



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ณ บริษัท ทีบีเอสพี จำกัด (มหาชน)

โดย

B5972555 นาย อนุวัช ภาคาทิน

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 204491 สหกิจศึกษา

หลักสูตรการจัดการระบบสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

โดย

B5972555 นาย อนุวัช ภาคาพิน

ปฏิบัติงานตำแหน่ง Software development (ส่วนงาน IT Smart label) ณ สำนักงานขาย
406 ถนนสุขุมวิท ตำบล เทพารักษ์ อำเภอ เมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10260

บริษัท ทีบีเอสพี จำกัด (มหาชน)
406 ถนนสุขุมวิท ตำบล เทพารักษ์
อำเภอ เมืองสมุทรปราการ
จังหวัดสมุทรปราการ 10260

25 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตามที่ข้าพเจ้า นายอนุวัช ภาคาทิน นักศึกษาสาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม หลักสูตรการจัดการระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 8 กรกฎาคม 2562 ถึงวันที่ 25 ตุลาคม 2562 ในตำแหน่ง Software development (ส่วนงาน IT Smart label) ณ บริษัท ทีบีเอสพี จำกัด (มหาชน) ได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษา ให้ปฏิบัติงานโครงการและประจำที่ตรงกับสาขาวิชาชีพ

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้ จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

อนุวัช ภาคาทิน

กิตติกรรมประกาศ

ตามที่ข้าพเจ้าได้เข้ารับสหกิจศึกษา ณ บริษัท ทีพีเอสพี จำกัด (มหาชน) สำนักงานขาย ระหว่างวันที่ 8 กรกฎาคม 2562 ถึงวันที่ 25 ตุลาคม 2565 ทำให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้ และประสบการณ์ใหม่ๆ ในการทำงาน รวมถึงการเรียนรู้ในการปรับตัวให้เข้ากับสังคม และการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ทั้งนี้ รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ฉบับนี้ เกิดขึ้นและสำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากการสนับสนุนและช่วยเหลือจากบุคคล ดังต่อไปนี้

- | | |
|---------------------------|---|
| 1.คุณรัตนพล พานิชินตินนท์ | ตำแหน่ง: Software development Smart Label Manager |
| 2.คุณสาธิต ชันธชัย | ตำแหน่ง: Business Analyst |
| 3.คุณครรชิต สุรชน | ตำแหน่ง: Software developer |
| 4.คุณภักภัทร นาอุดม | ตำแหน่ง: Software developer |
| 5.คุณณหทัย กาญจบุตร | ตำแหน่ง: Tester |

ที่เห็นความสำคัญของการสหกิจศึกษาและได้ให้โอกาสในการเรียนรู้ของข้าพเจ้าและบุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่าน ที่ได้ช่วยเหลือให้คำแนะนำในการจัดทำรายงานและการทำงานในครั้งนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล และเป็นທີ່ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความช่วยเหลือทั้งในเรื่องของการทำงานและการใช้ชีวิตที่เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นาย อนุวัช ภาคาทิน

ผู้จัดทำรายงาน

25 ตุลาคม 2562

หัวข้อรายงาน	Sales Tools Kit
นักศึกษา	นายอนุวัช ภาคาพิน
รหัสประจำตัว	B5972555
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกฤษณ์ นิวัฒนากุล
ระดับการศึกษา	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรวิชาการจัดการระบบสารสนเทศ
สำนักวิชา	เทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ปีการศึกษา	1/2562

บทคัดย่อ

จากการที่ทางมหาวิทยาลัยได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสหกิจศึกษา สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ข้าพเจ้าจึงได้มีโอกาสมาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท ทีบีเอสพี จำกัด (มหาชน) สำนักงานขาย ภายใต้ธุรกิจด้านสิ่งพิมพ์ป้องกันการปลอมแปลงในรูปแบบต่างๆ ข้าพเจ้าได้รับมอบหมายให้ออกแบบและพัฒนาระบบ Sales Tool Kit เป็น Web-base ที่ดำเนินการบน Cloud infra โดย core service เขียนโดย NodeJS ฝั่ง Front-end ใช้ React framework

ภายในรายงานเล่มนี้ได้นำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานประกอบการ งานโครงการ นอกจากนี้ยังได้รับประสบการณ์การปฏิบัติงานจริง และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาตนเองเพื่อไปสู่การทำงานในอนาคตต่อไป

