

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Dataset

Dataset yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data nilai rapor semester ganjil siswa kelas X angkatan 2024/2025. Data mencakup beberapa variabel sebagai indikator prestasi, antara lain :

1. Nilai Matematika
2. Nilai Pendidikan Kewarganegaraan
3. Nilai Bahasa Indonesia
4. Nilai Sejarah
5. Nilai Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan
6. Nilai Seni Rupa
7. Nilai Mulok
8. Nilai Bahasa Inggris
9. Nilai Pendidikan Agama
10. Nilai IPAS
11. Nilai Informatika
12. Nilai Mata Pelajaran Jurusan

Jumlah data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 142 siswa. Berikut data nilai rapor semester ganjil siswa kelas X angkatan 2024/2025 dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1 Data Nilai Raport Semester Ganjil Siswa Kelas X

No	NAMA PESERTA DIDIK	M T K	P K N	B I N D	S J R	P J O K	S R P	M L K	B I N G	P A	I P A S	I N F	M P J
1	AD**** TA*****	84	88	82	81	85	87	80	80	87	82	89	80
2	AD**** AS*****	89	90	85	82	85	87	83	88	90	92	83	85
3	AF***** FI*** NA*****	89	88	85	82	85	89	87	85	89	83	87	86
4	AI** YU*****	87	88	88	84	85	85	83	88	89	81	83	84
5	AL** RI*****	87	88	86	81	85	86	81	82	89	85	84	84
6	AM**** AS***** *, TO****	89	92	83	82	85	89	82	85	86	82	88	86
7	A** ME***** SI*****	80	88	82	81	85	87	80	80	85	81	83	80
8	AN** D** GU**	88	90	82	81	85	87	82	81	89	88	84	83
9	AN**** MU****	89	92	90	82	85	89	88	85	90	84	90	86
10	AN****	89	90	88	81	85	87	84	89	90	90	85	86
11	AN**** E** PR***** ZE****	84	90	84	81	85	89	81	84	89	83	89	84
12	AR***** NA**** HU*****	82	88	82	81	85	87	81	82	89	90	82	83
13	AU**** FE***** SI*****	82	88	85	82	85	89	88	84	89	84	86	84
14	AU*** ZA****	80	88	83	82	85	87	87	84	87	84	87	85
15	AU** AU***	83	90	82	82	85	87	87	84	87	83	86	83
16	A** EV***** ** PA*****	80	90	82	82	85	87	81	80	83	81	80	80
17	CA**** NA***** PU***	89	90	87	82	85	89	88	85	89	84	90	85
18	CH**** CU** AM**	89	92	86	80	85	90	88	87	87	84	89	85
19	CI*** AU***	87	88	85	81	85	87	82	83	90	90	82	82
20	CL***** CI***** BE***	86	85	85	80	85	87	81	80	85	82	82	80
21	D** NA**** SA**	90	91	88	82	85	89	88	89	87	85	90	87
22	DE*** AF*****	89	88	86	82	85	87	83	83	89	88	82	84
23	DE** FR***** TA***	87	87	85	81	85	86	81	81	88	82	86	84
24	DE** HE**** LU***	87	88	88	82	85	89	81	85	87	83	88	86
25	DE** ER*** YO***** PU***	87	88	84	81	85	89	83	83	90	88	85	82
26	DE** KI*****	86	88	85	82	85	87	87	84	89	83	89	80
27	DE** PE***** AN*****	88	88	86	82	85	87	88	84	87	83	89	86
28	DE** SA***** ** SI*****	80	84	81	82	85	89	85	83	90	81	86	80
29	DH**** DI*****	87	91	92	85	85	90	85	89	87	88	87	87
30	DI*** AU*** SY*****	87	84	84	81	85	89	83	83	89	88	86	84
31	DI*** MA*****	88	86	85	82	85	87	82	88	90	84	88	84
32	DI** AU****	86	88	85	82	85	87	81	82	89	88	83	83
33	DI*** KH*****	88	88	84	81	85	90	84	84	90	84	89	86
34	DI** NO***** SI*****	89	91	84	80	85	89	88	85	90	82	90	86
35	E** FI***** HA*****	79	88	85	81	85	86	81	81	86	85	83	84
36	E** PU***** SA**	87	87	84	83	85	89	82	80	87	82	89	80

37	EL**** ES***** SI****	86	87	83	81	85	88	80	81	80	81	83	86
38	EL***** RA***** PU***	88	90	86	82	85	89	82	84	89	83	90	83
39	ER**** ME*****	88	88	87	81	85	89	84	82	87	88	83	83
40	ES*** RU** HO***	79	88	84	81	85	87	81	80	90	81	82	85
41	FA*** MI***** RI***	84	90	82	82	85	87	86	85	90	83	87	82
42	FA***** AS**	86	87	87	81	85	87	81	82	90	90	83	81
43	FA*** AS*****	86	85	84	82	85	90	87	85	89	84	89	83
44	FE*** IN*** ** AR***	79	88	84	80	85	86	81	80	87	82	81	84
45	FR*** TH*** NI*** PI***	84	87	83	82	85	89	85	83	89	82	82	82
46	GA** ** SI*****	83	85	84	81	85	87	83	88	88	85	84	85
47	GR**** MA***** ** MA*****	84	88	84	81	85	84	81	81	85	81	84	82
48	HE*** AF***** SI*****	84	90	82	81	85	89	82	85	87	82	86	86
49	HO** VI***** SI*****	83	90	82	80	85	87	80	83	88	82	83	82
50	IC** IR****	87	89	86	81	85	90	83	83	90	90	88	86
51	IN***** PA*****	88	92	88	81	85	90	82	86	90	82	89	84
52	IN**** PU***	89	90	89	86	85	90	86	88	90	85	84	88
53	IN**** PU***	88	90	88	82	85	89	81	86	90	83	90	85
54	IN*** TR****	80	86	82	80	85	82	80	81	85	80	82	80
55	JE***** WI*** SI****	80	88	80	81	85	87	81	82	88	82	88	80
56	JU*** FE*** TA****	83	85	86	82	85	87	81	88	85	83	84	85
57	JU****	88	85	84	81	85	89	85	83	89	88	85	86
58	KE*** YO***** ** MA*****	88	87	86	82	85	89	81	84	90	81	89	81
59	KH***** AU***	83	90	88	83	85	90	83	90	90	90	88	89
60	KH***** AU***	89	90	87	85	85	89	88	89	89	83	90	89
61	KH***** *	90	93	90	82	85	90	88	89	90	85	90	89
62	KH***** ** ZA***	85	88	86	82	85	88	88	89	87	83	86	86
63	KH***** NI**	87	88	85	81	85	89	81	82	87	88	82	81
64	KI**** ZA**** PU***	87	90	84	81	85	90	82	83	90	90	88	85
65	KL*** HU*****	85	87	85	81	85	89	83	83	90	81	89	81
66	L** UL*** NA*****	80	84	81	82	85	87	80	83	83	81	86	81
67	LE*** KA**** TU*****	87	87	87	81	85	86	81	81	85	82	83	84
68	MA*** RI***	86	88	87	82	85	89	88	85	87	84	87	85
69	M** LI***	87	88	84	82	85	87	82	83	89	88	86	83
70	ME***** AN****	88	88	85	81	85	87	81	83	89	88	83	82
71	M**. SY***** SY***** RA*****	79	83	82	80	85	88	80	80	85	80	80	80
72	MI**** NU***** TA*****	86	87	86	81	85	87	82	83	90	90	83	81
73	NA**** D** UT***	87	90	86	80	85	86	81	83	87	83	84	84
74	NA***** NU*** ZA***	82	70	82	80	85	80	85	83	86	82	83	81
75	NA*** SY*****	87	84	86	81	85	90	81	82	89	88	83	83
76	NA*** AM*****	90	93	90	87	85	90	88	90	90	90	90	89
77	NA*** SH*** AZ****	88	88	90	83	85	87	84	85	90	88	82	86

