

Business Understanding Pergeseran



Business Objectives

 Ditemukan tren dan faktor terkait risiko pinjaman yang dapat menjadi pertimbangan pengembangan EWS. Memberikan gambaran risiko pinjaman dilihat dar tren, tiering plafond, dan sektor ekonomi

EDA Objectives

Business Problem

- Terdapat peningkatan angka NPL sehingga monitoring jumlah NPL dibuat lebih rinci dengan fokus perbaikan NPL dari bulan sebelumnya.
- Monitoring ini sudah dilakukan tetapi belum ada evaluasi tren yang dilakukan sehingga dibutuhkan analisis tentang tren dan faktor lain.

Monitoring Pergeseran





Nasabah DPK & NPL Akhir Bulan Lalu dikategorikan menjadi DPK1, DPK2, DPK3, dan NPL



dilakukan untuk memantau nasabah DPK & NPL bulan lalu apakah mereka <mark>membaik</mark> atau <mark>memburuk</mark>





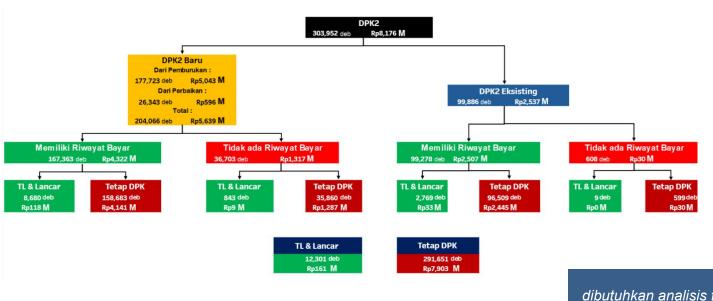
setiap kategori memiliki definisi membaik dan memburuk yang berbeda, seperti berikut

Kategori	Membaik	Memburuk	
DPK1 (kolek 2, umur tunggakan <=30 hari) & DPK2 (kolek 2, umur tunggakan 31-60 hari)	Kembali lancar (kolek 1)	Tetap DPK (kolek 2) atau ke NPL (kolek 3, 4, 5)	
DPK3 (kolek 2, umur tunggakan >60 hari)	Kembali lancar (kolek 1) atau tetap DPK (kolek 2)	Ke NPL (kolek 3, 4, 5)	
NPL (kolek 3, 4, 5)	Kembali lancar (kolek 1), kembali DPK (kolek 2), atau lunas (status bukan 2,4,8,0)	Tetap NPL (kolek 3, 4, 5) dan masih aktif (status 2,4,8,0)	

Bagan Pemetaan Pergeseran



contoh bagan pemetaan monitoring pergeseran yang dibuat MBD



dibutuhkan analisis tren pergeseran dilihat dari klasifikasi seperti memiliki riwayat bayar atau tidak, rasio berapa yang berhasil membaik

Tiering Plafond & Sektor Ekonomi



selanjutnya dari kelas-kelas pergeseran tadi dilihat juga plafond serta sektor ekonominya karena ini adalah aspek-aspek yang direkomendasikan masuk dalam fitur EWS

	Tiering Plafond 🔺	Real Agust	Real Sept	Rek Agust	Rek Sept	% Real Agust	% Real Sept
1.	01.SD 5 JUTA	40.980.711.750	22.497.780.000	6.710	4.533	0,2%	0,2%
2.	02.>5 JUTA - 10 JUTA	140.485.900.000	73.618.250.000	6.710	4.788	0,6%	0,5%
3.	03.>10 JUTA - 15 JUTA	991.953.089.301	524.558.555.081	11.140	8.548	4,3%	4,0%
4.	04.>15 JUTA - 20 JUTA	1.104.883.551.2	605.110.162.000	11.085	8.330	4,6%	4,4%
5.	05.>20 JUTA - 25 JUTA	1.347.783.900.0	708.205.000.008	11.348	8.687	5,5%	5,0%
6.	06.>25 JUTA - 50 JUTA	8.751.110.375.1	4.621.726.650.0	11.815	9.132	34,6%	31,4%
7.	07.>50 JUTA - 75 JUTA	3.335.573.290.0	1.873.475.600.0	11.331	8.643	13,1%	12,9%
8.	08.>75 JUTA - 100 JUTA	5.016.743.545.0	2.827.525.800.0	11.054	8.498	19,5%	18,8%
9.	09.>100 JUTA - 250 JUTA	3.460.832.266.8	2.743.402.650.0	10.186	7.821	13,5%	18,0%
10.	10.>250 JUTA	1.399.052.900.0	941.308.800.000	2.683	2.187	4,2%	4,9%
	Total keseluruhan	25.589.399.529	14.941.429.247	94.062	71.167	100,0%	100,0%
						1-10	/10 / >

