

Lampiran 2 contoh perhitungan MATLAB

Hasil Perhitungan Nasabah 3 bunga sederhana, bunga majemuk, anuitas biasa, anuitas Dimuka, analisis rasio keuangan dan sisa pembayaran kredit menggunakan software MATLAB.

Bunga Sederhana= 26160000
Bunga Majemuk= $3.4132e+007$
Anuitas Biasa adalah $1.3434e+006$
Anuitas Dimuka adalah $1.3652e+006$

Untuk perhitungan analisis rasio keuangan menggunakan software MATLAB sebagai berikut:

Nett working Capital 7000000
Current Ratio 275
Quick Ratio 225
Cash Ratio 62.5000
Inventory Turnover 1.1667
Receivable Turnover 0.1527
Debt Turnover 3.6000
Debt Ratio 57.4840
The Debt Equity 200
Time Interest Earned 55.0459
The Debt Coveragel 14.7230
Net Profit Margin 78.5714
Operating Profit Margin 85.7143
Return On Investement 2.6330
Return On Equity 99

Keputusan : selamat Anda Layak Untuk mendapatkan Pengajuan kredit

Tabel Sisa Pembayaran Kredit Hingga 48 Bulan

t	Sisa Pembayaran kredit	t	Sisa Pembayaran kredit
0	5000000.00	25	2719847.35
1	4920163.91	26	2615157.59
2	4839457.60	27	2509326.72
3	4757871.59	28	2402342.28
4	4675396.30	29	2294191.72
5	4592022.02	30	2184862.31
6	4507738.97	31	2074341.22
7	4422537.23	32	1962615.44
8	4336406.79	33	1849671.86
9	4249337.53	34	1735497.19
10	4161319.21	35	1620078.01
11	4072341.50	36	1503400.77
12	3982393.92	37	1385451.74
13	3891465.92	38	1266217.07
14	3799546.81	39	1145682.74
15	3706625.77	40	1023834.59
16	3612691.90	41	900658.29
17	3517734.15	42	776139.37
18	3421741.35	43	650263.20
19	3324702.24	44	523014.97
20	3226605.40	45	394379.74
21	3127439.30	46	264342.38
22	3027192.30	47	132887.62
23	2925852.60	48	0.00
24	2823408.30		

Hasil Perhitungan Nasabah 4 bunga sederhana, bunga majemuk, anuitas biasa, anuitas Dimuka, analisis rasio keuangan dan sisa pembayaran kredit menggunakan software MATLAB.

Bunga Sederhana= 3139200

Bunga Majemuk= 4.7307e+006

Anuitas Biasa adalah 8.0465e+004

Anuitas Dimuka adalah 8.1214e+004

Untuk perhitungan analisis rasio keuangan menggunakan software MATLAB sebagai berikut:

Nett working Capital 4000000
Current Ratio 300
Quick Ratio 250
Cash Ratio 50
Inventory Turnover 2.1500
Receivable Turnover 0.1101
Debt Turnover 0
Debt Ratio 60.2564
The Debt Equity 2000
Time Interest Earned 4.24312
The Debt Coveragel 1.3909
Net Profit Margin 80.2326
Operating Profit Margin 86.0465
Return On Investement 1.9917
Return On Equity 77.6750

Keputusan : selamat Anda Layak Untuk mendapatkan Pengajuan kredit

Tabel Sisa Pembayaran Kredit Hingga 72 bulan

t	Sistem Pembayaran Kredit	t	Sistem Pembayaran Kredit
0	4000000.00	37	2330932.78
1	3963134.59	38	2275874.53
2	3925867.34	39	2220216.16
3	3888193.89	40	2163951.10
4	3850109.79	41	2107072.76
5	3811610.57	42	2049574.44
6	3772691.72	43	1991449.39
7	3733348.65	44	1932690.77
8	3693576.74	45	1873291.69