78	NA*** FR***** MA***	90	91	90	86	85	90	87	88	90	82	87	88
79	NA*** TI*** RI*****	79	88	85	81	85	86	82	80	89	85	82	84
80	NA***** AU*** AN*****	89	90	85	82	85	89	88	84	89	83	88	83
81	NA*** SH*** MA***** RI*****	86	88	87	82	85	90	88	84	89	84	89	86
82	NE***** DW*****	90	92	90	83	85	90	87	89	90	92	85	88
83	NI*** S** HA*** RI*****	85	89	88	81	85	87	82	83	89	88	82	82
84	NO** IN*** PR*****	89	88	86	87	85	90	87	88	90	85	86	89
85	NO**** SA** LU**** RA**	80	85	86	81	85	87	82	83	85	83	89	81
86	N** AI**** SI*****	85	85	87	81	85	87	86	84	89	88	82	80
87	N** HA***** PU***	86	85	82	81	85	87	81	81	89	88	82	83
88	NU*****	83	84	85	80	85	80	88	80	86	84	80	81
89	NU*****	80	84	82	80	85	89	81	80	85	81	87	81
90	NU***** SA**	88	88	87	81	85	87	83	85	90	83	84	85
91	NU*** AI**	87	90	87	81	85	88	83	85	90	82	84	85
92	NU*** MA*****	88	88	88	81	85	86	82	88	90	83	87	84
93	ON***** SI*****	83	88	85	82	85	86	85	85	90	82	82	81
94	PE***** PU***** DE**	78	65	80	80	85	82	80	80	85	82	81	80
95	PE**** IN*** UM*****	89	87	84	82	85	89	88	86	90	83	89	83
96	PR***** AL*****	90	92	90	85	85	89	89	89	90	92	89	86
97	PU*** AM****	84	83	80	81	85	87	82	82	89	85	83	81
98	PU*** AR*****	84	88	87	83	85	89	84	84	87	88	83	82
99	PU*** RA*****	87	88	80	80	85	85	81	80	87	80	83	83
100	PU*** SA****	86	88	84	82	85	87	87	83	87	82	85	82
101	QA**** AM****	87	88	87	84	85	86	81	85	89	82	85	84
102	RA*** DA**** SI*****	80	90	84	81	85	89	88	82	89	82	82	83
103	RA*** MA***** NI*****	88	88	86	83	85	87	84	85	90	85	87	85
104	RA***** AN***** SI*****	80	85	83	81	85	89	81	83	83	81	88	80
105	RA*** SU** FI*****	89	90	90	81	85	89	84	86	89	84	88	86
106	RI*** TR***** *.SI*****	79	88	83	81	85	86	81	83	90	82	84	84
107	RI** MA*****	89	90	86	81	85	89	87	85	90	88	83	84
108	RI** RA***** HA*****	89	89	87	81	85	87	85	83	89	88	88	84
109	RI***	85	86	80	80	85	83	80	80	87	80	80	81
110	RI*** D** HA*****	79	87	85	80	85	84	80	80	87	80	82	82
111	SA**** AM****	85	87	83	82	85	87	85	83	89	83	83	82
112	SA*** *.DO***** SI*****	89	87	85	85	85	89	81	85	82	82	90	82
113	SE*** RA*****	83	87	85	82	85	89	87	84	87	83	87	83
114	SH**** SE*****	89	93	85	82	85	89	82	85	87	81	90	84
115	SH*** LI*** OL****	85	87	82	82	85	87	85	84	90	82	84	82
116	SI*** HA*****	89	90	86	81	85	89	85	83	87	88	87	83
117	SO***** SI*****	85	88	84	81	85	86	83	83	89	85	82	84
118	S** AN***** MA*****	79	85	83	80	85	82	80	81	87	80	82	80

