. Hasil Review Guru Mata Pelajaran

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	Nyoman Arya Wilaputra, S.Pd	6	7	2	1	1	6	6	6	1	2	6	2	5	6	6	7	1	2	2	7	1	6	1	2	2	6	Sebagai guru saya merasa sangat terbantu dengan adanya media interaktif yang dikembangkan melalui penelitian ini. Media ini tidak hanya menarik perhatian siswa, tetapi juga memudahkan mereka memahami materi dengan lebih cepat, tidak monoton, sehingga siswa lebih aktif dan antusias.

Lampiran 26. Hasil Review Peserta Didik

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	Komang Kirana Larasati	5	7	1	1	1	5	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7	Gampang di akses dan fitur nya mudah di mengerti
2	Ni Putu Niken Pramarani Hapsari	6	7	1	2	1	6	7	5	2	1	6	1	6	7	6	7	1	2	2	7	1	7	2	1	1	6	Platformnya bagus dan menyenangkan, sehingga materinya mudah dipahami.
3	Ida Bagus Ananta Janardhana Putra	5	6	2	2	2	5	5	5	2	2	6	2	6	5	5	6	2	2	2	6	2	6	2	2	2	6	Sangat menarik dan menyenangkan semoga makin ditingkatkan
4	Martha Rhianna Elseba Monny	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7	Sangat bagus!
5	Pande Komang Barhana Prasada	5	3	1	3	1	6	7	2	5	7	7	2	6	5	7	2	1	3	5	7	2	7	5	2	3	2	Mantap
6	I Gede Keshawa Jaya Arkana	6	5	3	3	3	5	4	3	4	4	5	3	5	5	5	5	3	3	3	4	3	5	3	4	3	6	Keren
7	I Nyoman Widnyana	6	6	1	4	1	5	6	6	6	1	7	1	4	6	7	4	4	2	3	5	2	2	3	4	3	7	Websitenya bagus bermanfaat, cuma

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																												buat orang awam mungkin bikin bingung dirinya karena ada banyak tombol tombol nya
8	Reivido Yusuf	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7	Mudah di mengerti
9	Ida Bagus Mahendra Arta Surya Negara	5	6	2	3	2	5	5	5	4	3	6	3	6	5	4	5	3	3	3	6	2	6	2	3	1	4	SIBIJAK keren bgt pak jdi gampang nyari materi
10	I Gusti Agung Khrisna Wardana	5	4	5	5	6	4	4	5	5	4	4	6	5	4	6	2	6	7	4	4	6	3	5	5	6	4	Soal nya susah tapi kita jadi tau jawabannya
11	Kadek Bagus Putra Utama	7	7	1	1	1	7	7	2	2	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7	Keren
12	I Gusti Ayu Bintang Pradnyandari	7	7	1	2	1	7	7	4	4	4	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7	Seru dan sangat senang diajar sama bapak, bapak guru paling sabar yg pernah saya temuin. lopyu pak saranghae ♥♥♥
13	Ni Kadek Nadia Elsa Nandi	7	7	1	1	1	7	7	5	1	1	7	2	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7	Website nya berguna banget, mempermudah dalam memahami

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																												materi dan interaktif, semoga kedepannya banyak website seperti ini yang membantu siswa
14	I Made Ganeshwara Bramantya Putra	5	4	5	2	2	4	5	3	4	4	5	3	5	5	4	5	1	2	3	6	2	5	3	4	3	4	Sibijak bisa menjadi salah satu metode belajar online yang bagus dan mudah diakses saya sangat senang bisa belajar menggunakan si bijak
15	Made Malvin Bagus Setiawan Putra	7	6	2	2	1	7	7	6	2	4	6	1	6	7	6	6	1	1	2	4	2	6	3	2	2	4	Saya senang belajar dengan bapak karna kalo belajar sama bapak asik dan tidak membosankan
16	Ni WayanKirana	6	6	2	2	2	6	6	6	2	2	6	1	6	6	6	6	2	2	2	6	2	6	2	2	2	6	Kesan saya menggunakan "sibijak" itu sangat menyenangkan dan the best ciptaannya Pak Dika. Pesan saya terus

