

**BAB V**  
**PERENCANAAN PENGENDALIAN**  
**PERSEDIAAN MATERIAL**

Berdasarkan data hasil perhitungan persediaan material dalam jangka waktu pengendalian selama 3 tahun, maka dapat disusun suatu perencanaan pengendalian persediaan material yang optimal untuk jangka waktu tahun-tahun mendatang.

**5.1. Perencanaan Pengendalian Persediaan Material Semen**

Hasil perhitungan :

- a. Kebutuhan rata-rata = 391,546 ton / bulan
- b. *Buffer stock* = 456,625 ton
- c. Pesanan optimum = 61,358 ton
- d. *Reorder point* = 482,728 ton

Jangka waktu pengendalian 1 tahun mendatang

- a. Siklus pemesanan = 69,133 kali
- b. Awal pesanan = buffer stock + pesanan optimum  
= 456,625 + 61,354  
= 517,979 ton
- c. selanjutnya = 61,348 ton sebanyak 66 kali

- d. akhir pesanan =  $0,133 \times 61,348$   
= 8,159 ton
- e. selang pesanan = 5 hari

## 5.2. Perencanaan Pengendalian Persediaan Material Pasir

Hasil perhitungan :

- a. Kebutuhan rata-rata =  $1101,110 \text{ m}^3 / \text{bulan}$
- b. *Buffer stock* =  $1326,275 \text{ m}^3$
- c. Pesanan optimum =  $165,914 \text{ m}^3$
- d. *Reorder point* =  $1399,682 \text{ m}^3$

Jangka waktu pengendalian 1 tahun mendatang

- a. Siklus pemesanan = 71,645 kali
- b. Awal pesanan = buffer stock + pesanan optimum  
=  $1326,275 + 165,914$   
=  $1492,19 \text{ m}^3$
- c. selanjutnya =  $165,914 \text{ m}^3$  sebanyak 66 kali
- d. akhir pesanan =  $0,645 \times 165,914$   
=  $107,014 \text{ m}^3$
- e. selang pesanan = 5 hari

## 5.2. Perencanaan Pengendalian Persediaan Material Split

Hasil perhitungan :

- a. Kebutuhan rata-rata =  $744,087 \text{ m}^3 / \text{bulan}$
- b. *Buffer stock* =  $870,300 \text{ m}^3$

c. Pesanan optimum =  $82,246 \text{ m}^3$

d. *Reorder point* =  $919,905 \text{ m}^3$

Jangka waktu pengendalian 1 tahun mendatang

a. Siklus pemesanan = 97,983 kali

b. Awal pesanan = buffer stock + pesanan optimum

=  $870,300 + 82,246$

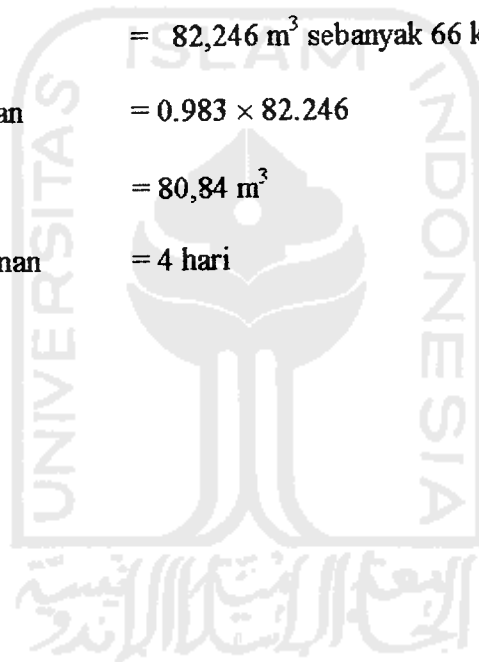
=  $1492,19 \text{ m}^3$

c. selanjutnya =  $82,246 \text{ m}^3$  sebanyak 66 kali

d. akhir pesanan =  $0.983 \times 82.246$

=  $80,84 \text{ m}^3$

e. selang pesanan = 4 hari



**Tabel 5.1**  
**Hasil perhitungan Perencanaan Pengendalian Persediaan Material Semen**  
**Untuk Jangka Waktu Pengendalian 1 Tahun**