119	SU** AN****	82	87	85	82	85	90	87	85	85	82	80	82
120	SU** RA***** MU****	88	87	87	82	85	89	88	85	89	83	86	82
121	SY*** AU*** SI***	79	88	83	80	85	82	80	80	89	82	81	80
122	SY*** AN*****	85	87	82	82	85	80	88	80	87	83	86	81
123	SY**** AU***	80	90	83	81	85	87	80	83	87	82	90	80
124	VE*** AU*** PU***	82	87	83	81	85	89	81	83	86	88	85	80
125	VI** AS***** PU***	90	88	86	81	85	89	88	86	90	90	85	86
126	VI** MA****	86	91	86	81	85	89	84	86	89	83	88	84
127	VI***** LO***** SI*****	85	85	87	82	85	89	81	86	88	82	89	85
128	VI**** VI**** PA*****	88	90	86	83	85	89	83	84	88	84	88	84
129	VI**** AU*** TA*****	89	92	86	82	85	86	87	86	87	83	89	84
130	WI*** AN*****	89	88	85	82	85	90	88	86	89	83	88	85
131	WI*** AZ***** ** TA*****	86	88	85	81	85	86	81	82	87	85	82	84
132	WU***	85	85	85	81	85	84	81	80	89	85	81	80
133	WU*** RA*****	87	87	84	80	85	88	81	80	89	85	83	86
134	YA***** WA****	85	87	84	81	85	89	82	83	87	83	89	85
135	YE***** TH***** ** SA*****	88	88	84	81	85	89	81	83	90	83	90	82
136	YO** MA***** SA** PO***	90	93	86	83	85	90	85	89	89	92	88	88
137	YO***** S** AL***** ** SI*****	87	88	86	81	85	86	81	82	88	85	83	84
138	YU***** JE*** TA***** SI*****	86	88	85	82	85	89	83	88	90	82	90	86
139	ZA***** HA*****	89	92	85	81	85	89	82	86	90	83	90	86
140	ZA***** AL****	85	90	86	83	85	89	87	85	86	90	88	82
141	ZA*** SI***** MU****	89	90	87	81	85	89	81	86	90	83	90	82
142	ZA***** JA***** SE*****	89	91	88	82	85	89	84	89	90	83	89	86

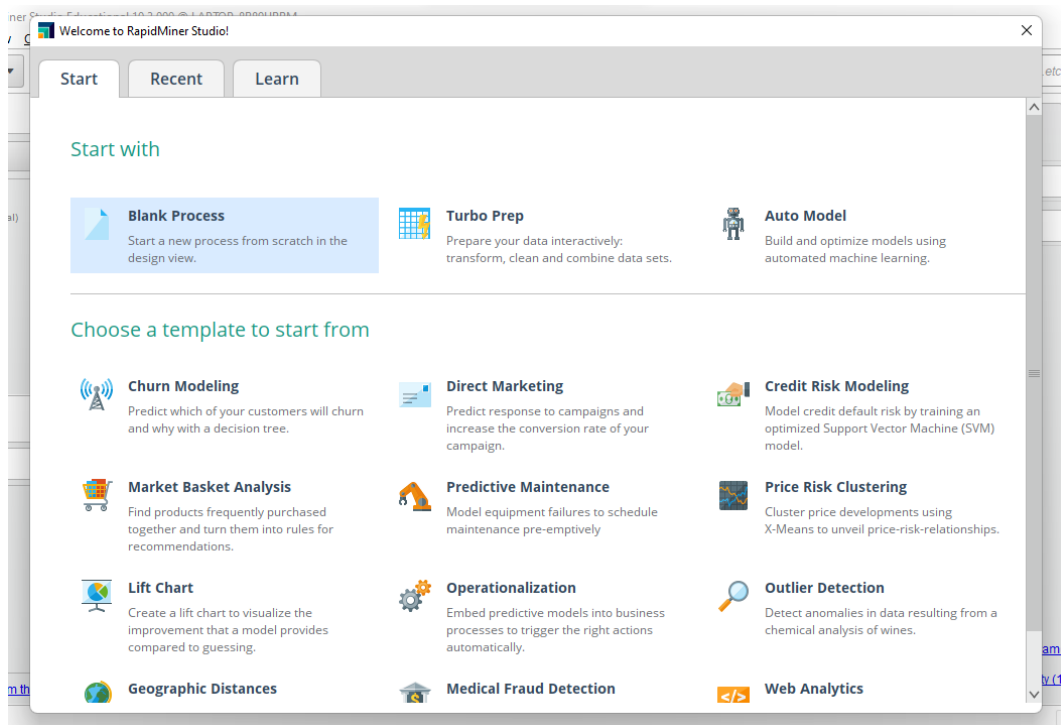
4.2 Penerapan Algoritma K – Means Dengan RapidMiner

Pada penelitian ini, algoritma *K – Means* diterapkan menggunakan RapidMiner untuk mengetahui prestasi nilai akademik siswa di SMKN 3 Rantau Utara. Dengan menggunakan RapidMiner, proses *clustering* dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat, sehingga memungkinkan hasil pengelompokan data prestasi nilai akademik lebih efektif dan efisien.

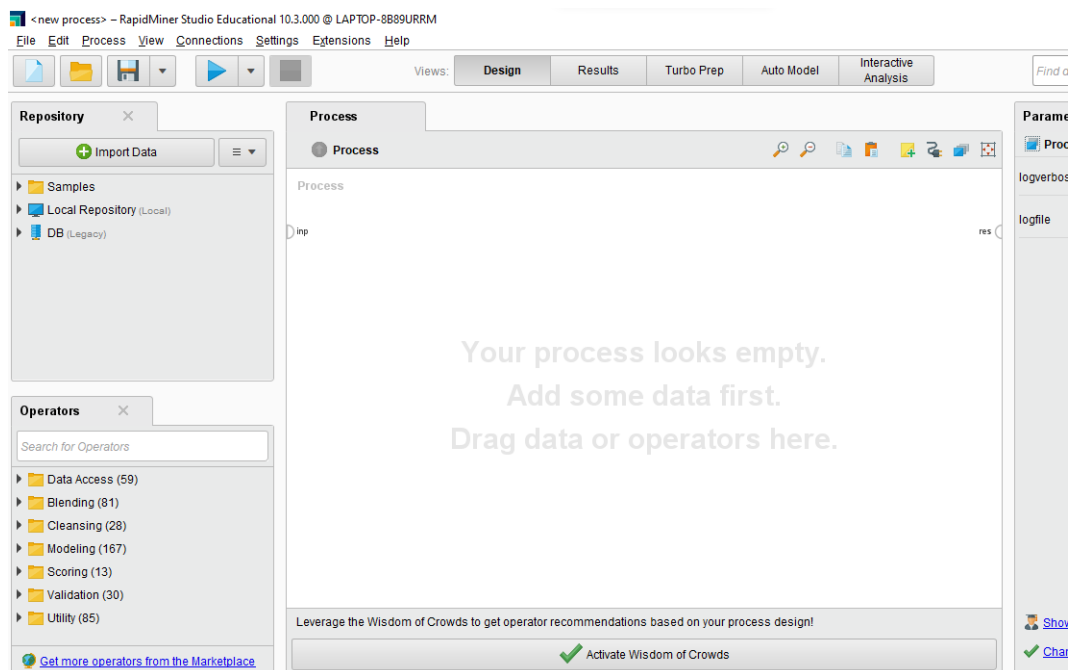


Gambar 4.1 RapidMiner

Langkah pertama dilakukan dalam proses menerapkan algoritma *K-Means* dengan RapidMiner untuk mengetahui prestasi nilai akademik siswa di SMKN 3 Rantau Utara yaitu membuka RapidMiner. Setelah itu muncul tampilan awal dari RapidMiner yaitu tampilan untuk memulai lembar kerja baru. Setelah itu klik “*Blank Process*” untuk memulai lembar kerja baru.