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																												kembangin yang seperti ini, ya, Pak. Terima kasih, Pak Dika 🙏
17	Gusti Ayu Putu Amanda Kartika Dewi	7	7	1	1	1	7	7	7	1	4	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7	Seru dan senang diajarin pak dika, cara pembelajarannya tidak bikin bosan. pesannya semoga lebih banyak lagi inovasi cara pembelajaran yang lebih menarik kedepannya
18	I Putu Agus Ega Dharma Putra	5	6	5	5	1	5	6	6	4	4	6	7	6	6	6	7	1	1	2	6	2	7	1	4	1	5	Kesan : Pelajaran Informatika sangat menarik dan menambah wawasan tentang teknologi serta pemrograman. Materinya menantang tapi menyenangkan untuk dipelajari. Pesan: Semoga ke

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
																												depannya pelajaran ini terus dikembangkan dengan metode yang lebih interaktif agar makin mudah dipahami dan makin seru.	
19	Luh Tisya Lavanya Laxmi	6	7	1	1	1	7	7	4	3	2	7	1	6	6	6	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	1	7	Menurut saya, sibijak membuat saya lebih semangat belajar karena belajar tidak lagi monoton. Dan saya juga jadi tidak mengantuk karena sibijak sangat kreatif, tidak seperti belajar di buku
20	Made Ananda Uniqua	7	6	1	2	1	7	6	4	2	1	7	1	7	7	7	7	2	2	1	7	1	6	1	1	1	1	7	Terimakasih bapak telah menghadirkan program yang sangat amat menarik bagi siswa, membuat inovasi² baru untuk kami

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																												para siswa agar tidak bosan pada pembelajaran
21	Ni Made Laksmi Anandara	6	7	1	2	2	6	6	5	2	2	6	2	7	5	5	6	1	2	3	6	2	6	1	2	1	5	Sibjak ini memiliki materi yang singkat tapi mudah dipahami, latihan soalnya interaktif dan seru.
22	Ketut Kesya Gayatri	6	5	2	2	2	5	5	5	3	6	6	1	3	6	7	7	1	1	2	6	1	6	2	2	2	6	Saya sangat senang belajar menggunakan SIBJAK karena materi yg diberikan sangat jelas dan mudah dipahami dan tentunya tidak bertele tele, pesan saya semoga media SIBJAK kedepannya semakin lancar jaya, tidak terlalu rumit dan dapat digunakan seterusnya.

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
23	I Gusti Ayu Nidya Handayani	6	7	2	1	1	7	6	6	2	3	7	1	6	6	7	7	1	1	1	7	1	7	1	2	1	7	Terimakasih sdh menciptakan sibijak, sy sangat senang
24	Ni Putu Yunda Aira Arthamevia	2	7	1	1	2	7	7	6	2	6	7	1	3	6	7	6	2	1	1	6	2	7	1	2	2	7	Kesan : belajar bersama Pak Dika sangat menyenangkan dan sangat memudahkan karena kita bisa belajar dari HP saja dan tidak perlu membawa buku. Materi yang disampaikan juga sudah sangat jelas dan ditampilkan animasi serta gambar juga seperti SIBIJAK. Pesan : saya ucapkan terima kasih kepada Pak Dika karena Pak Dika sudah sabar mengajar kami dan juga terima kasih

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																												karena Pak Dika sudah banyak memudahkan kami dalam belajar informatika. Mohon maaf jika kami sempat membuat bapak tidak nyaman.
25	A.A Lanang Rhana Cahyadi	7	6	1	1	1	7	6	6	1	2	7	1	6	7	6	7	1	2	2	6	1	7	2	1	1	4	Kesan saya pembelajaran nya mudah di pahami , menyenangkan, dan banyak farian nya Pesan saya semangat terus mengembangkan sistem nya pak :D
26	I Gusti Bagus Danandheva Arghya Nathan	5	6	2	3	1	5	6	5	3	4	6	2	5	5	6	6	3	3	4	6	3	5	4	3	2	5	Kesannya bagus, menyenangkan, dan menarik :) Pesan yang bisa saya sampaikan, untuk dikembangkan lagi biar lebih mudah dan lebih luas :)