Pesanan ke	Tanggal Pemesanan	Tanggal Penerimaan	Jumlah Pemesanan (ton)	Reorder Point
1	1 Januari	3 Januari	546,425	482,728
2	6 Januari	8 Januari	61,358	482,728
3	11 Januari	13 Januari	61,358	482,728
4	16 Januari	18 Januari	61,358	482,728
5	21 Januari	23 Januari	61,358	482,728
6	26 Januari	29 Januari	61,358	482,728
7	31 Januari	2 Februari	61,358	482,728
8	5 Februari	7 Februari	61,358	482,728
9	10 Februari	12 Februari	61,358	482,728
10	15 Februari	17 Februari	61,358	482,728
11	20 Februari	22 Februari	61,358	482,728
12	25 Februari	27 Februari	61,358	482,728
13	2 Maret	4 Maret	61,358	482,728
14	12 Maret	9 Maret	61,358	482,728
15	12 Maret	14 Maret	61,358	482,728
16	17 Maret	19 Maret	61,358	482,728
17	22 Maret	24 Maret	61,358	482,728
18	27 Maret	29 Maret	61,358	482,728
19	1 April	3 April	61,358	482,728
20	6 April	8 April	61,358	482,728
21	11 April	13 April	61,358	482,728
22	16 April	18 April	61,358	482,728
23	21 April	23 April	61,358	482,728
24	26 April	28 April	61,358	482,728
25	1 Mei	3 Mei	61,358	482,728
26	6 Mei	8 Mei	61,358	482,728
27	11 Mei	13 Mei	61,358	482,728
28	16 Mei	18 Mei	61,358	482,728
29	21 Mei	23 Mei	61,358	482,728
30	26 Mei	28 Mei	61,358	482,728
31	31 Mei	2 Juni	61,358	482,728
32	5 Juni	7 Juni	61,358	482,728
33	10 Juni	12 Juni	61,358	482,728
34	15 Juni	17 Juni	61,358	482,728
35	20 Juni	22 Juni	61,358	482,728
36	25 Juni	27 Juni	61,358	482,728
37	30 Juni	2 Juli	61,358	482,728
38	5 Juli	7 Juli	61,358	482,728
39	10 Juli	12 Juli	61,358	482,728

Pesanan ke	Tanggal Pemesanan	Tanggal Penerimaan	Jumlah Pemesanan (ton)	Reorder Point
40	15 Juli	17 Juli	61,358	482,728
41	20 Juli	22 Juli	61,358	482,728
42	25 Juli	27 Juli	61,358	482,728
43	30 Juli	2 Agustus	61,358	482,728
44	4 Agustus	6 Agustus	61,358	482,728
45	9 Agustus	11 Agustus	61,358	482,728
46	14 Agustus	16 Agustus	61,358	482,728
47	19 Agustus	21 Agustus	61,358	482,728
48	24 Agustus	26 Agustus	61,358	482,728
49	29 Agustus	31 Agustus	61,358	482,728
50	3 September	5 September	61,358	482,728
51	8 September	10 September	61,358	482,728
52	13 September	15 September	61,358	482,728
53	18 September	20 September	61,358	482,728
54	23 September	25 September	61,358	482,728
55	28 September	30 September	61,358	482,728
56	3 Oktober	5 Oktober	61,358	482,728
57	8 Oktober	10 Oktober	61,358	482,728
58	13 Oktober	15 Oktober	61,358	482,728
59	18 Oktober	20 Oktober	61,358	482,728
60	23 Oktober	25 Oktober	61,358	482,728
61	28 Oktober	30 Oktober	61,358	482,728
62	3 November	5 November	61,358	482,728
63	8 November	10 November	61,358	482,728
64	13 November	15 November	61,358	482,728
65	18 November	20 November	61,358	482,728
66	23 November	25 November	61,358	482,728
67	28 November	30 November	61,358	482,728
68	3 Desember	5 Desember	61,358	482,728
69	8 Desember	10 Desember	8,159	482,728

**Tabel 5.2**  
**Hasil perhitungan Perencanaan Pengendalian Persediaan Material Pasir Untuk**  
**Jangka Waktu Pengendalian 1 Tahun**