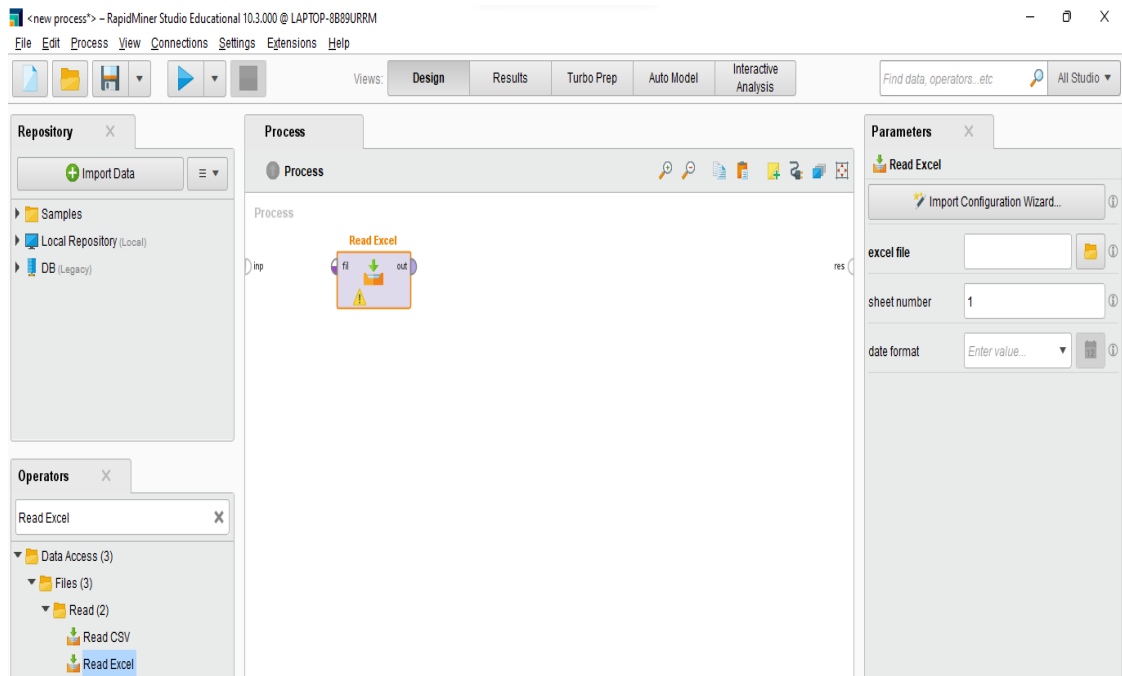
Gambar 4.2 Tampilan Untuk Memulai Lembar Kerja Baru Pada RapidMiner



Gambar 4.3 Tampilan Kosong Halaman Lembar Kerja Baru Pada RapidMiner

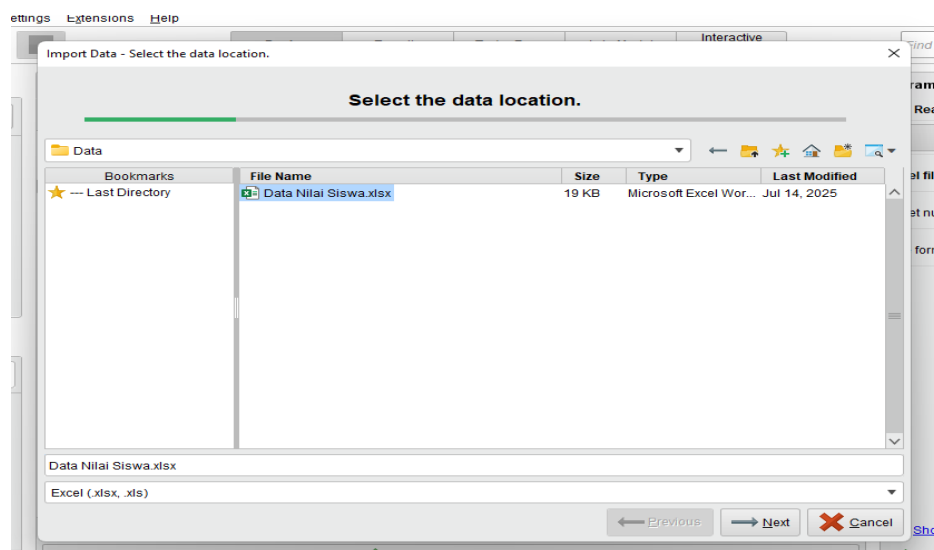
Proses yang dilakukan selanjutnya adalah menginput data nilai akademik siswa kedalam lembar kerja pada RapidMiner. Maka dibutuhkan operator

“*Read Excel*” yang didapatkan dari pencarian di bagian “*Operators*”. Kemudian *drag and drop* ke dalam proses.