สารบัญ

จดหมายนำส่ง	
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค-ง
สารบัญรูปภาพ	จ-ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1-3
1.1 ชื่อและสถานที่ตั้งสถานประกอบการ	1
1.1.1 ประวัติความเป็นมา	1
1.1.2 วิสัยทัศน์	1
1.1.3 พันธกิจ	2
1.2 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย	2
1.3 ที่มาและความสำคัญ	2
1.4 วัตถุประสงค์	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 ชื่อและตำแหน่งพนักงานที่ปรึกษา	3
1.7 ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	3
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	4-7
2.1 เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรม	4-7
2.1.1 NodeJS	4
2.1.2 React	4-5
2.1.3 JavaScript	5
2.1.4 HTML	6
2.1.5 MongoDB	6
2.1.6 Visual Studio Code	7

สารบัญ (ต่อ)

2.2 เอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง	7
2.2.1 Elliptic Curve Digital Signature Algorithm	7
บทที่ 3 การปฏิบัติงานและการศึกษาทดลอง	8
3.1 ตารางแผนการปฏิบัติงาน	8
บทที่ 4 งานที่ปฏิบัติและโครงการที่ได้รับมอบหมาย	9-21
4.1 งานโครงการ	9-21
บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	22-23
5.1 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	22
5.2 สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	23
5.2.1 ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	23
5.2.2 ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	23
บรรณานุกรม	24
ภาคผนวก	25

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่ 1.1 ตราสัญลักษณ์ TBSP	1
ภาพที่ 2.1 ตราสัญลักษณ์ NodeJs	4
ภาพที่ 2.2 ตราสัญลักษณ์ React	4
ภาพที่ 2.3 ตราสัญลักษณ์ JavaScript	5
ภาพที่ 2.4 ตราสัญลักษณ์ HTML	6
ภาพที่ 2.5 ตราสัญลักษณ์ MongoDB	6
ภาพที่ 2.6 ตราสัญลักษณ์ VScode	7
ภาพที่ 2.7 ตัวอย่างที่ใช้สำหรับในการคำนวณ Elliptic Curve	7
ภาพที่ 4.0 FLOWCHART WEB CONSUMER	9
ภาพที่ 4.1 หน้าจอแสดงผลลัพธ์จากการสแกน QR code ที่ผลิตภัณฑ์	10
ภาพที่ 4.2 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ	10
ภาพที่ 4.3 หน้าจอการลงทะเบียน	11
ภาพที่ 4.4 หน้าจอแสดงประวัติการสแกนและโปรไฟล์	11
ภาพที่ 4.5 หน้าจอแสดงแบบสอบถาม	12
ภาพที่ 4.6 หน้าจอแสดงประวัติการแลกของรางวัล	12
ภาพที่ 4.7 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ	13
ภาพที่ 4.8 หน้าจอแสดงข้อมูลใน Dashboard	13
ภาพที่ 4.9 หน้าจอแสดงประวัติการสแกน	14
ภาพที่ 4.10 หน้าจอการจัดการข้อเสนอแนะ	14
ภาพที่ 4.11 หน้าจอแสดงคำตอบที่ผู้ใช้ตอบแบบสอบถาม	15
ภาพที่ 4.12 หน้าจอการจัดการผลิตภัณฑ์	15
ภาพที่ 4.13 หน้าจอการสร้างผลิตภัณฑ์	16
ภาพที่ 4.14 หน้าจอแก้ไขข้อมูลผลิตภัณฑ์	16
ภาพที่ 4.15 หน้าจอการจัดการแบบสอบถาม	17

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 4.16 หน้าจอการสร้างแบบสอบถาม	17
ภาพที่ 4.17 หน้าจอการสร้างแบบสอบถาม(ต่อ)	18
ภาพที่ 4.18 หน้าจอการจัดการคะแนนสะสม	18
ภาพที่ 4.19 หน้าจอการจัดการ serial number	19
ภาพที่ 4.20 หน้าจอการผูก serial number กับผลิตภัณฑ์	19
ภาพที่ 4.21 หน้าจอการแก้ไขข้อมูล serial number	20
ภาพที่ 4.22 หน้าจอแสดงการจัดการ user	20
ภาพที่ 4.23 หน้าจอการสร้าง user	21
ภาพที่ 4.24 หน้าจอการแก้ไขข้อมูล user	21

สารบัญตาราง

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

8

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ชื่อและสถานที่ตั้งสถานประกอบการ



ภาพที่ 1.1 ตราสัญลักษณ์ TBSP

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ทีบีเอสพี จำกัด (มหาชน)

ที่ตั้ง : 406 ถนนสุขุมวิท ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10260 (สำนักงานขาย)

โทรศัพท์ : 02--380-1320 โทรสาร : 02-380-1326 และ 02-380-1327

เว็บไซต์ : www.tbsp.co.th

1.1.1 ประวัติความเป็นมาของบริษัท

TBSP เป็นผู้นำในธุรกิจด้านสิ่งพิมพ์ป้องกันการปลอมแปลงในรูปแบบต่างๆ ที่มีประสบการณ์มายาวนานกว่า 40 ปี และบริษัทฯ ได้มุ่งเน้นในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ รวมถึงการพัฒนากระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในธุรกิจเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า อันเป็นบรรทัดฐานสำคัญ ที่ได้รับความยอมรับเป็นบริษัทระดับชาติที่ได้รับมาตรฐานสากล

