



First Edition 2015

©YAHAYA COULIBALY & MOHAMMAD ABDUR RAZZAQUE 2015

Hak cipta terpelihara. Tiada dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian artikel, ilustrasi, dan isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan cara apa jua sama ada dengan cara elektronik, fotokopi, mekanik, atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi), Universiti Teknologi Malaysia, 81310 UTM Johor Bahru, Johor Darul Ta'zim, Malaysia. Perundingan tertakluk kepada perkiraan royalti atau honorarium.

*All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical including photocopying, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from Deputy Vice-Chancellor (Research & Innovation) Universiti Teknologi Malaysia, 81310 UTM Johor Bahru, Johor Darul Ta'zim, Malaysia. Negotiation is subject to royalty or honorarium estimation.*

Perpustakaan Negara Malaysia

Cataloguing-in-Publication Data

PERVASIVE COMPUTING AND COMMUNICATIONS PART 2: QOS AND SECURITY/EDITORS: YAHAYA COULIBALY, MOHAMMAD ABDUR RAZZAQUE

Includes index

ISBN 978-983-52-1050-1

1. Computer security . 2. Ubiquitous computing.

I. Yahaya Coulibaly. II. Mohammad Abdur Razzaque.

005.8

*Editors:* YAHAYA COULIBALY & MOHAMMAD ABDUR RAZZAQUE

*Pereka Kulit / Cover Designer:* SITI NORULHANA MISKAN

Diatur huruf oleh / *Typeset by*

YAHAYA COULIBALY & MOHAMMAD ABDUR RAZZAQUE

Faculty of Computing

UTM Johor Bahru

Diterbitkan di Malaysia oleh / *Published in Malaysia by*

PENERBIT UTM PRESS

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA,

81310 UTM Johor Bahru,

Johor Darul Ta'zim, MALAYSIA.

(PENERBIT UTM ahli MAJLIS PENERBITAN ILMIAH MALAYSIA (MAPIM) dan anggota

PERSATUAN PENERBIT BUKU MALAYSIA (MABOPA)

dengan no. keahlian 9101)

Dicetak di Malaysia oleh / *Printed in Malaysia by*

Percetakan Impian Sdn. Bhd.

No. 10, Jalan Bukit 8, Kawasan Perindustrian MIEL

Bandar Seri Alam, 81750 Masai

Johor Darul Ta'zim, MALAYSIA