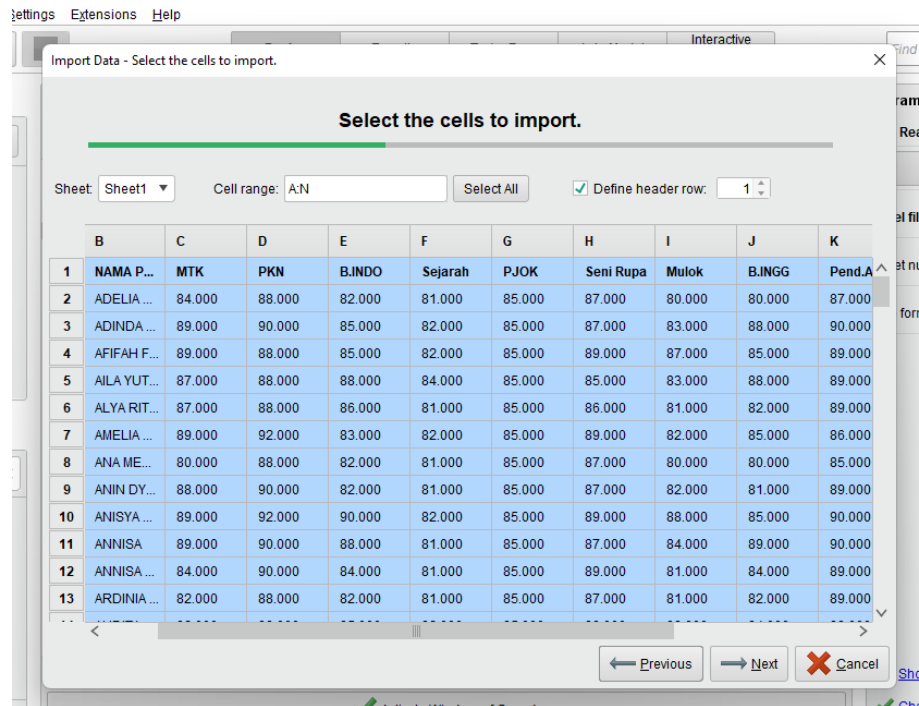
Gambar 4.4 Proses Menginput Operator *K – Means* Ke Dalam Lembar Kerja

Selanjutnya klik “*Import Configuration Wizard*” pada “*Parameters Read Excel*”. Setelah itu akan muncul tampilan “*Select the data location*” lalu pilih lokasi penyimpanan data nilai akademik siswa. Kemudian klik “*Next*”.



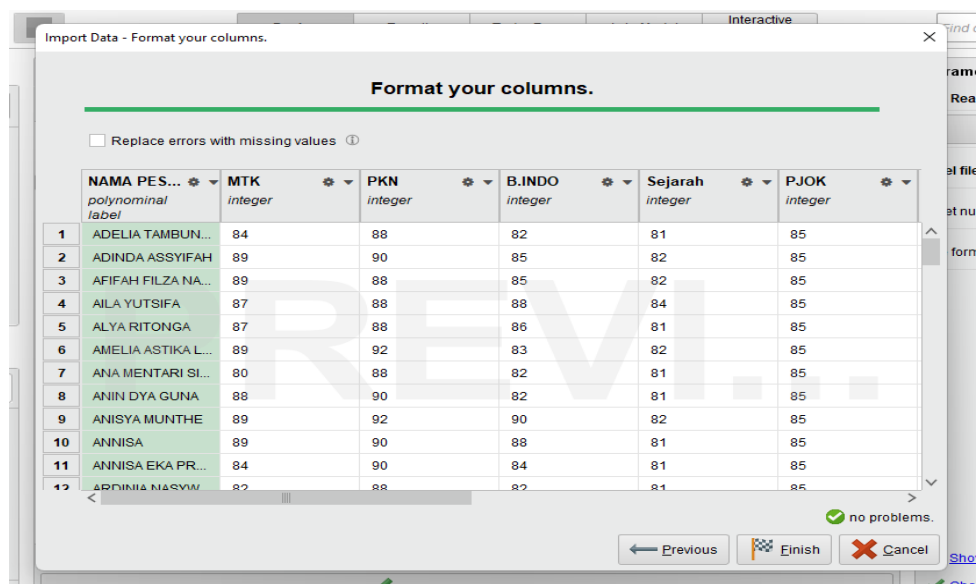
Gambar 4.5 Proses Memilih Lokasi Penyimpanan Data

Setelah mengklik “*Next*” maka muncul tampilan “*Select the cells to import*”
 ” lalu blok semua data nilai siswa. Lalu klik “*Next*”.



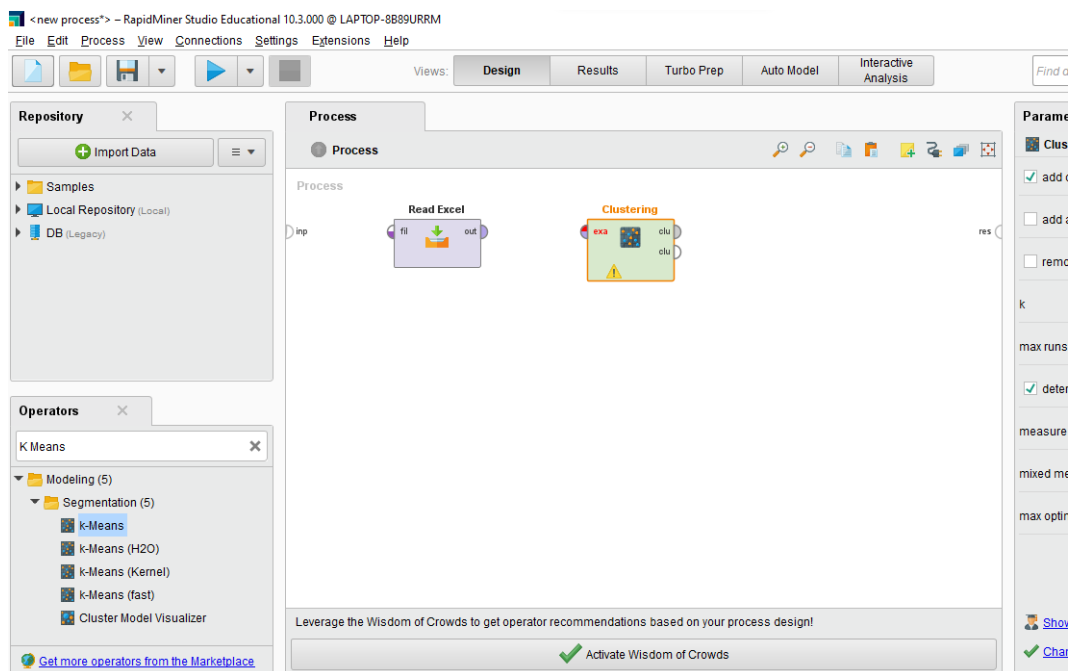
Gambar 4.6 Proses Memilih Data Yang Akan Di Input

Selanjutnya menentukan label atau *class* dari dataset yang dipilih dengan memilih “*Change role*” dengan label. Lalu klik “*Finish*”.