1.1.2 วิสัยทัศน์

การเป็นผู้นำในระดับสากลของการผลิตสินค้าและบริการ เพื่อการป้องกันการปลอมแปลงที่มีคุณภาพ และยิ่งด้วยประสิทธิภาพอย่างครบวงจร

1.1.3 พันธกิจ

- มุ่งพัฒนาธุรกิจและผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อรองรับแนวโน้มตลาดในอนาคต
- พัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์และบริการให้เหนือกว่าความคาดหวังของลูกค้า
- ผลักดันและขยายการส่งออกผลิตภัณฑ์สู่ตลาดต่างประเทศเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร
- จัดการกระบวนการ Supply Chain Management ให้สามารถแข่งขันได้
- ยกระดับศักยภาพของพนักงานให้สอดคล้องกับนโยบายและทิศทางของบริษัทส่งเสริม
- ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

1.2 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง : Software development (ส่วนงาน IT Smart label)

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย : งานโครงการตรงตามสาขาวิชาชีพ ดังนี้

- Sales Tools Kit (ระบบตรวจสอบการปลอมแปลง)

1.3 ที่มาและความสำคัญ

เนื่องด้วยในปัจจุบันฝ่ายเทคโนโลยีมีระบบตรวจสอบการปลอมแปลงของผลิตภัณฑ์ แต่มี การที่ต้องนำระบบที่คล้ายกับระบบเดิมไปนำเสนอลูกค้าซ้ำๆ จึงเกิดปัญหาด้านความซ้ำซ้อน การ เสียเวลาในส่วนการพัฒนาไป จึงมีการจัดทำระบบ Sales Tools Kit เพื่อใช้สำหรับต่อยอดระบบตาม ความต้องการของลูกค้า โดยระบบจะมีการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ การเก็บคะแนน การเก็บข้อมูลและ แสดงข้อมูลต่างๆ ทำให้ช่วยลดระยะเวลาการพัฒนาโปรแกรมเดิมซ้ำๆได้

1.4 วัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยจากการปลอมแปลง
2. เพื่อลดการพัฒนาระบบที่มีความคล้ายระบบเดิมซ้ำๆ
3. เพื่อสร้างระบบที่ช่วยเก็บข้อมูลลูกค้า
4. เพื่อสร้างระบบสารสนเทศผลิตภัณฑ์และการบริการ อย่างครบวงจร
5. เพื่อให้มีระบบหลัก ที่สามารถต่อยอด feature ได้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ช่วยตรวจสอบผลิตภัณฑ์ได้
2. แก้ปัญหาการพัฒนาระบบที่มีความคล้ายของเดิมซ้ำๆได้
3. มีระบบช่วยเก็บข้อมูล เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ทางธุรกิจ
4. มีระบบสารสนเทศผลิตภัณฑ์และการบริการ อย่างครบวงจร
5. มีระบบหลัก ที่สามารถนำมาต่อยอดได้

1.6 ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

คุณรัตนพล พานิชินตินนท์	ตำแหน่ง : Software development Smart Label
	Manager
	อีเมลล์ : Rattanapol_p@tbsp.co.th
	โทร : 083 1047590

1.7 ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 8 กรกฎาคม 2562 ถึงวันที่ 25 ตุลาคม 2562

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1 เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรม

2.1.1 NodeJS



ภาพที่ 2.1 ตราสัญลักษณ์ NodeJS

เป็นเทคโนโลยีฝั่ง Server Side ที่ถูกพัฒนาด้วยภาษา JavaScript ทำงานได้ทั้งฝั่ง Client และ Server ตามกับจุดประสงค์ของแอปนั้น แต่จุดเริ่มต้นเริ่มมาจาก Server Side เป็นหลัก ผู้สร้าง คือ Ryan Dahl NodeJS คือ JavaScript มีการ Compiled เป็น Byte Code ด้วย V8 Engine ของ Google ต่างจาก JavaScript ในยุคแรกๆ เพราะ Debug ได้ ทำให้แก้ปัญหาได้ง่ายขึ้น และสามารถรันได้บนทุกระบบปฏิบัติการ

2.1.2 React



ภาพที่ 2.2 ตราสัญลักษณ์ React

คือ JavaScript framework ที่พัฒนาขึ้นมาโดย Facebook ซึ่งเป็น JavaScript library สำหรับสร้าง UI บนเว็บ แต่มีข้อจำกัด คือสร้างได้เฉพาะเว็บเท่านั้น โดยจะช่วยให้เราจัดการเรื่องการดึงข้อมูล การแสดงผลข้อมูลในเว็บให้ง่ายขึ้น