Pesanan ke	Tanggal Pemesanan	Tanggal Penerimaan	Jumlah Pemesanan (m <sup>3</sup> )	Reorder Point
1	1 Januari	4 Januari	1492,19	1399,682
2	6 Januari	9 Januari	165,914	1399,682
3	11 Januari	14 Januari	165,914	1399,682
4	16 Januari	19 Januari	165,914	1399,682
5	21 Januari	23 Januari	165,914	1399,682
6	26 Januari	29 Januari	165,914	1399,682
7	31 Januari	3 Februari	165,914	1399,682
8	5 Februari	8 Februari	165,914	1399,682
9	10 Februari	13 Februari	165,914	1399,682
10	15 Februari	18 Februari	165,914	1399,682
11	20 Februari	23 Februari	165,914	1399,682
12	25 Februari	28 Februari	165,914	1399,682
13	2 Maret	5 Maret	165,914	1399,682
14	8 Maret	11 Maret	165,914	1399,682
15	12 Maret	15 Maret	165,914	1399,682
16	17 Maret	20 Maret	165,914	1399,682
17	22 Maret	25 Maret	165,914	1399,682
18	27 Maret	30 Maret	165,914	1399,682
19	1 April	4 April	165,914	1399,682
20	6 April	9 April	165,914	1399,682
21	11 April	14 April	165,914	1399,682
22	16 April	19 April	165,914	1399,682
23	21 April	24 April	165,914	1399,682
24	26 April	29 April	165,914	1399,682
25	1 Mei	4 Mei	165,914	1399,682
26	6 Mei	9 Mei	165,914	1399,682
27	11 Mei	14 Mei	165,914	1399,682
28	16 Mei	19 Mei	165,914	1399,682
29	21 Mei	24 Mei	165,914	1399,682
30	26 Mei	29 Mei	165,914	1399,682
31	31 Mei	3 Juni	165,914	1399,682
32	5 Juni	8 Juni	165,914	1399,682
33	10 Juni	13 Juni	165,914	1399,682
34	15 Juni	18 Juni	165,914	1399,682
35	20 Juni	23 Juni	165,914	1399,682
36	25 Juni	28 Juni	165,914	1399,682
37	30 Juni	3 Juli	165,914	1399,682
38	5 Juli	8 Juli	165,914	1399,682
39	10 Juli	13 Juli	165,914	1399,682

Pesanan ke	Tanggal Pemesanan	Tanggal Penerimaan	Jumlah Pemesanan (m <sup>3</sup> )	Reorder Point
40	15 Juli	18 Juli	165,914	1399,682
41	20 Juli	23 Juli	165,914	1399,682
42	25 Juli	28 Juli	165,914	1399,682
43	30 Juli	3 Agustus	165,914	1399,682
44	4 Agustus	7 Agustus	165,914	1399,682
45	9 Agustus	12 Agustus	165,914	1399,682
46	14 Agustus	17 Agustus	165,914	1399,682
47	19 Agustus	22 Agustus	165,914	1399,682
48	24 Agustus	27 Agustus	165,914	1399,682
49	29 Agustus	32 Agustus	165,914	1399,682
50	3 September	6 September	165,914	1399,682
51	8 September	11 September	165,914	1399,682
52	13 September	16 September	165,914	1399,682
53	18 September	21 September	165,914	1399,682
54	23 September	26 September	165,914	1399,682
55	28 September	31 September	165,914	1399,682
56	3 Oktober	6 Oktober	165,914	1399,682
57	8 Oktober	11 Oktober	165,914	1399,682
58	13 Oktober	16 Oktober	165,914	1399,682
59	18 Oktober	21 Oktober	165,914	1399,682
60	23 Oktober	26 Oktober	165,914	1399,682
61	28 Oktober	31 Oktober	165,914	1399,682
62	3 November	6 November	165,914	1399,682
63	8 November	11 November	165,914	1399,682
64	13 November	16 November	165,914	1399,682
65	18 November	21 November	165,914	1399,682
66	23 November	26 November	165,914	1399,682
67	28 November	31 November	165,914	1399,682
68	3 Desember	6 Desember	165,914	1399,682
69	8 Desember	11 Desember	165,914	1399,682
70	13 Desember	16 Desember	165,914	1399,682
71	18 Desember	21 Desember	165,914	1399,682
72	23 Desember	26 Desember	107,014	1399,682

**Tabel 5.3**  
**Hasil perhitungan Perencanaan Pengendalian Persediaan Material Split Untuk**  
**Jangka Waktu Pengendalian 1 Tahun**