Sektor Ekonomi	Realisasi Debitur Agustus	Realisasi Debitur September	% Realisasi Debitur Agustus	% Realisasi Debitur September
01-PERTANIAN, PERBURUAN DAN KEHUTANAN	193,956	236,736	35.1%	19.19
02-PERIKANAN	11,704	65,544	2.1%	5.39
03-PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN	122	1.322	0.0%	0.19
04-INDUSTRI PENGOLAHAN	35,074	154,354	6.4%	12.49
05-LISTRIK, GAS DAN AIR	209	2,095	0.0%	0.29
06-KONSTRUKSI	380	4,939	0.1%	0.49
07-PERDAGANGAN BESAR DAN ECERAN	197,269	279,820	35.7%	22.59
08-PENYEDIAAN AKOMODASI DAN PENYEDIAAN MAKAN MINUM	11,959	68,299	2.2%	5.59
09-TRANSPORTASI, PERGUDANGAN DAN KOMUNIKASI	3,717	39,044	0.7%	3.19
10-PERANTARA KEUANGAN	280	2,266	0.1%	0.29
11-REAL ESTATE, USAHA PERSEWAAN, DAN JASA PERUSAHAAN	2,676	24,120	0.5%	1.99
13-JASA PENDIDIKAN	205	2,388	0.0%	0.29
14-JASA KESEHATAN DAN KEGIATAN SOSIAL	551	6.603	0.1%	0.59
15-JASA KEMASYARAKATAN, SOSIAL BUDAYA, HIBURAN DAN PERORANGAN LAINNYA	41,300	178,163	7.5%	14.49
16-JASA PERORANGAN YANG MELAYANI RUMAH TANGGA	226	2,142	0.0%	0.29
18-KEGIATAN YANG BELUM JELAS BATASANNYA	43,917	145,276	8.0%	11.79
19-PENERIMA KREDIT BUKAN LAPANGAN USAHA	8,685	28,171	1.6%	2.39

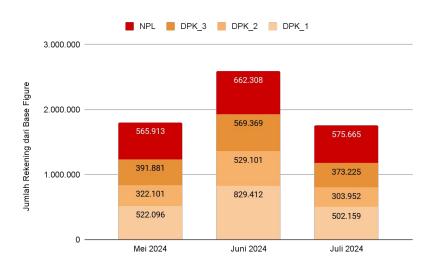
Data Understanding



schema: temp table: mbd categorized tiering plafond final

Base Figure

data nasabah DPK/NPL dari akhir bulan X yang akan dimonitor di bulan X+1





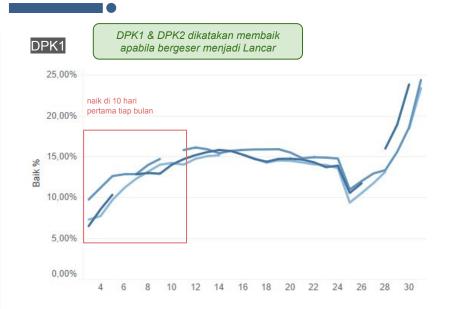
Jumlah Fluktuatif

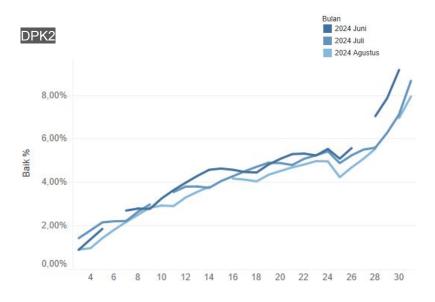
Jumlah nasabah base figure DPK/NPL naik turun selama Mei-Agustus 2024, paling tinggi pada bulan Juni yang melebihi 2 juta nasabah.