2.1.3 JavaScript



ภาพที่ 2.3 ตราสัญลักษณ์ JavaScript

JavaScript คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ตที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง JavaScript เป็น ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ ที่เรียกว่า) "สคริปต์"scriptซึ่งในการ สร้าง (ใช้ร่วมกับ) และพัฒนาเว็บไซต์HTMLเพื่อให้เว็บไซต์ของเราดูมีการเคลื่อนไหว สามารถ (ตอบสนองให้มีผู้ใช้งานได้มากขึ้นซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ) " แปลความและดำเนินงานไปทีละคำสั่ง"interpret หรือ () เรียกว่าอ็อบเจ็กต์โอเรียนเต็ลObject Oriented Programmingที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและ (พัฒนา โปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษาHTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์(Client)และ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server เนื่องจาก (JavaScript ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถสร้างเว็บเพจได้ตรงกับความต้องการ และมีความ น่าสนใจมากขึ้น ประกอบกับเป็นภาษาเปิด ที่ใครก็ได้ สามารถนำไปใช้ได้

2.1.4 HTML



ภาพที่ 2.4 ตราสัญลักษณ์ HTML

HTML หรือ Hypertext Markup Language เป็นรูปแบบของภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมในเว็บเพจ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูลที่เป็นข้อความ รูปภาพ และนำผลที่ได้แสดงบนเว็บเบราว์เซอร์ และภาษา HTML มีองค์ประกอบ ส่วน 2 คือ ส่วนที่เป็นเนื้อหาและส่วนที่เป็นคำสั่งหรือข้อความ

2.1.5 MongoDB



ภาพที่ 2.5 ตราสัญลักษณ์ MongoDB

MongoDB เป็น open-source document database โดยเป็นฐานข้อมูลแบบ NoSQL คือไม่มี relation (ความสัมพันธ์ ของตารางแบบ (SQL ทั่วไป แต่จะเก็บข้อมูลเป็นแบบ JSON (JavaScript Object Notation) แทน การบันทึกข้อมูลทุกๆ record ใน MongoDB เราจะเรียกมันว่า Document ซึ่งจะเก็บค่าเป็น key และ value

และการเก็บข้อมูล document ใน MongoDB จะถูกเก็บไว้ใน Collections (เปรียบเทียบกับ Table ใน Relational Database ทั่วไป (แต่แตกต่างกันที่ collection ไม่จำเป็นที่จะต้อง มี schema เหมือนกันก็สามารถบันทึกข้อมูลได้

2.1.6 Visual Studio Code

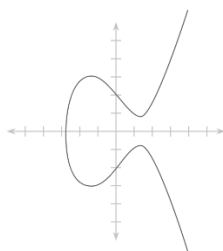


ภาพที่ 2.6 ตราสัญลักษณ์ VScode

Visual Studio Code หรือ VSCode เป็นโปรแกรม Code Editor ที่ใช้ในการแก้ไขและปรับแต่งโค้ดจากค่ายไมโครซอฟท์ มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของ Opensource จึงสามารถนำมาใช้งานได้แบบฟรี ๆ ที่ต้องการความเป็นมืออาชีพซึ่ง Visual Studio Code นั้น เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานข้ามแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้งบน Windows, macOS และ Linux สนับสนุนทั้งภาษา JavaScript, TypeScript และ Node.js สามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้ นำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนขยายต่างๆให้เลือกใช้อย่างมากมาย

2.2 เอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA)



ภาพที่ 2.7 ตัวอย่างที่ใช้สำหรับการคำนวณ Elliptic Curve

ECDSA เป็นอัลกอริทึมสำหรับการสร้าง Private Key และ Public Key โดยการทำงาน คือ สามารถเข้ารหัสด้วย Public Key หรือ Private Key ของเราได้ แต่จะสามารถถอดได้ด้วยคู่ Key ของตัวเองเท่านั้น เช่นถ้าเข้ารหัสด้วย Public Key ก็จะถอดด้วย Private Key ได้เท่านั้น หรือถ้าเข้ารหัสด้วย Private Key ก็จะถอดได้ด้วย Public Key ที่คู่กันเท่านั้น

บทที่ 3

การปฏิบัติงานและการศึกษาทดลอง

3.1 ตารางแผนการปฏิบัติงาน

ตารางแสดงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาตามที่ได้รับมอบหมายงานที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน สหกิจศึกษาระยะเวลาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 16 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 8 กรกฎาคม 2562 ถึงวันที่ 25 ตุลาคม 2562

กิจกรรม	กรกฎาคม				สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. ศึกษา MERN stack																
2. ทดสอบระบบ																
3. ทดลองสร้าง project จำลอง																
4. Sales Tools Kit																
4.1 Design ระบบ, UI																
4.2 จัดทำเว็บ Admin																
4.3 จัดทำ Web consumer																