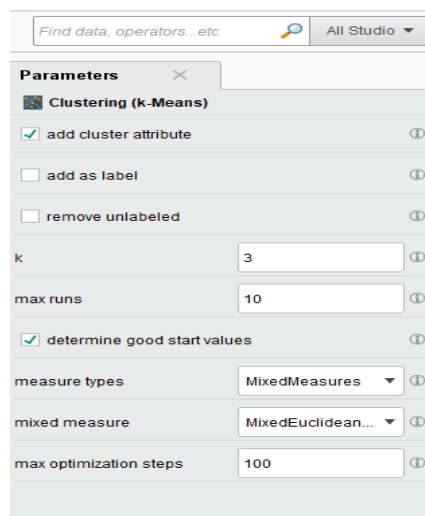
Gambar 4.7 Proses Memilih Label Dari Dataset

Setelah tahapan import data nilai siswa selesai, maka selanjutnya yang dilakukan adalah menambahkan operator “ *K – Means* ” yang didapatkan dari pencarian di bagian “ *Operators* ”. Kemudian *drag and drop* ke dalam proses.



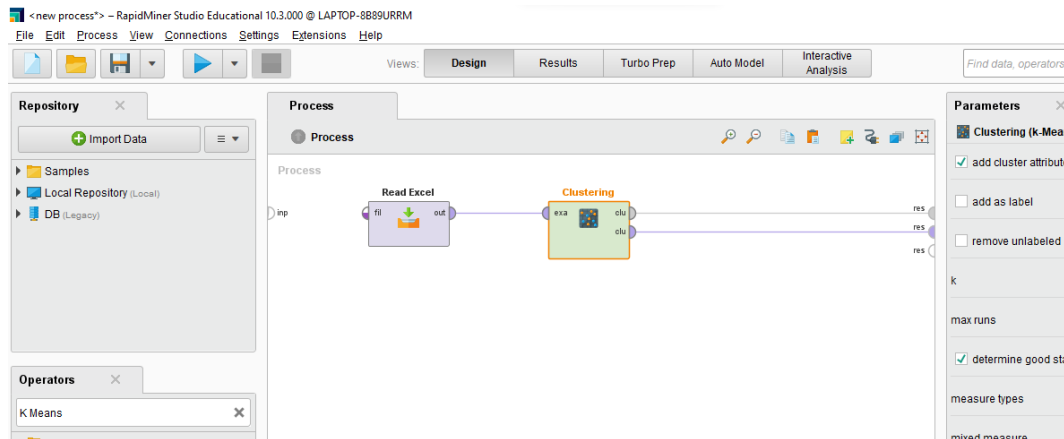
Gambar 4.8 Proses Menginput Operator *K – Means* Ke Dalam Lembar Kerja

Selanjutnya pada *Parameters Clustering (K – Means)*, tentukan jumlah *cluster*. Pada penelitian ini, data dibagi dalam 3 *cluster*.



Gambar 4.9 Proses Menentukan Jumlah *Cluster*

Selanjutnya sambungkan operator satu sama lain dengan menarik garis dari *output Read Excel* ke *input Clustering (K – Means)*, lalu tarik garis dari *Clustering (K – Means)* ke res. Setelah semuanya selesai , klik tombol “ *Run* ” untuk menjalankan proses.



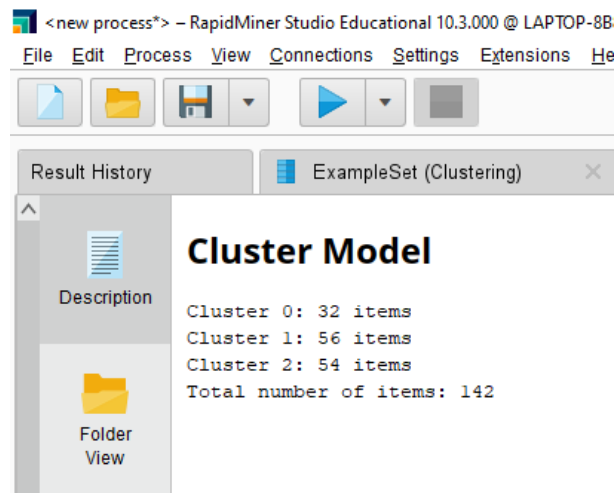
Gambar 4.10 Proses Menyambungkan Operator

Hasil dari proses dapat dilihat di “ *Result* ” yang menampilkan data yang sudah diolah secara lengkap oleh *cluster* yang sudah ditentukan.

NAMA PESE...	cluster	MTK	PKN	B.JINDO	Sejarah	PJOK	Seni Rupa	Mulok	B.JIN
ADELIA TAMB...	cluster_0	84	88	82	81	85	87	80	80
ADINDA ASS...	cluster_2	89	90	85	82	85	87	83	88
AFIFAH FILZA...	cluster_2	89	88	85	82	85	89	87	85
AILA YUTSIFA	cluster_1	87	88	88	84	85	85	83	88
ALYA RITONGA	cluster_1	87	88	86	81	85	86	81	82
AMELIA ASTI...	cluster_2	89	92	83	82	85	89	82	85
ANA MENTAR...	cluster_0	80	88	82	81	85	87	80	80
ANIN DYA GU...	cluster_1	88	90	82	81	85	87	82	81
ANISYA MUN...	cluster_2	89	92	90	82	85	89	88	85
ANNISA	cluster_2	89	90	88	81	85	87	84	89
ANNISA EKA ...	cluster_1	84	90	84	81	85	89	81	84
ARDINIA NAS...	cluster_1	82	88	82	81	85	87	81	82
AUDITA FER...	cluster_1	82	88	85	82	85	89	88	84
AULIA ZAHARA	cluster_1	80	88	83	82	85	87	87	84

