

# **PENJADWALAN DAN PENENTUAN JUMLAH TRUK PENGIRIMAN SEMEN DARI PT SEMEN INDONESIA (PERSERO) TBK TUBAN KE GUDANG DISTRIBUTOR JAWA TIMUR**

Nama mahasiswa : Amanda Putri Sikumbang  
NIM : 2021510008  
Pembimbing : Maulin Masyito Putri, S.T., M.T.

## **ABSTRAK**

PT Semen Indonesia (Persero) Tbk pada tahun 2017-2018 mengalami penurunan sebesar 450.530 ton. Salah satu faktor turunnya realisasi pengiriman disebabkan oleh kurangnya truk atau armada yang ditugaskan untuk melakukan pengiriman ke gudang distributor. Tujuan dari penelitian ini yaitu memaksimalkan pemenuhan permintaan semen dengan menentukan penjadwalan pengiriman serta penentuan jumlah armada. Dengan adanya penelitian ini dapat mempermudah PT Semen Indonesia (Persero) Tbk untuk melakukan pengiriman ke gudang distributor dengan melihat *time windows* gudang tersebut. Oleh karena itu penelitian ini dirancang dengan mengembangkan algoritma penjadwalan dari penelitian sebelumnya. Sehingga menemukan dua skenario yaitu skenario *forward scheduling* dan skenario *backward scheduling* dan dibantu dengan *Microsoft Excel*. Kedua skenario beroperasi pada estimasi truk sampai ke gudang dengan kebijakan masing-masing skenario. Hasil yang didapat dari penelitian ini berupa penjadwalan truk selama 7 hari dan adanya kebijakan dari masing-masing skenario berdampak pada rilis pengiriman meningkat sebesar 14% dan 13%. Selain itu, penelitian ini menghasilkan total jumlah truk yang digunakan dalam satu hari sebesar 126 unit truk lebih sedikit dibanding dengan kondisi eksisting.

**Kata kunci:** *Backward scheduling, forward scheduling, gudang distributor, penjadwalan truk, time windows*

**SCHEDULING AND DETERMINATION OF TOTAL CEMENT  
DELIVERY TRUCKS FROM PT SEMEN INDONESIA  
(PERSERO) TBK TUBAN TO EAST JAVA DISTRIBUTOR  
WAREHOUSE**

Name : Amanda Putri Sikumbang  
Student Identity Number : 2021510008  
Supervisor : Maulin Masyito Putri, S.T., M.T.

**ABSTRACT**

*PT Semen Indonesia (Persero) Tbk in 2017-2018 decreased by 450,530 tons. One factor in the decline in shipping realization was due to the lack of trucks or fleets assigned to deliver to the distributor warehouse. The purpose of this study is to maximize the fulfillment of cement demand by determining the delivery schedule and determining the number of fleets. With this research, it can make it easier for PT Semen Indonesia (Persero) Tbk to make deliveries to the distributor's warehouse by looking at the warehouse's windows time. There fore this study was designed by developing a scheduling algorithm from previous studies. So finding two scenarios namely forward scheduling scenarios and backward scheduling scenarios and assisted with Microsoft Excel. Both scenarios operate on the estimation of trucks reaching the warehouse with the policy of each scenario. The results obtained from this study in the form of scheduling trucks for 7 days and the existence of policies from each scenario impact on the release of shipments increased by 14% and 13%. In addition, this study produced a total number of trucks used in one day by 126 units of trucks less than the existing conditions.*

**Key words** : *Backward scheduling, forward scheduling, distributor warehouse, truck scheduling, time windows.*