9	3653371.31	46	1813245.16
10	3612727.65	47	1752544.12
11	3571640.97	48	1691181.44
12	3530106.44	49	1629149.91
13	3488119.19	50	1566442.23
14	3445674.28	51	1503051.04
15	3402766.72	52	1438968.88
16	3359391.46	53	1374188.23
17	3315543.42	54	1308701.47
18	3271217.43	55	1242500.91
19	3226408.29	56	1175578.76
20	3181110.73	57	1107927.15
21	3135319.42	58	1039538.15
22	3089028.99	59	970403.70
23	3042234.00	60	900515.69
24	2994928.94	61	829865.90
25	2947108.25	62	758446.03
26	2898766.32	63	686247.68
27	2849897.46	64	613262.37
28	2800495.93	65	539481.51
29	2750555.92	66	464896.45
30	2700071.57	67	389498.41
31	2649036.94	68	313278.53
32	2597446.03	69	236227.86
33	2545292.78	70	158337.33
34	2492571.06	71	79597.80
35	2439274.68	72	0.00
36	2385397.36		

Untuk perhitungan selanjutnya dengan cara yang sama dapat digunakan software MATLAB untuk mempermudah perhitungan.

Lampiran 2 Program M-File MATLAB

```
clc;
clear all;

a=input('Aktiva lancar nasabah : ');
b=input('Hutang lancar nasabah : ');
c=input('Persediaan nasabah : ');
d=input('Kas nasabah : ');
e=input('Harga pokok penjualan : ');
f=input('Rata-rata persediaan nasabah : ');
h=input('Penjualan bersih nasabah : ');
ii=input('Rata-rata piutang nasabah : ');
j=input('Hutang dagang nasabah : ');
k=input('Total hutang dagang nasabah : ');
l=input('Total aktiva nasabah : ');
m=input('Hutang jangka panjang nasabah : ');
nn=input('Modal sendiri nasabah : ');
o=input('Laba operasional nasabah : ');
p=input('Laba bersih setelah pajak nasabah : ');
q=input('Jumlah kredit yang ingin di pinjam : ');
r=input('Jangka waktu pelunasan kredit : ');

Pi(1)=q;
r=66;
t=0:1:r;
Ni=length(t)-1;
I=0.0109;
SI=q*I*r;
fprintf('Bunga Sederhana= ');disp(SI);
BungaSederhana_Bulan=SI/r;
S=q*(1+I)^r;
SM=S-q;
fprintf('Bunga Majemuk= ');disp(SM);
BungaMajemuk_Bulan=SM/r;
An=(q*I)/(1-(1/(1+I)^r));
fprintf('Anuitas Biasa adalah ');disp(An);
Andm=(q*I)/(1-((1/((1+I)^r))*(1+I)));
fprintf('Anuitas Dimuka adalah ');disp(Andm);
AB=(q*(1+I*r))/r;
NWC=a-b;
fprintf('Nett working Capital ');disp(NWC);
CR=(a/b)*100;
fprintf('Current Ratio ');disp(CR);
QR=((a-c)/b)*100;
fprintf('Quick Ratio ');disp(QR);
CaR=(d/b)*100;
fprintf('Cash Ratio ');disp(CaR);
ITO=e/f;
fprintf('Inventory Turnover ');disp(ITO);
RTO=h/ii;
```

```

fprintf('Receivable Turnover ');disp(RTO);
DTO=(j/e)*360;
fprintf('Debt Turnover ');disp(DTO);
DR=(k/l)*100;
fprintf('Debt Ratio ');disp(DR);
TDER=(m/nn)*100;
fprintf('The Debt Equity ');disp(TDER);
TIE=o/BungaSederhana_Bulan;
fprintf('Time Interest Earned ');disp(TIE);
TDC=o/(BungaSederhana_Bulan+(An/(1-0.1)));
fprintf('The Debt Coveragel ');disp(TDC);
NPM=(h/e)*100;
fprintf('Net Profit Margin ');disp(NPM);
OPM=(o/e)*100;
fprintf('Operating Profit Margin ');disp(OPM);
ROI=(p/l)*100;
fprintf('Return On Investement ');disp(ROI);
ROE=(p/nn)*100;
fprintf('Return On Equity ');disp(ROE);
if NWC>=c
    T1=1;
else
    T1=0;
end
if CR>142
    T2=1;
else
    T2=0;
end
if QR>35
    T3=1;
else
    T3=0;
end
if CaR<=100
    T4=1;
else
    T4=0;
end
if ITO>=0.5
    T5=1;
else
    T5=0;
end
if RTO==0
    T6=1;
else
    T6=0;
end
if DTO>=3
    T7=1;
else
    T7=0;
end

