# Pengembaraan Kejuruteraan Lucy



PREVIEW - Does Not Include All Pages

Ditulis oleh
Danielle Passaglia

Ilustrasi oleh
Gabriella Vagnoli

© 2025 ASHRAE. Translation of Lucy's Engineering Adenture © 2021 ASHRAE, by permission. Translated by the ASHRAE Malaysia Chapter. ASHRAE assumes no responsibility for the accuracy of the translation.
For personal use only. Additional reproduction, distribution, or transmission in either print or digital form is not permitted without ASHRAE's prior written permission.



Mereka sampai ke bangunan rekaan ayahnya dan
memakai peralatan keselamatan mereka.
Ayahnya selalu berkata,
“Keselamatan diutamakan di sini.”

Dengan mata yang terbuka besar,
Lucy mengintip melalui pintu.
Terdapat paip dan mesin dan sistem yang unik dan asing!
“Apa benda itu?” ditanya oleh Lucy, “Dan yang di sana?
Di manakah dindingnya? Dan bagaimana dengan kerusi?”

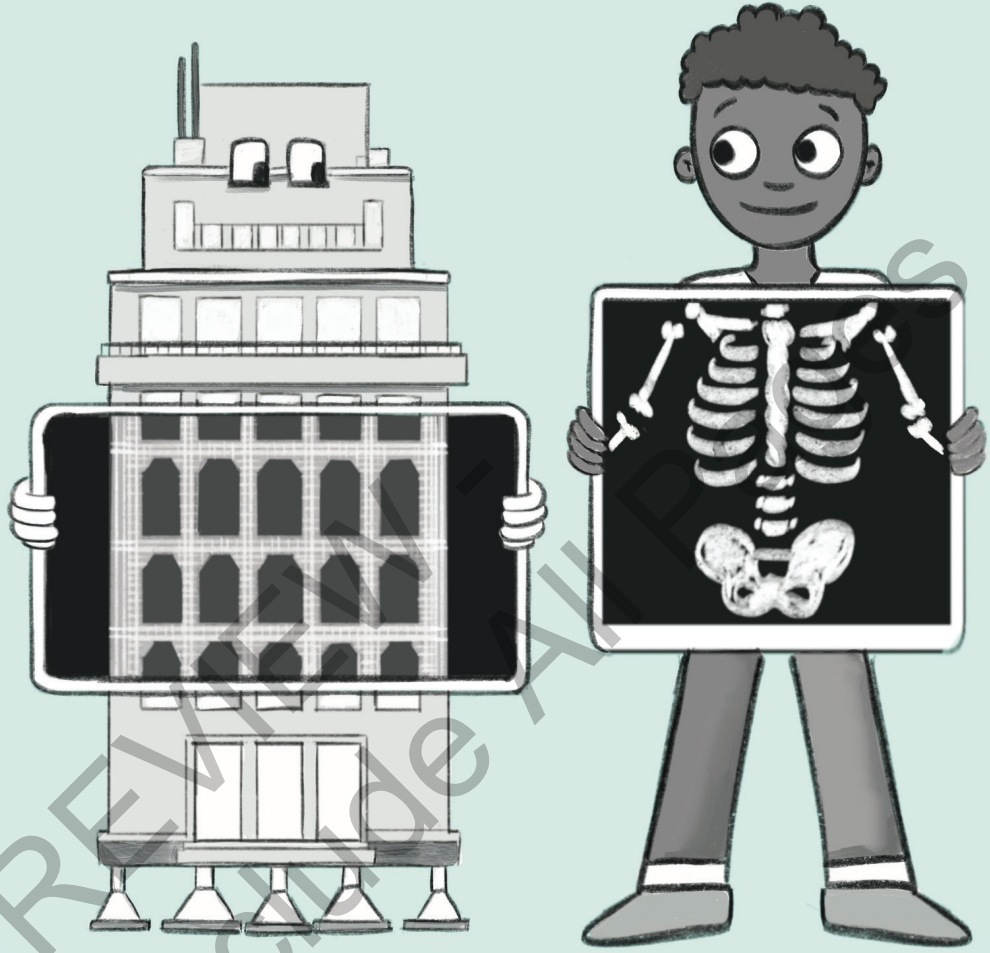
Ayahnya membawanya ke tepi,
supaya dapat melihat dengan lebih jelas.
“Sebuah bangunan adalah seperti kamu dan ayah.”

Does Not Include All Pages - PREVIEW -

© 2025 ASHRAE. Translation of Lucy's Engineering Adenture © 2021 ASHRAE, by permission. Translated by the ASHRAE Malaysia Chapter. ASHRAE assumes no responsibility for the accuracy of the translation.
For personal use only. Additional reproduction, distribution, or transmission in either print or digital form is not permitted without ASHRAE's prior written permission.