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

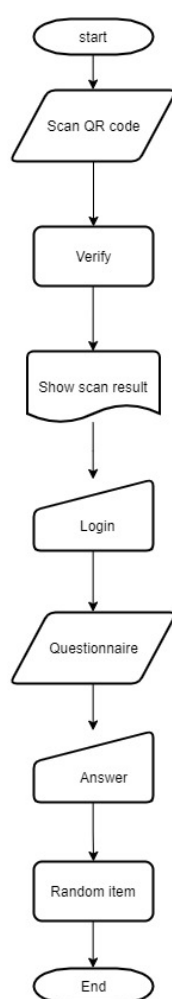
บทที่ 4

งานที่ปฏิบัติและโครงการที่ได้รับมอบหมาย

4.1 งานโครงการ

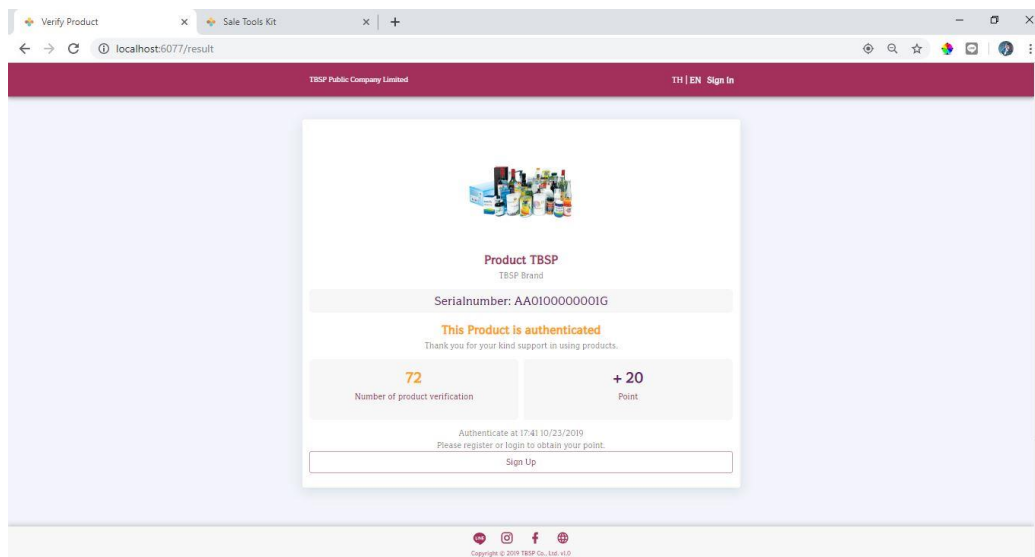
ชื่อโครงการ Sales Tools Kit เป็นระบบ demo ที่สามารถตรวจสอบการปลอมแปลงสินค้าได้ ประกอบด้วย 2 เว็บไซต์ ได้แก่