Tren Perbaikan DPK1 & DPK2





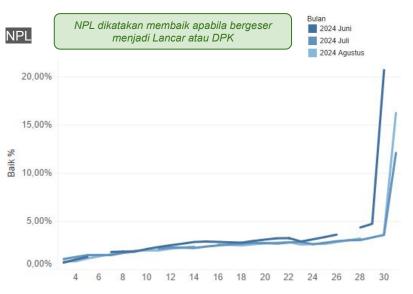


- Pada nasabah DPK1, terdapat kenaikan dari awal bulan sampai sekitar tanggal 10, kemudian cenderung stagnan sampai turun drastis pada tanggal 25, setelah itu naik drastis sampai akhir bulan. Di akhir bulan, sekitar hampir 25% nasabah DPK1 mengalami perbaikan.
 Pada nasabah DPK2, kenaikan cenderung stabil dari awal bulan sampai turun tanggal 25, lalu naik
- Pada nasabah DPK2, kenaikan cenderung stabil dari awal bulan sampai turun tanggal 25, lalu naik drastis sampai akhir bulan, tetapi jumlah perbaikan DPK2 di akhir bulan tidak sebanyak DPK1, yaitu hanya sekitar 8-9%.

Tren Perbaikan DPK3 & NPL



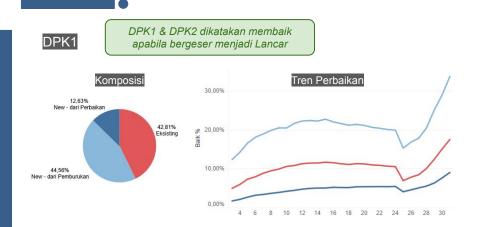


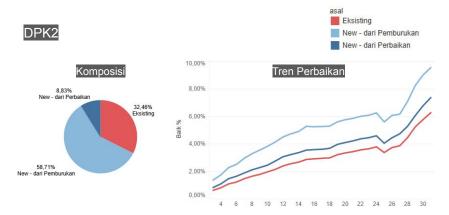


- Pada nasabah DPK3, cenderung semakin banyak nasabah yang bergeser ke NPL sampai titik terendah di tanggal 23-24, lalu mulai berkurang sampai akhir bulan. Di akhir bulan, hanya ada sekitar 80% nasabah DPK3 yang berhasil tidak bergeser ke NPL.
 Pada nasabah NPL, perbaikan cenderung stabil tetapi sangat sedikit, hingga pada akhir bulan naik
- drastis, di akhir Juni 2024 lebih dari 20% nasabah NPL membaik.

New vs Eksisting DPK1 & DPK2





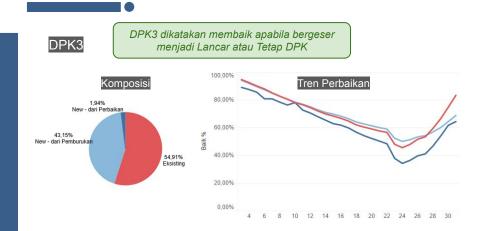


Nasabah **DPK1** yang berasal dari **New - Pemburukan** memiliki **persentase membaik** lebih **tinggi** dibanding nasabah DPK1 Eksisting maupun yang berasal dari New - Perbaikan dengan rata-rata persentase membaik sebesar ~30% di akhir bulan.

Nasabah DPK2 yang berasal dari New - Pemburukan juga memiliki persentase membaik paling tinggi, tetapi di nasabah DPK2 yang berasal dari New - Perbaikan persentase membaiknya lebih tinggi daripada nasabah DPK2 Eksisting, berkebalikan dengan yang ada di DPK1.

New vs Eksisting DPK3 & NPL







Nasabah DPK3 Eksisting cenderung paling rendah rasio nasabah yang bergeser ke NPL dan biasanya perbaikannya naik cukup drastis di akhir bulan sedangkan DPK3 New - dari Perbaikan cenderung paling besar rasionya yang bergeser ke NPL.

Perbaikan nasabah NPL Eksisting cenderung meningkat sangat sedikit sepanjang bulan tetapi naik drastis di akhir bulan sedangkan nasabah NPL New - dari Pemburukan cenderung stabil naik, turun di tanggal 20an dan naik lagi di akhir bulan, tetapi tidak sedrastis nasabah NPL Eksisting.

Punya vs Tidak Punya Riwayat Bayar DPK1 & DPK2







Secara umum, nasabah **DPK1** yang **memiliki riwayat bayar** rasio **perbaikannya lebih tinggi** daripada yang tidak memiliki riwayat bayar.

Hal yang sama juga terjadi pada nasabah **DPK2** yaitu yang **memiliki riwayat bayar lebih tinggi** rasio **perbaikannya**.

Punya vs Tidak Punya Riwayat Bayar DPK3 & NPL







Pada nasabah **DPK3** juga terlihat bahwa yang **memiliki riwayat bayar** cenderung akan **lebih membaik**.

Pada nasabah NPL, yang memiliki riwayat bayar cenderung lebih membaik sepanjang bulan, tetapi pada akhir bulan yang persentase perbaikannya hampir sama dengan yang tidak memiliki riwayat bayar.