“Rusuk dan tiang ini bertindak seperti tulang kita.

Mereka memberikan kekuatan kepada kita supaya kita dapat berdiri sendiri.”



“Kita perlu memastikan mereka dibina dengan betul dan kukuh,
supaya ia selamat untuk didiami dan tiada kemalangan juga kecelakaan yang berlaku.”

© 2025 ASHRAE. Translation of Lucy's Engineering Adenture © 2021 ASHRAE, by permission. Translated by the ASHRAE Malaysia Chapter. ASHRAE assumes no responsibility for the accuracy of the translation.
For personal use only. Additional reproduction, distribution, or transmission in either print or digital form is not permitted without ASHRAE's prior written permission.

Does Not Include All Pages - PREVIEW

Penerbitan ini disediakan di bawah naungan Jawatankuasa Aktiviti Pelajar ASHRAE.

**Danielle Passaglia**, EIT, LEED® Green Associate, Ahli Bersekutu ASHRAE, adalah Jurutera Mekanikal di Arup di Chicago, IL. Beliau mempunyai hampir sedekad pengalaman sukarela dengan penjangkauan STEM di arena K-12 melalui Duta Kejuruteraan, TechGirlz, dan Jawatankuasa Aktiviti Pelajar ASHRAE.

**Gabriella Vagnoli** telah mengilustrasikan pelbagai buku, termasuk tiga buku dalam siri buku bab Cayuga Island Kids oleh Judy Bradbury (City of Light Publishing). Beliau adalah seorang Itali dan Brazil, dilahirkan dan dibesarkan di Itali, dan kini menetap di Illinois bersama suaminya yang berbangsa Amerika, dua anaknya yang multikultural, dan empat kucingnya.

**Janice K. Means**, PE, LEED® AP, FESD, Fellow ASHRAE, Ahli Sepanjang Hayat ASHRAE, Profesor Emerita di Lawrence Technological University, menyediakan pengawasan pendidikan untuk buku ini. Beliau memiliki ijazah BA dalam Pendidikan Menengah (Sains Sosial, Minor Fizik), ijazah BS dalam Kejuruteraan, dan ijazah MS dalam Kejuruteraan Mekanikal.

◆ ◆

Ditubuhkan pada tahun 1894, ASHRAE adalah sebuah persatuan profesional global yang komited untuk memberi khidmat kepada kemanusiaan dengan memajukan seni dan sains dalam pemanasan, pengudaraan, penyaman udara, penyejukan, dan bidang-bidang berkaitan. Dengan ibu pejabat dunia di Atlanta, GA, persatuan ini menyediakan sumber yang penting untuk meningkatkan sistem bangunan, kecekapan tenaga, kualiti udara dalaman, penyejukan, dan daya tahan.

Jawatankuasa Aktiviti Pelajar ASHRAE membangunkan program yang komprehensif untuk komuniti pendidikan dengan tujuan mempromosikan dan menggalakkan kerjaya dalam bidang kejuruteraan dan HVAC&R. Jawatankuasa ini mengurus dan mempromosikan aktiviti pelajar di semua peringkat dalam sistem pendidikan. Subjawatan K-12/STEM ASHRAE berusaha untuk meningkatkan kesedaran, pemahaman, dan penghargaan terhadap sains, teknologi, kejuruteraan, dan matematik (STEM) dalam kalangan pelajar K-12.

ASHRAE adalah tanda dagangan berdaftar di Pejabat Paten dan Tanda Dagangan AS, dimiliki oleh American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.



Tiada bahagian daripada penerbitan ini boleh diterbitkan semula tanpa kebenaran bertulis daripada ASHRAE, kecuali oleh pengulas yang boleh memetik petikan ringkas atau menerbitkan semula ilustrasi dalam ulasan dengan kredit yang sesuai, atau mana-mana bahagian penerbitan ini disimpan dalam sistem pengambilan atau dihantar dengan apa cara atau dengan apa cara sekalipun—elektronik, fotokopi, rakaman, atau lain-lain—tanpa kebenaran bertulis daripada ASHRAE. Permohonan untuk kebenaran hendaklah dikemukakan di www.ashrae.org/permissions.

PREVIEW - Does Not Include All Pages

© 2025 ASHRAE. Translation of Lucy's Engineering Adenture © 2021 ASHRAE, by permission. Translated by the ASHRAE Malaysia Chapter. ASHRAE assumes no responsibility for the accuracy of the translation.
For personal use only. Additional reproduction, distribution, or transmission in either print or digital form is not permitted without ASHRAE's prior written permission.