Web consumer มีลักษณะการทำงานหลักๆ ดังนี้

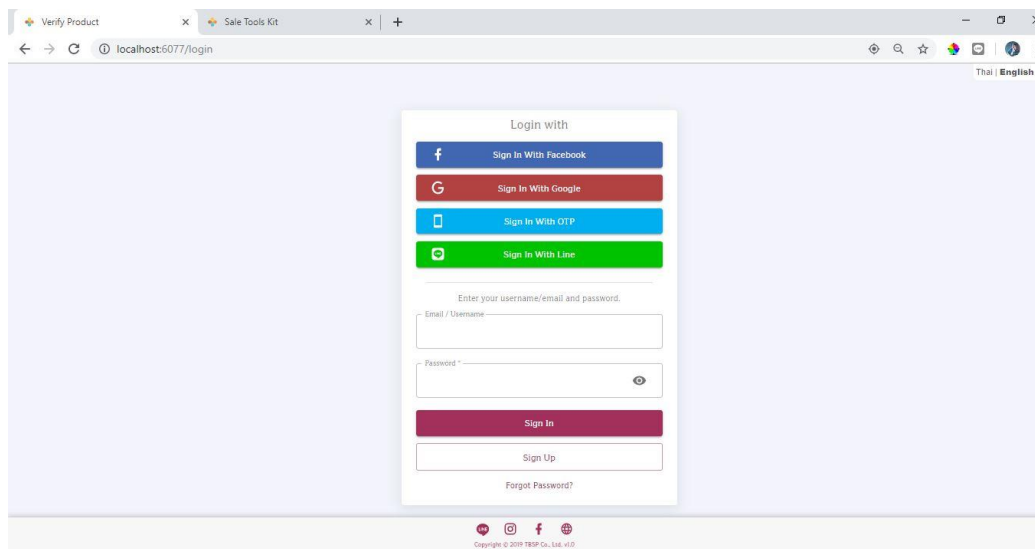


ภาพที่ 4.0 FLOWCHART WEB CONSUMER

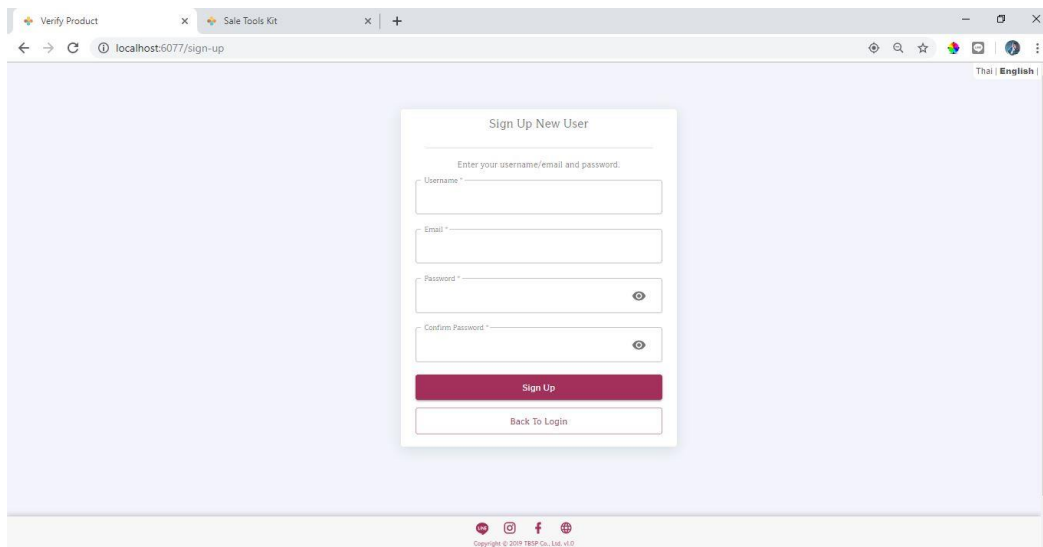
Web Consumer (เว็บไซต์สำหรับลูกค้า) เป็นเว็บที่ลูกค้าสามารถใช้ตรวจสอบความถูกต้องของผลิตภัณฑ์ โดยมี feature หลักๆ ดังนี้



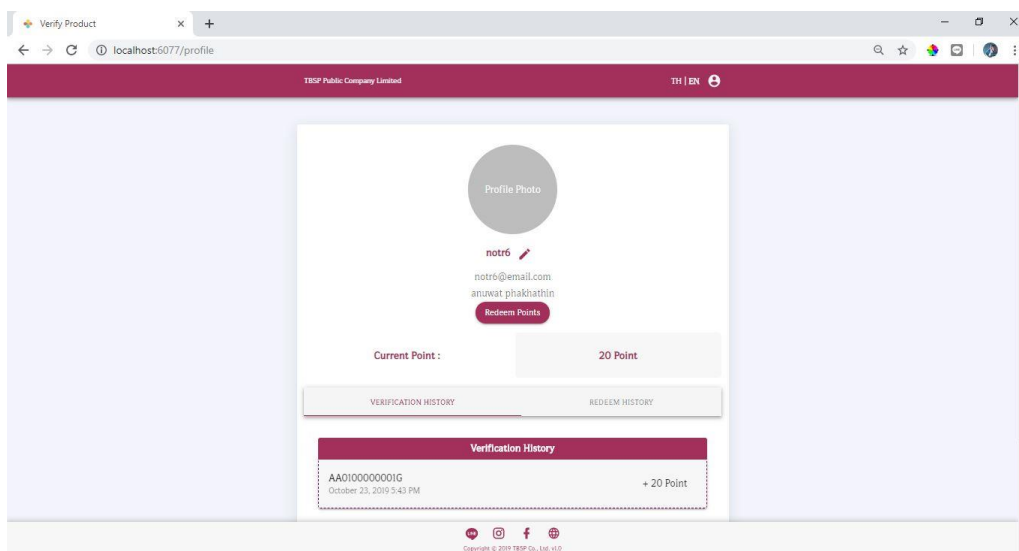
ภาพที่ 4.1 หน้าจอแสดงผลหลังจากการสแกน QR code ที่ผลิตภัณฑ์