```



```

if DR>=50
    T8=1;
else
    T8=0;
end
if TDER>=100
    T9=1;
else
    T9=0;
end
Ttot=T1+T2+T3+T4+T5+T6+T7+T8+T9;

if Ttot==9
    fprintf('selamat Anda Layak Untuk mendapatkan Pengajuan
kredit','\n');
fprintf('\n%4s%16s\n%', 't', 'bayar');
    for n=1:Ni
        Pi(n+1)=Pi(n)*(1+I)-An;
        fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n),Pi(n))
    end
    fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n+1),Pi(n+1))
else
    if TIE>=2
        T10=1;
    else
        T10=0;
    end
    Ttot=T1+T2+T3+T4+T5+T6+T7+T8+T9+T10;
    if Ttot==9
        fprintf('selamat Anda Layak Untuk mendapatkan Pengajuan
kredit','\n');
        fprintf('\n%4s%16s\n%', 't', 'bayar');
        for n=1:Ni
            Pi(n+1)=(Pi(n))*(1+I)-An;
            fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n),Pi(n))
        end
        fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n+1),Pi(n+1))
    else
        if TDC>=1,5
            T11=1;
        else
            T11=0;
        end
        Ttot=T1+T2+T3+T4+T5+T6+T7+T8+T9+T10+T11;
        if Ttot==9
            fprintf('selamat Anda Layak Untuk mendapatkan Pengajuan
kredit','\n');
            fprintf('\n%4s%16s\n%', 't', 'bayar');
            for n=1:Ni
                Pi(n+1)=(Pi(n))*(1+I)-An;
                fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n),Pi(n))
            end
        end
    end
end

```

```

        fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n+1),Pi(n+1))
else
    if NPM>=85
        T12=1;
    else
        T12=0;
    end
    Ttot=T1+T2+T3+T4+T5+T6+T7+T8+T9+T10+T11+T12;
    if Ttot==9
        fprintf('selamat Anda Layak Untuk mendapatkan Pengajuan
kredit','\n');
        fprintf('\n%4s%16s%\n','t','bayar');
        for n=1:Ni
            Pi(n+1)=(Pi(n))*(1+I)-An;
            fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n),Pi(n))
        end
        fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n+1),Pi(n+1))
    else
        if OPM>=75
            T13=1;
        else
            T13=0;
        end
        Ttot=T1+T2+T3+T4+T5+T6+T7+T8+T9+T10+T11+T12+T13;
        if Ttot==9
            fprintf('selamat Anda Layak Untuk mendapatkan Pengajuan
kredit','\n');
            fprintf('\n%4s%16s%\n','t','bayar');
            for n=1:Ni
                Pi(n+1)=(Pi(n))*(1+I)-An;
                fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n),Pi(n))
            end
            fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n+1),Pi(n+1))
        else
            if ROI>=85
                T14=1;
            else
                T14=0;
            end
            Ttot=T1+T2+T3+T4+T5+T6+T7+T8+T9+T10+T11+T12+T13+T14;
            if Ttot==9
                fprintf('selamat Anda Layak Untuk mendapatkan Pengajuan
kredit','\n');
                fprintf('\n%4s%16s%\n','t','bayar');
                for n=1:Ni
                    Pi(n+1)=(Pi(n))*(1+I)-An;
                    fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n),Pi(n))
                end
                fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n+1),Pi(n+1))
            else
                if NPM>=85
                    T15=1;
                else
                    T15=0;
                end
            end
        end
    end
end

```

```

end
Ttot=T1+T2+T3+T4+T5+T6+T7+T8+T9+T10+T11+T12+T13+T14+T15;
if Ttot==9
    fprintf('selamat Anda Layak Untuk mendapatkan Pengajuan
    kredit','\n');
    fprintf('\n%4s%16s%\n','t','bayar');
    for n=1:Ni
        Pi(n+1)=(Pi(n))*(1+I)-An;
        fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n),Pi(n))
    end
    fprintf('\n%4.2f%16.2f\n',t(n+1),Pi(n+1))
else
    fprintf('Maaf Anda Belum Layak Untuk mendapatkan Pengajuan
    kredit');
end
end
end
end
end
end
end
end
end

```