Masa Monitoring atau Bukan DPK1 & DPK2







Nasabah **DPK1** yang **tidak dalam masa monitoring** cenderung **lebih sering membaik** daripada yang masuk **masa monitoring**.

Hal yang sama juga terjadi pada nasabah **DPK2** yaitu yang **tidak dalam masa monitoring** lebih sering membaik.

Masa Monitoring atau Bukan DPK3 & NPL





20.00%

0.00%

Bukan Masa Monitoring



Nasabah **DPK3 dalam masa monitoring** cenderung **lebih jarang bergeser ke NPL** dibandingkan yang tidak dalam masa monitoring.

10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30

Nasabah NPL dalam masa monitoring cenderung membaik di tanggal 20-an tetapi pada akhir bulan tidak sebaik nasabah yang tidak dalam masa monitoring.

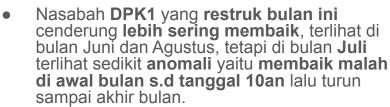
Pernah Restruk atau Tidak DPK1 & DPK2



DPK1

DPK1 & DPK2 dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar

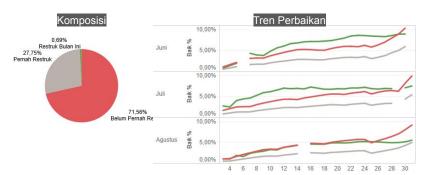




 Nasabah DPK1 yang belum pernah restruk sama sekali cenderung lebih membaik daripada yang pernah restruk tetapi bukan bulan ini.







- Pada nasabah DPK2, nasabah yang restruk bulan ini cukup sering membaik sepanjang bulan tetapi pada akhir bulan malah nasabah yang belum pernah restruk yang paling membaik.
- Nasabah DPK2 yang restruk pada bulan ini cenderung makin jarang membaik dari Juni-Agustus.

Pernah Restruk atau Tidak DPK3 & NPL



DPK3

DPK3 dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar atau Tetap DPK





Nasabah **DPK3** yang **restruk bulan ini hampir semuanya membaik**.
Nasabah **DPK3** yang **pernah restruk** cenderung **sedikit lebih membaik** daripada yang belum pernah restruk.





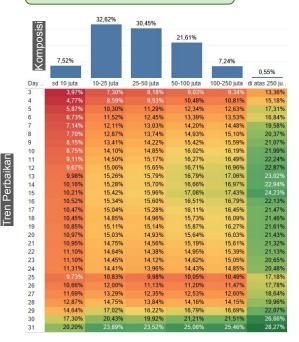
- Nasabah NPL yang restruk bulan ini cukup jauh lebih membaik.
- Nasabah NPL yang belum pernah restruk cenderung lebih membaik daripada yang pernah restruk.

Tiering Plafond DPK1 & DPK2





DPK1 & DPK2 dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar



Pada nasabah **DPK1**, nasabah dengan **plafond besar** cenderung lebih sering **membaik**.



<u>:</u>		33,32%	30,78%			
soc				21,27%		
Komposisi	7,32%				6,82%	0,50%
Day	sd 10 juta	10-25 juta	25-50 juta	50-100 juta	100-250 juta	di atas 250 ju
3	0,94%	1,19%	1,05%	1,04%	0,92%	0,829
4	1,20%		1,35%	1,33%	1,19%	1,179
5	1,67%				1,58%	1,609
6						1,409
7						1,809
8		2,92%				
9		3,15%	2,79%			
10	2,99%	3,48%	3,08%	2,99%		
11	3,22%	3,71%	3,30%	3,18%	2,87%	2,819
12	3,54%	4,07%	3,61%	3,49%	3,17%	3,039
13	3,77%	4,27%	3,81%	3,68%	3,33%	3,259
14	3,96%	4,43%	3,95%	3,81%	3,48%	3,449
15	4,17%	4,70%	4,26%	4,19%	3,83%	4,10
16	4,24%	4,75%	4,23%	4,13%	3,76%	3,76
17	4,25%	4,76%	4,27%	4,15%	3,78%	3,85
18	4,27%	4,79%	4,31%	4,19%	3,82%	3,96
19	4,53%	5,11%	4,57%	4,48%	4,07%	4,33
20	4,67%	5,27%	4,71%	4,61%	4,18%	4,619
21	4,79%	5,37%	4,79%	4,72%	4,28%	4,879
22	4,97%	5,53%	4,92%	4,87%	4,38%	4,879
23	5,09%	5,58%	5,01%	4,93%	4,45%	4,859
24	5,25%	5,74%	5,20%	5,07%	4,59%	5,049
25	4,87%	5,09%	4,63%	4,54%	4,06%	4,74
26	5,28%	5,54%	5,06%	4,97%	4,49%	5,029
27	5,71%	5,98%	5,46%	5,39%	4,89%	5,289
28	6,19%	6,47%	5,93%	5,88%	5,37%	5,739
29	6,77%	7,18%	6,61%	6,57%	6,08%	6,279
30	7,55%	8,20%	7,60%	7,65%	7,12%	7,55
31	7,76%	8,85%	8,17%	8,16%	7,44%	7.099