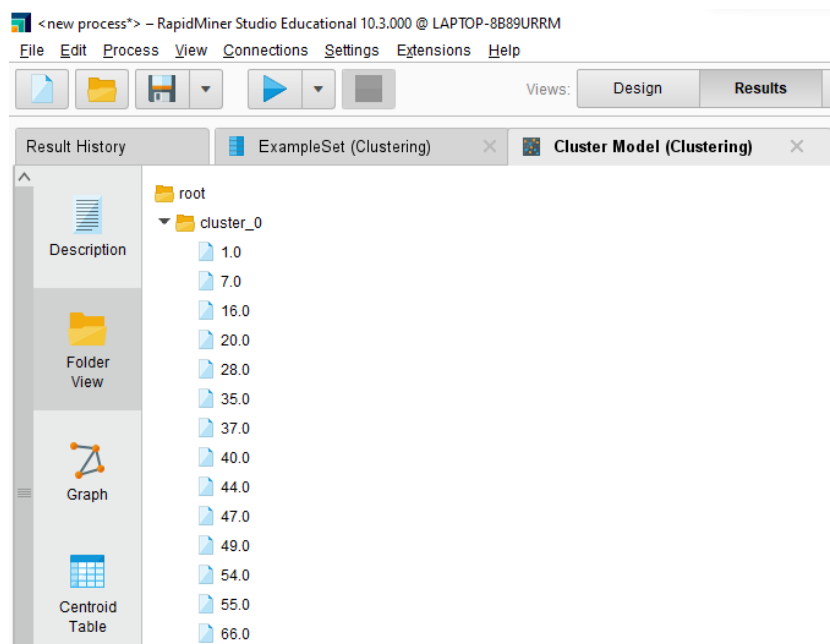
Gambar 4.11 Hasil Clustering Data

Cluster Model merupakan data yang menampilkan jumlah total data yang telah diolah secara lengkap. Berikut ini gambaran hasil dari *Cluster Model*. Berikut ini gambaran dari hasil *Cluster Model*.



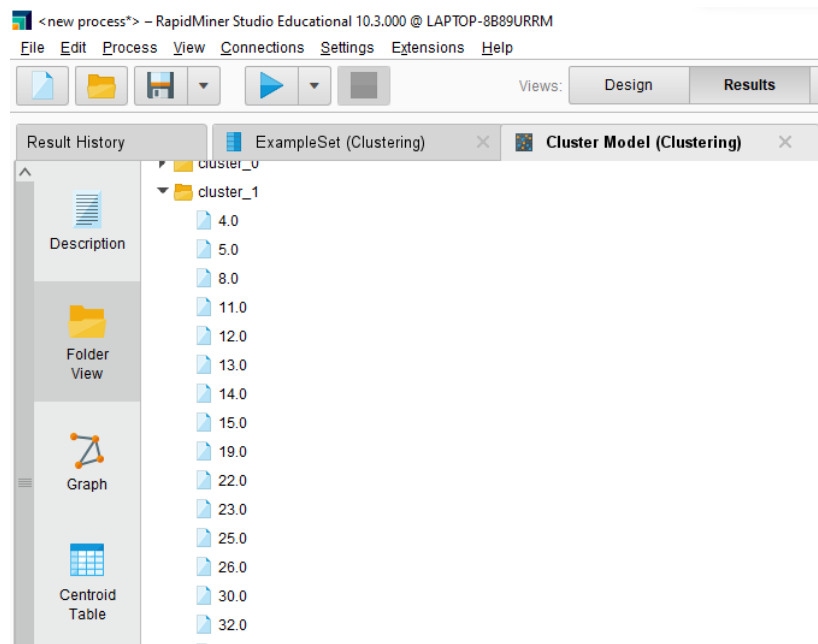
Gambar 4.12 Hasil dari *Cluster Model*

Folder View merupakan tampilan halaman isi dari data yang diolah secara keseluruhan lengkap dengan pengelompokan *clusternya*. Berikut ini gambaran dari *Folder View* untuk *Cluster 0*.



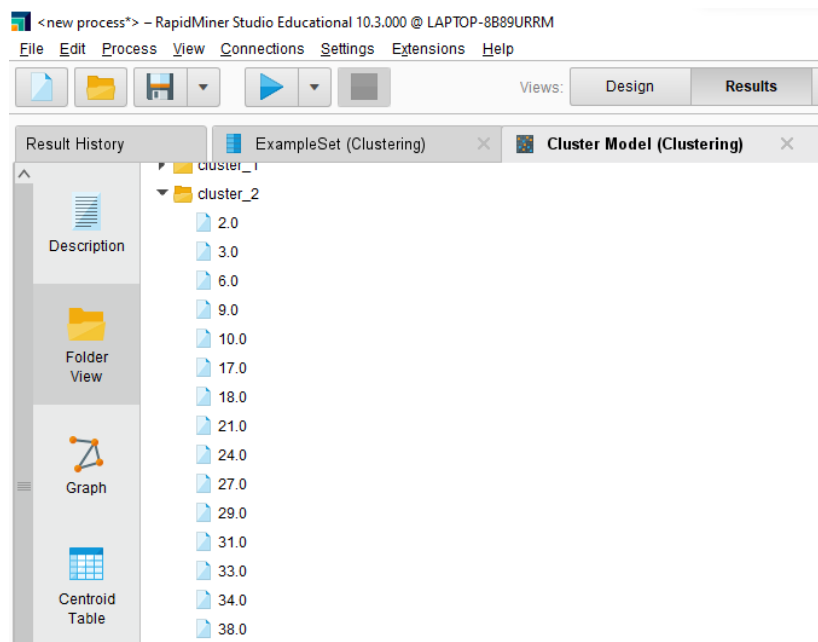
Gambar 4.13 Hasil Pengelompokan *Cluster_0*

Berikut ini gambaran dari *Folder View* untuk *Cluster 1*.



Gambar 4.14 Hasil Pengelompokan *Cluster_1*

Berikut ini gambaran dari *Folder View* untuk *Cluster 2*.