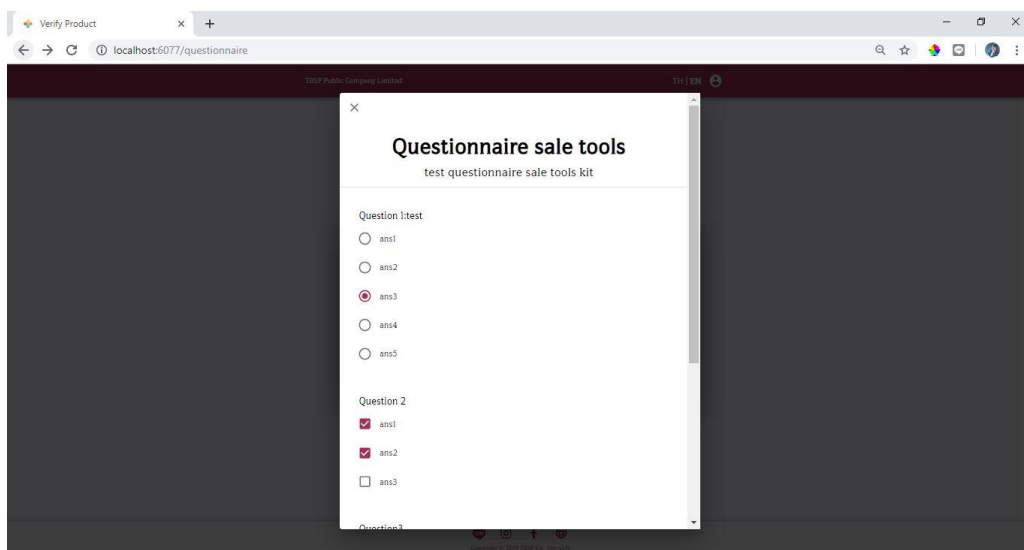
ภาพที่ 4.2 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ