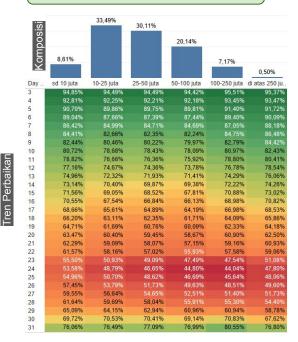
Namun pada nasabah **DPK2** malah sebaliknya, nasabah dengan plafond **kecil** yang cenderung lebih sering **membaik**, tetapi perbedaannya tidak terlalu signifikan.

Tiering Plafond DPK3 & NPL



DPK3

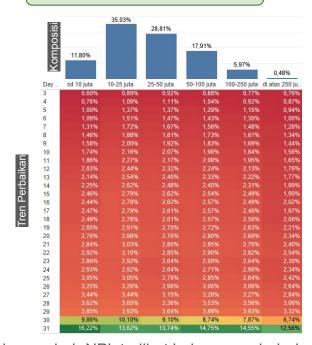
DPK3 dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar atau Tetap DPK



Pada nasabah **DPK3**, nasabah dengan **plafond tinggi** cenderung **lebih membaik** tetapi pada **akhir bulan** cenderung **tidak terlihat ada perbedaan**.

NPL

NPL dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar atau DPK



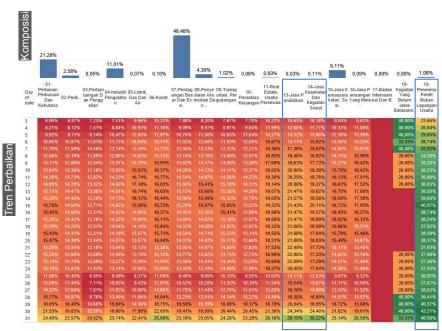
Pada nasabah NPL terlihat bahwa nasabah dengan plafond kecil cenderung lebih membaik di akhir bulan.

Sektor Ekonomi DPK1 & DPK2



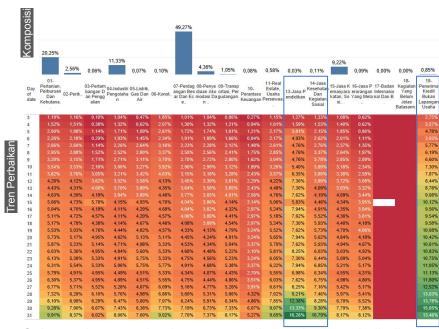
DPK1

DPK1 & DPK2 dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar



Pada nasabah **DPK1**, sektor-sektor yang paling sering membaik ada **Penerima Kredit Bukan Lapangan Usaha**, **Jasa Kesehatan Dan Kegiatan Sosial**, dan **Jasa Pendidikan**





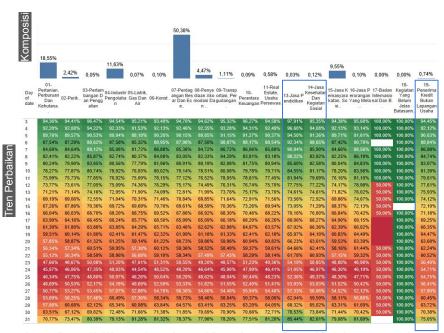
Sektor-sektor tersebut juga yang paling sering membaik di nasabah **DPK2**.