Pesanan ke	Tanggal Pemesanan	Tanggal Penerimaan	Jumlah Pemesanan (m <sup>3</sup> )	Reorder Point
1	1 Januari	4 Januari	1492,19	919,905
2	5 Januari	9 Januari	82,246	919,905
3	10 Januari	13 Januari	82,246	919,905
4	14 Januari	17 Januari	82,246	919,905
5	18 Januari	21 Januari	82,246	919,905
6	24 Januari	27 Januari	82,246	919,905
7	28 Januari	1 Februari	82,246	919,905
8	2 Februari	5 Februari	82,246	919,905
9	6 Februari	9 Februari	82,246	919,905
10	10 Februari	13 Februari	82,246	919,905
11	14 Februari	17 Februari	82,246	919,905
12	18 Februari	21 Februari	82,246	919,905
13	22 Februari	25 Februari	82,246	919,905
14	24 Februari	27 Februari	82,246	919,905
15	28 Februari	3 Maret	82,246	919,905
16	4 Maret	7 Maret	82,246	919,905
17	8 Maret	11 Maret	82,246	919,905
18	12 Maret	15 Maret	82,246	919,905
19	18 Maret	21 Maret	82,246	919,905
20	22 Maret	25 Maret	82,246	919,905
21	26 Maret	29 Maret	82,246	919,905
22	30 Maret	2 April	82,246	919,905
23	3 April	6 April	82,246	919,905
24	7 April	10 April	82,246	919,905
25	11 April	14 April	82,246	919,905
26	15 April	19 April	82,246	919,905
27	19 April	22 April	82,246	919,905
28	23 April	26 April	82,246	919,905
29	27 April	30 April	82,246	919,905
30	31 April	3 Mei	82,246	919,905
31	4 Mei	7 Mei	82,246	919,905
32	8 Mei	11 Mei	82,246	919,905
33	12 Mei	15 Mei	82,246	919,905
34	16 Mei	19 Mei	82,246	919,905
35	20 Mei	23 Mei	82,246	919,905
36	24 Mei	27 Mei	82,246	919,905
37	28 Mei	31 Mei	82,246	919,905
38	1 Juni	4 Juni	82,246	919,905
39	4 Juni	7 Juni	82,246	919,905



Pesanan ke	Tanggal Pemesanan	Tanggal Penerimaan	Jumlah Pemesanan (m <sup>3</sup> )	Reorder Point
40	8 Juni	11 Juni	82,246	919,905
41	12 Juni	15 Juni	82,246	919,905
42	16 Juni	19 Juni	82,246	919,905
43	20 Juni	23 Juni	82,246	919,905
44	24 Juni	27 Juni	82,246	919,905
45	28 Juni	1 Juli	82,246	919,905
46	2 Juli	5 Juli	82,246	919,905
47	6 Juli	9 Juli	82,246	919,905
48	10 Juli	13 Juli	82,246	919,905
49	14 Juli	17 Juli	82,246	919,905
50	18 Juli	21 Juli	82,246	919,905
51	22 Juli	25 Juli	82,246	919,905
52	26 Juli	29 Juli	82,246	919,905
53	30 Juli	2 Agustus	82,246	919,905
54	3 Agustus	6 Agustus	82,246	919,905
55	7 Agustus	10 Agustus	82,246	919,905
56	11 Agustus	14 Agustus	82,246	919,905
57	15 Agustus	18 Agustus	82,246	919,905
58	19 Agustus	22 Agustus	82,246	919,905
59	23 Agustus	26 Agustus	82,246	919,905
60	27 Agustus	30 Agustus	82,246	919,905
61	31 Agustus	3 September	82,246	919,905
62	4 September	7 September	82,246	919,905
63	8 September	11 September	82,246	919,905
64	12 September	15 September	82,246	919,905
65	16 September	19 September	82,246	919,905
66	20 September	23 September	82,246	919,905
67	24 September	27 September	82,246	919,905
68	28 September	31 September	82,246	919,905
69	1 Oktober	4 Oktober	82,246	919,905
70	5 Oktober	7 Oktober	82,246	919,905
71	9 Oktober	12 Oktober	82,246	919,905
72	13 Oktober	16 Oktober	82,246	919,905
73	17 Oktober	20 Oktober	82,246	919,905
74	21 Oktober	24 Oktober	82,246	919,905
75	25 Oktober	28 Oktober	82,246	919,905
76	29 Oktober	1 November	82,246	919,905
77	2 November	5 November	82,246	919,905
78	6 November	9 November	82,246	919,905
79	10 November	13 November	82,246	919,905
80	14 November	17 November	82,246	919,905
81	18 November	21 November	82,246	919,905

Pesanan ke	Tanggal Pemesanan	Tanggal Penerimaan	Jumlah Pemesanan (m <sup>3</sup> )	Reorder Point
82	22 November	25 November	82,246	919,905
83	26 November	29 November	82,246	919,905
84	30 November	3 Desember	82,246	919,905
85	4 Desember	7 Desember	82,246	919,905
86	8 Desember	11 Desember	82,246	919,905
87	12 Desember	15 Desember	82,246	919,905
88	16 Desember	19 Desember	82,246	919,905
89	20 Desember	23 Desember	82,246	919,905
90	24 Desember	27 Desember	82,246	919,905
91	28 Desember	31 Desember	82,246	919,905
92	1 Januari	4 Januari	82,246	919,905
93	5 Januari	8 Januari	82,246	919,905
94	9 Januari	12 Januari	82,246	919,905
95	13 Januari	16 Januari	82,246	919,905
96	17 Januari	20 Januari	82,246	919,905
97	21 Januari	24 Januari	82,246	919,905
98	25 Januari	28 Januari	82,246	919,905