Gambar 4.15 Hasil Pengelompokan *Cluster_2*

4.3 Hasil Penerapan Algoritma *K – Means* Dengan RapidMiner

Hasil dari penerapan algoritma *K – Means* dengan RapidMiner menunjukkan bahwa data berhasil dikelompokkan ke dalam jumlah *cluster* yang telah ditentukan. Hasil yang didapatkan dari penerapan algoritma *K – Means* dengan RapidMiner menunjukkan bahwa ada 32 siswa dengan kategori nilai kurang berprestasi yang berada di *Cluster_0* (C0), 56 siswa dengan kategori nilai rata – rata yang berada di *Cluster_1* (C2), dan 54 siswa dengan kategori nilai sangat berprestasi yang berada di *Cluster_2* (C2). Hasil dari pengelompokan atau hasil dari *clustering* dapat dilihat pada tabel – tabel dibawah ini :

Tabel 4.2 Hasil *Cluster_0* (Kurang Berprestasi)

NO	NAMA PESERTA DIDIK
1	AD**** TA*****
2	A** ME***** SI*****
3	A** EV***** ** PA*****
4	CL***** CI**** BE***
5	DE** SA***** ** SI*****
6	E** FI***** HA*****
7	EL**** ES***** SI****
8	ES*** RU** HO***
9	FE*** IN*** ** AR***
10	GR**** MA***** ** MA*****
11	HO** VI***** SI*****
12	IN*** TR****
13	JE***** WI*** SI****
14	L** UL*** NA*****
15	M** . SY***** SY***** RA*****
16	NA***** NU*** ZA***
17	NA*** TI*** RI*****
18	NO**** SA** LU**** RA**
19	NU*****
20	NU*****
21	PE***** PU***** DE**

22	PU*** AM****
23	PU*** RA*****
24	RA***** AN***** SI*****
25	RI*** TR***** *.SI*****
26	RI***
27	RI*** D** HA*****
28	S** AN***** MA*****
29	SY*** AU*** SI***
30	SY*** AN*****
31	SY***** AU***
32	WU***

Tabel 4.3 Hasil *Cluster_1* (Rata - Rata)

NO	NAMA PESERTA DIDIK
1	AI** YU*****
2	AL** RI*****
3	AN** D** GU**
4	AN***** E** PR***** ZE***
5	AR***** NA***** HU*****
6	AU***** FE***** SI*****
7	AU*** ZA*****
8	AU** AU***
9	CI*** AU***
10	DE*** AF*****
11	DE** FR***** TA***
12	DE** ER*** YO***** PU***
13	DE** KI*****
14	DI*** AU*** SY*****
15	DI** AU*****
16	E** PU***** SA**
17	ER***** ME*****
18	FA*** MI***** RI***
19	FA***** AS**
20	FR*** TH*** NI*** PI***
21	GA** ** SI*****
22	HE*** AF***** SI*****
23	JU*** FE*** TA****
24	JU*****
25	KE*** YO***** ** MA*****
26	KH***** NI**

27	KL*** HU*****
28	LE*** KA**** TU*****
29	M** LI***
30	ME***** AN****
31	MI***** NU***** TA*****
32	NA**** D** UT***
33	NA*** SH*** AZ****
34	NI*** S** HA*** RI*****
35	N** AI***** SI*****
36	N** HA***** PU***
37	NU***** SA**
38	NU*** AI**
39	ON***** SI*****
40	PU*** AR*****
41	PU*** SA****
42	QA**** AM****
43	RA*** DA***** SI*****
44	SA**** AM****
45	SA*** *. DO***** SI*****
46	SE*** RA*****
47	SH*** LI*** OL****
48	SO***** SI*****
49	SU** AN****
50	VE*** AU*** PU***
51	VI***** LO***** SI*****
52	WI*** AZ***** ** TA*****
53	WU*** RA*****
54	YA***** WA****
55	YE***** TH***** ** SA*****
56	YO***** S** AL**** ** SI*****

Tabel 4.4 Hasil *Cluster_2* (Sangat Berprestasi)

NO	NAMA PESERTA DIDIK
1	AD**** AS*****
2	AF***** FI*** NA*****
3	AM**** AS***** *. TO*****
4	AN**** MU****
5	AN*****
6	CA**** NA***** PU***
7	CH***** CU** AM**

8	D** NA***** SA**
9	DE** HE***** LU***
10	DE** PE***** AN*****
11	DH***** DI*****
12	DI*** MA*****
13	DI*** KH*****
14	DI** NO***** SI*****
15	EL***** RA***** PU***
16	FA*** AS*****
17	IC** IR*****
18	IN***** PA*****
19	IN***** PU***
20	IN***** PU***
21	KH***** AU***
22	KH***** AU***
23	KH*****
24	KH***** ** ZA***
25	KI***** ZA***** PU***
26	MA*** RI***
27	NA*** AM*****
28	NA*** SH*** AZ*****
29	NA*** FR***** MA***
30	NA***** AU*** AN*****
31	NA*** SH*** MA***** RI*****
32	NE***** DW*****
33	NO** IN*** PR*****
34	NU*** MA*****
35	PE***** IN*** UM*****
36	PR***** AL*****
37	RA*** MA***** NI*****
38	RA*** SU** FI*****
39	RI** MA*****
40	RI** RA***** HA*****
41	SH***** SE*****
42	SI*** HA*****
43	SU** RA***** MU*****
44	VI** AS***** PU***
45	VI** MA****
46	VI***** VI***** PA*****
47	VI***** AU*** TA*****
48	WI*** AN*****

49	YO** MA***** SA** PO***
50	YU**** JE*** TA***** SI*****
51	ZA**** HA*****
52	ZA**** AL****
53	ZA*** SI***** MU****
54	ZA***** JA***** SE*****

Hasil dari pengelompokan ini memberikan gambaran jelas mengenai prestasi nilai akademik siswa di SMKN 3 Rantau Utara. Hasil dari pengelompokan ini dapat membantu pihak sekolah agar dapat lebih mudah meningkatkan efektivitas pembelajaran dan meningkatkan kualitas siswa .

Untuk siswa dengan prestasi nilai akademik kurang berprestasi agar diberikan bimbingan tambahan seperti pengulangan materi atau program remedial. Hal ini dilakukan agar para siswa dapat memperdalam dan memperkuat pemahaman terhadap topik yang dipelajari dan juga dapat mengejar ketertinggalan dan meningkatkan hasil belajar secara signifikan.

Untuk siswa dengan prestasi nilai akademik rata – rata agar lebih meningkatkan motivasi belajar. Hal ini dilakukan agar meningkatkan hasil belajar dan prestasi karena motivasi mendorong intensitas dan kualitas usaha belajar siswa sehingga mereka lebih tekun dan berhasil.

Untuk siswa dengan prestasi nilai akademik sangat berprestasi agar dapat diberikan tantangan lebih lanjut untuk mendorong perkembangan mereka. Hal ini dilakukan agar siswa dapat berpikir lebih kritis, lebih giat dan juga kreatif. Sehingga dapat menjaga motivasi belajar dan mengembangkan potensi mereka secara optimal.