Sektor Ekonomi DPK3 & NPL



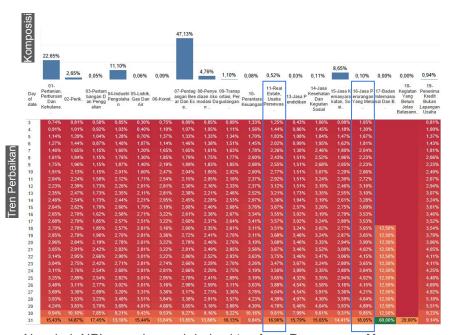
DPK3

DPK3 dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar atau Tetap DPK



Jasa Pendidikan dan Jasa Kesehatan Dan Kegiatan Sosial menjadi sektor paling sering membaik pada nasabah DPK3, sedangkan sektor Penerima Kredit Bukan Lapangan Usaha malah cenderung jarang membaik. NPL

NPL dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar atau DPK



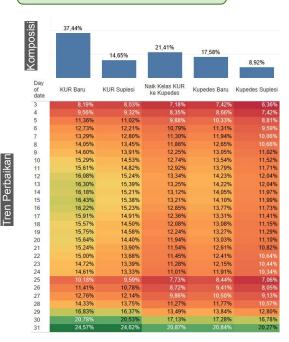
Nasabah NPL yang berasal dari sektor Jasa Perorangan Yang Melayani Rumah Tangga dan Real Estate, Usaha Persewaan paling sering membaik. Sebaliknya, sektor Perantara Keuangan dan Penerima Kredit Bukan Lapangan Usaha menjadi yang paling jarang membaik.

Kategori Vintage DPK1 & DPK2



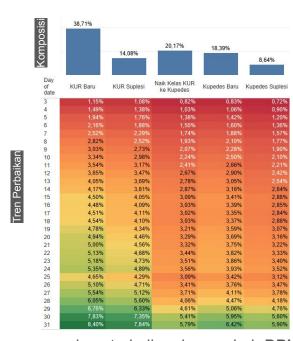
DPK1

DPK1 & DPK2 dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar



Pada nasabah **DPK1**, nasabah kategori **KUR Baru** & **KUR Suplesi** cenderung **lebih sering membaik** dibandingkan kategori lain.





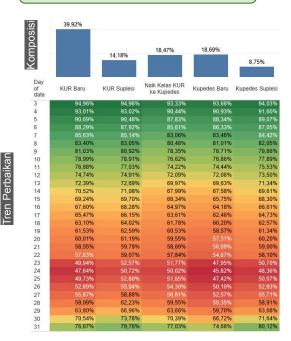
Hal yang sama juga terjadi pada nasabah **DPK2** yaitu **nasabah KUR lebih sering membaik**.

Kategori Vintage DPK3 & NPL



DPK3

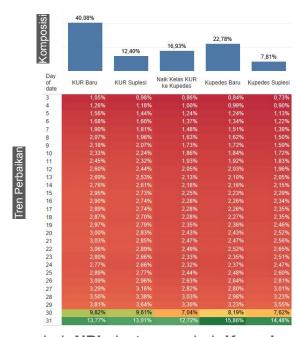
DPK3 dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar atau Tetap DPK



Pada nasabah **DPK3**, nasabah **suplesi** (Suplesi KUR atau Suplesi Kupedes) cenderung **lebih sering membaik**.

NPL

NPL dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar atau DPK



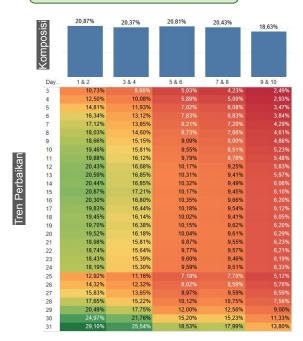
Pada nasabah **NPL**, justru nasabah **Kupedes Baru** yang paling banyak **membaik di akhir bulan**.

Risk Grade DPK1 & DPK2



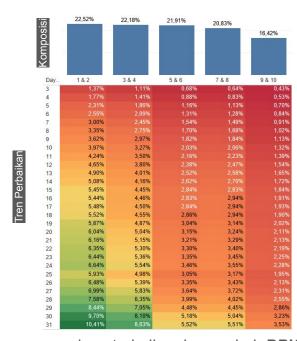
DPK1

DPK1 & DPK2 dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar



Nasabah **DPK1** dengan **risk grade rendah** cenderung lebih **sering membaik**.





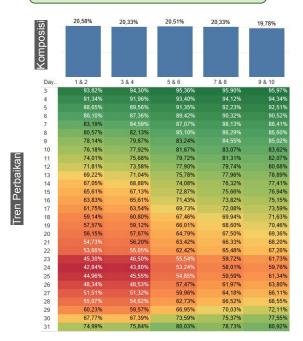
Hal yang sama juga terjadi pada nasabah **DPK2** yaitu **risk grade rendah lebih sering membaik**.