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
27	Dennis raja birendra	5	6	2	4	1	5	7	4	2	2	6	2	7	7	6	7	1	2	2	7	1	7	1	1	1	6	Inovasi pembelajaran sibijak memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan relevan dengan perkembangan zaman. Metode yang digunakan tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga mendorong siswa seperti saya ini untuk lebih aktif, kreatif, dan kritis dalam proses belajar.
28	Desak Intan Widianari	7	7	1	1	1	7	7	7	2	1	6	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7	Belajar bersama Bapak sangat menyenangkan dan mudah dipahami karena penyampaian materinya tidak rumit. Sejak adanya

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
																												SiBijak, pemahaman saya terhadap materi semakin meningkat karena kontennya disajikan secara singkat, padat, dan jelas. Terima kasih Pak Dika atas dedikasi dan semangat dalam mengajar. Sukses selalu dan semoga terus menginspirasi <33	
29	Putu Yoga Pramana Putra	6	5	2	3	2	6	6	3	3	5	5	1	5	5	5	5	2	2	3	6	2	6	2	2	2	2	6	Sangat seru menggunakan sibijak karena ada bebagai macam fitur yang menarik Terima kasih pak dika
30	Salwa Azzahra Putri	7	6	1	2	1	7	7	4	2	2	7	1	6	7	6	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	1	7	Selama pelajaran nya pak dika saya sebenarnya agak kesusahan karna dulu pak dika jarang ke kelas dan

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																												kalo semisal ga dijelasin sama guru tuh saya agak susah pahamnya pak, pas itu juga kelasnya masih di trimandala jadi kalo belajar sama temen tuh ga maksimal gitu pak. Terus pas bapak masuk kelas sebenarnya saya tu bingung pak, pas buat portal itu karna saya ga punya laptop jadi pinjem laptop temen terus tapi saya rasa ngga enak gitu pak pas di tugas ini. Tapi overall aman sih pakkk, setelah bapak buat sibijak ini jadi lebih gampang aja belajarnya pakkk kerenmm

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																												bangett!!! Maaf kalo selama ini saya ada salah ya pakkk, terimakasih bimbingan nya selama 1 tahun ini. Sukses selalu pakkk♥♥♥
31	Putu Agus Satria Pratama	5	5	2	1	1	7	7	5	2	2	7	1	6	5	6	6	2	1	1	7	2	6	1	1	1	7	Kesannya sibijak sangat bagus praktis dan mudah di pahami, dan pesannya semoga sibijak lebih banyak fiturnya dan keren
32	Carissa Putri	6	7	1	1	1	7	7	7	3	1	7	1	6	7	7	7	1	1	1	7	1	6	1	1	1	7	Kesannya saya merasa sangat mudah mengakses materi pelajaran tanpa membuka buku bagi siswa yang udah biasa menggunakan smartphone jadi lebih mudah dan ringkas pesannya saya harap pak dika

No	Nama	Items																										Kesan dan Pesan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																												bisa menciptakan kekreatifan
33	I Gede Candra Wiguna	6	6	2	2	1	6	6	6	2	2	6	1	6	6	6	7	1	1	2	6	1	6	2	2	1	7	Metode pembelajaran sibijak sangat membantu dalam meningkatkan pemahaman materi karena didukung oleh teknologi yang interaktif, akses informasi yang luas, dan fleksibilitas waktu serta tempat. Selama mengikuti pembelajaran dengan metode sibijak, saya merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar.