Risk Grade DPK3 & NPL



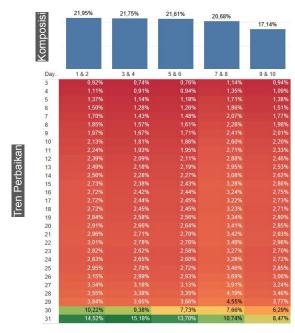
DPK3

DPK3 dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar atau Tetap DPK



Nasabah **DPK3** dengan **risk grade rendah** malah cenderung lebih **jarang membaik**.

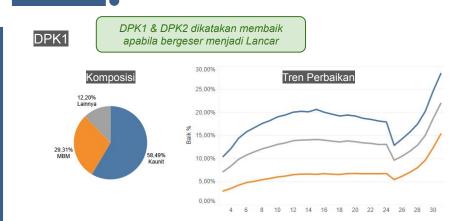
NPL dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar atau DPK



Namun, nasabah **NPL** dengan **risk grade rendah** yang **paling sering membaik**.

Jabatan Pemutus DPK1 & DPK2





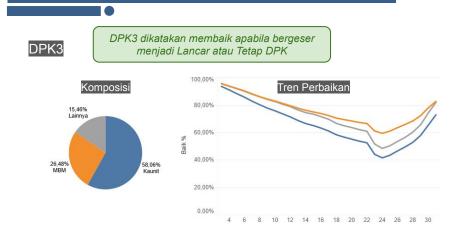


Nasabah **DPK1** yang pemutusnya **Kaunit** cenderung **paling sering membaik**, yang pemutusnya **MBM** cenderung paling **jarang membaik**.

Hal yang sama juga terjadi pada nasabah **DPK2** yaitu yang pemutusnya **Kaunit** paling sering membaik.

Jabatan Pemutus DPK3 & NPL







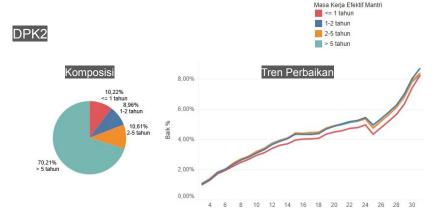
Nasabah **DPK3** yang pemutusnya **Kaunit** cenderung **paling jarang membaik**, berkebalikan dengan DPK1 dan DPK2.

Nasabah **NPL** yang pemutusnya **MBM** cenderung **paling jarang membaik** di akhir bulan.

Masa Kerja Mantri DPK1 & DPK2







Masa kerja Mantri tidak berpengaruh terhadap perbaikan nasabah DPK1.

Masa kerja Mantri tidak berpengaruh terhadap perbaikan nasabah DPK2.

Masa Kerja Mantri DPK3 & NPL





10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30



Masa kerja Mantri tidak berpengaruh terhadap perbaikan nasabah DPK3.

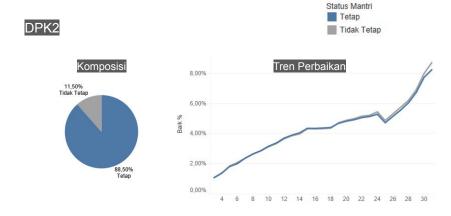
Masa kerja Mantri tidak berpengaruh terhadap perbaikan nasabah NPL.

Status Mantri DPK1 & DPK2





5,00%



Status Mantri tidak berpengaruh terhadap perbaikan nasabah DPK1.

8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30

Status Mantri tidak berpengaruh terhadap perbaikan nasabah DPK2.

Status Mantri DPK3 & NPL





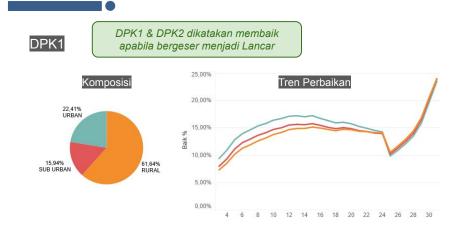


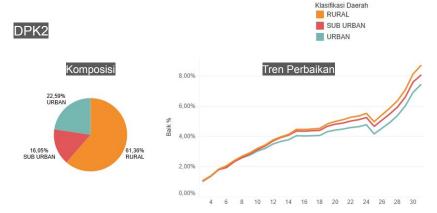
Status Mantri tidak berpengaruh terhadap perbaikan nasabah DPK3.

Status Mantri tidak berpengaruh terhadap perbaikan nasabah NPL.

Klasifikasi Daerah DPK1 & DPK2





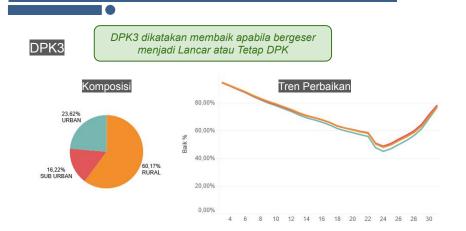


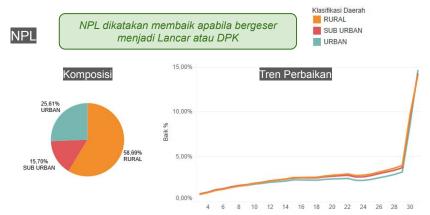
Klasifikasi Daerah tidak berpengaruh terhadap perbaikan nasabah DPK1.

Klasifikasi Daerah tidak berpengaruh terhadap perbaikan nasabah DPK2.

Klasifikasi Daerah DPK3 & NPL







Klasifikasi Daerah tidak berpengaruh terhadap perbaikan nasabah DPK3.

Klasifikasi Daerah tidak berpengaruh terhadap perbaikan nasabah NPL.



Perhitungan IV & Correlation



Fitur Tanggal 5

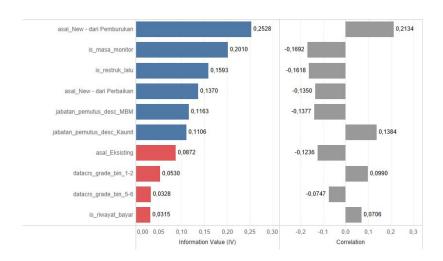
Membaik/Membaik
di Akhir Bulan

dihitung Information Value & Correlation antara fitur tanggal 5 ke label apakah dia membaik atau memburuk di akhir bulan

IV & Correlation DPK1 & DPK2



DPK1 & DPK2 dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar



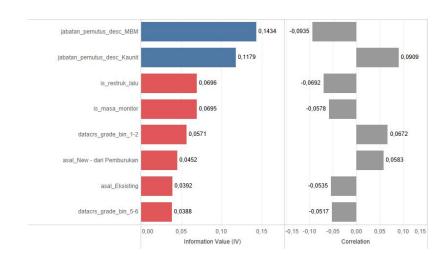
Jika dilihat dari nilai IV, ditemukan beberapa faktor yang bisa menjadi prediktor apakah nasabah DPK1 bakal membaik atau tidak yaitu:

- Asal (Eksisting / New)
- Masa monitoring
- Pernah restruk sebelum bulan ini
- Jabatan pemutus

Predictive Power of the Variable	
Useless for prediction	Kelas Prediktor
Weak predictor	Medium predictive power
Medium Predictor	Weak predictive power
Strong predictor	
Suspicious behaviour	
	Useless for prediction Weak predictor Medium Predictor Strong predictor





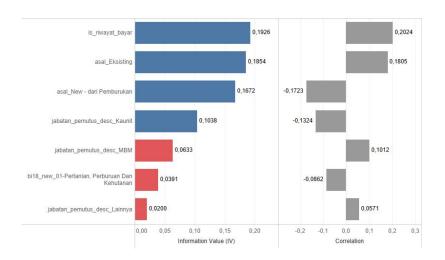


Pada nasabah DPK2, faktor yang bisa menjadi prediktor hanya Jabatan Pemutus.

IV & Correlation DPK1 & DPK2

DPK3

DPK3 dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar atau Tetap DPK



Ditemukan faktor yang bisa menjadi prediktor apakah nasabah DPK3 bakal membaik atau tidak yaitu:

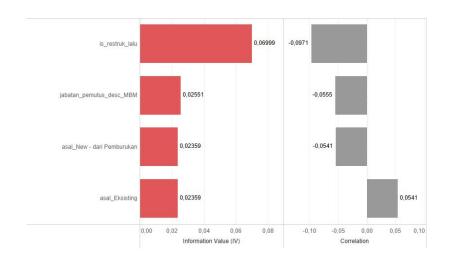
- Riwayat bayar
- Asal (Eksisting / New)
- Jabatan pemutus

Information Value (IV)	Predictive Power of the Variable	
< .02	Useless for prediction	Kelas Prediktor
.02 to .10	Weak predictor	Medium predictive power
.10 to 0.30	Medium Predictor	Weak predictive power
.30 to .50	Strong predictor	-
> .50	Suspicious behaviour	



NPL

NPL dikatakan membaik apabila bergeser menjadi Lancar atau DPK



Bisa dikatakan semua variabel memiliki pengaruh sangat kecil terhadap perbaikan nasabah NPL.