Lampiran 27. Analisis Nilai Pretest dan Posttest Peserta Didik

No	Nama	Nilai			Skor Gain	
		Pretest	Posttes	Kategori	Skor	Kategori
1	Ainun Hartatik	46.15	88.46	Tuntas	0.79	Tinggi
2	A. A. Lanang Rhama Cahyadi	34.62	69.23	Tidak Tuntas	0.53	Sedang
3	Carissa Putri	57.69	84.62	Tuntas	0.64	Sedang
4	Daffa Aydin Arganta	42.31	80.77	Tuntas	0.67	Sedang
5	Dennis Raja Birendra	19.23	73.08	Tidak Tuntas	0.67	Sedang
6	Desak Intan Widianari	42.31	92.31	Tuntas	0.87	Tinggi
7	I.B. Mahendra Arta Surya Negara	30.77	65.38	Tidak Tuntas	0.5	Sedang
8	I Gede Candra Wiguna	34.62	76.92	Tuntas	0.65	Sedang
9	I Gusti Ayu Nidya Handayani	57.69	84.62	Tuntas	0.64	Sedang
10	I Gst. Bgs. Danandheva Arghya N.	76.92	92.31	Tuntas	0.67	Sedang
11	I Made Ganeshwara Bramantya P.	38.46	76.92	Tuntas	0.62	Sedang
12	I Nyoman Kresna Jaya	26.92	76.92	Tuntas	0.68	Sedang
13	I Nyoman Widnyana	26.92	80.77	Tuntas	0.74	Tinggi
14	I Putu Agus Ega Dharma Putra	30.77	61.54	Tidak Tuntas	0.44	Sedang
15	Ida Ayu Indah Cahya Nirajnyani	34.62	76.92	Tuntas	0.65	Sedang
16	Ida Bagus Ananta Janardhana P.	42.31	65.38	Tidak Tuntas	0.4	Sedang
17	Kadek Bagus Putra Utama	30.77	76.92	Tuntas	0.67	Sedang
18	Ketut Kesya Gayatri	46.15	80.77	Tuntas	0.64	Sedang
19	Luh Tisya Lavanya Laxmi	38.46	96.15	Tuntas	0.94	Tinggi
20	Martha Rhianna Elseba Monny	61.54	100	Tuntas	1	Tinggi
21	Ni Kadek Nadia Elsa Nandi	53.85	88.46	Tuntas	0.75	Tinggi
22	Ni Kadek Siva Febiola	50	84.62	Tuntas	0.69	Sedang
23	Ni Made Ranya Deslina Astariani	42.31	76.92	Tuntas	0.6	Sedang
24	Ni Putu Niken Pramrani Hapsari	69.23	100	Tuntas	1	Tinggi
25	Ni Putu Yunda Aira Arthamevia	57.69	100	Tuntas	1	Tinggi
26	Ni Wayan Kirana	69.23	84.62	Tuntas	0.5	Sedang
27	Pande Komang Barhana Prasada	26.92	69.23	Tidak Tuntas	0.58	Sedang
28	Putu Agus Satria Pratama	23.08	76.92	Tuntas	0.7	Tinggi
29	Putu Yoga Pramana Putra	34.62	76.92	Tuntas	0.65	Sedang
30	Reivido Yusuf	46.15	76.92	Tuntas	0.57	Sedang
31	Salwa Azzahra Putri	42.31	100	Tuntas	1	Tinggi
32	I Gusti Agung Khrisna Wardana	30.77	76.92	Tuntas	0.67	Sedang

Lampiran 28. Dokumentasi

1. Wawancara Peserta Didik



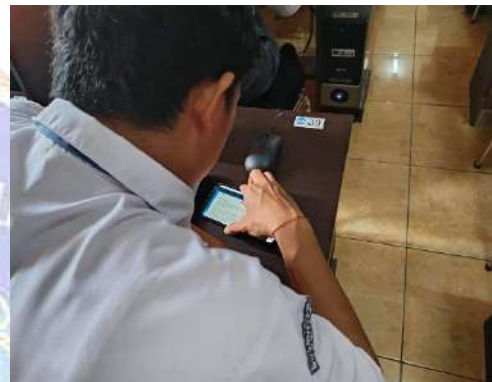
2. Wawancara Guru



3. Uji Coba Perorangan



4. Uji Coba Kelompok Kecil



5. Uji Coba Lapangan