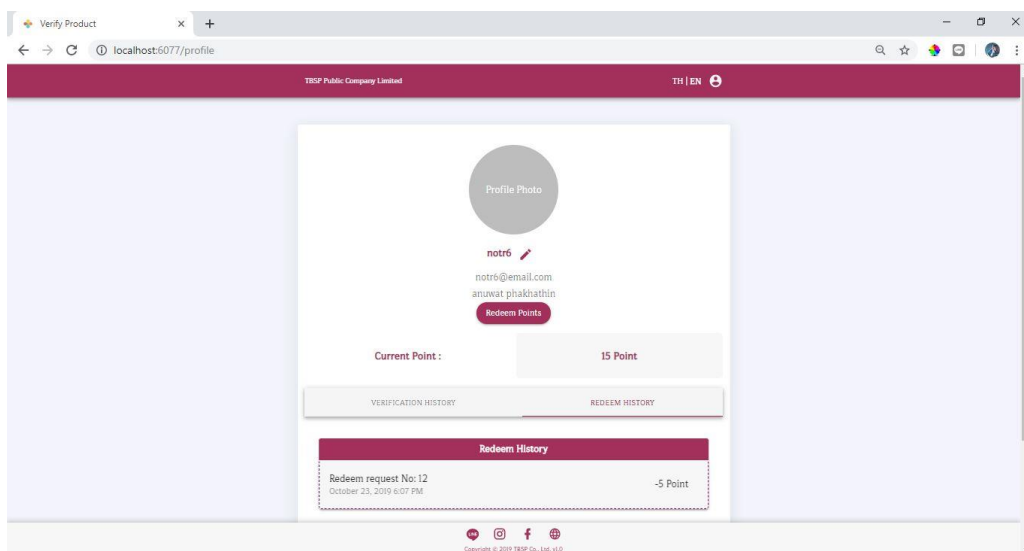
ภาพที่ 4.3 หน้าจอการลงทะเบียน



ภาพที่ 4.4 หน้าจอแสดงประวัติการสแกนและโปรไฟล์

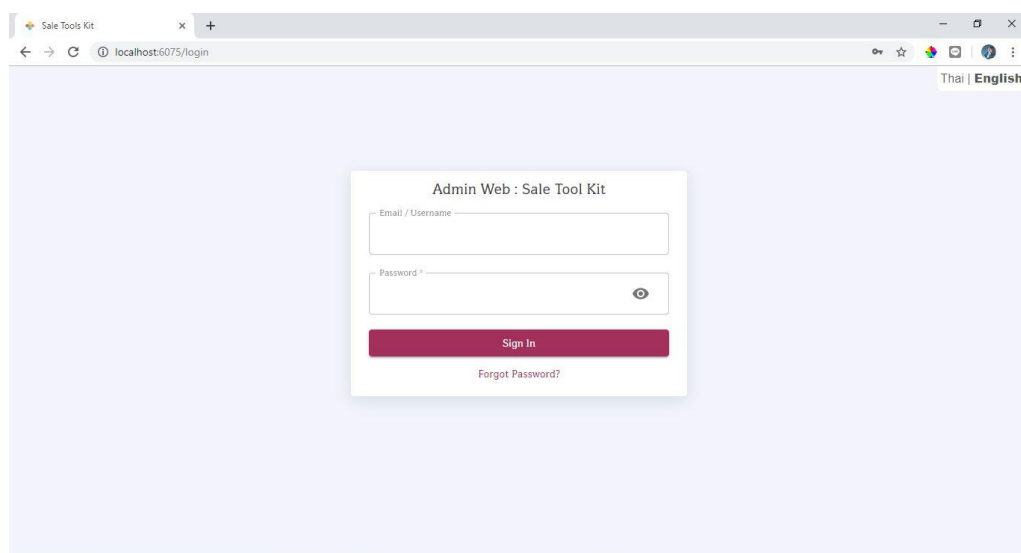


ภาพที่ 4.5 หน้าจอแสดงแบบสอบถาม

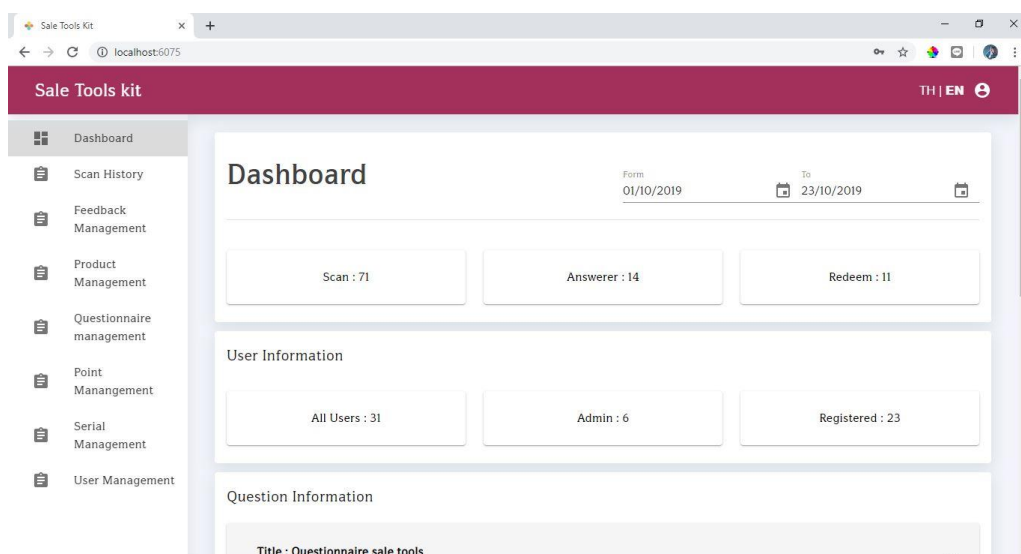


ภาพที่ 4.6 หน้าจอแสดงประวัติการแลกของรางวัล

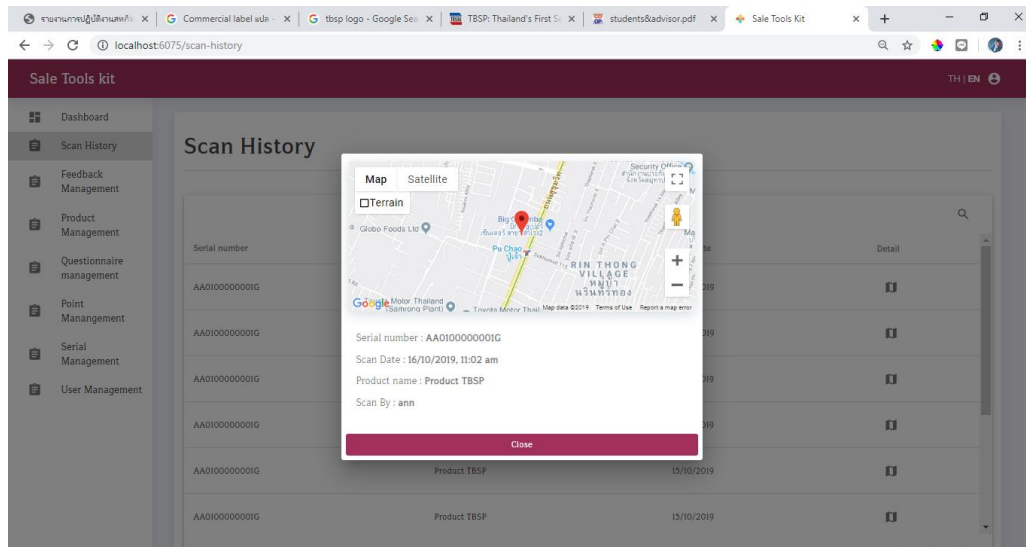
Web Admin (เว็บไซต์สำหรับผู้ดูแลระบบ) เป็นเว็บไซต์ที่ใช้จัดการข้อมูลต่างๆในระบบ โดยมี feature หลักๆ ดังนี้



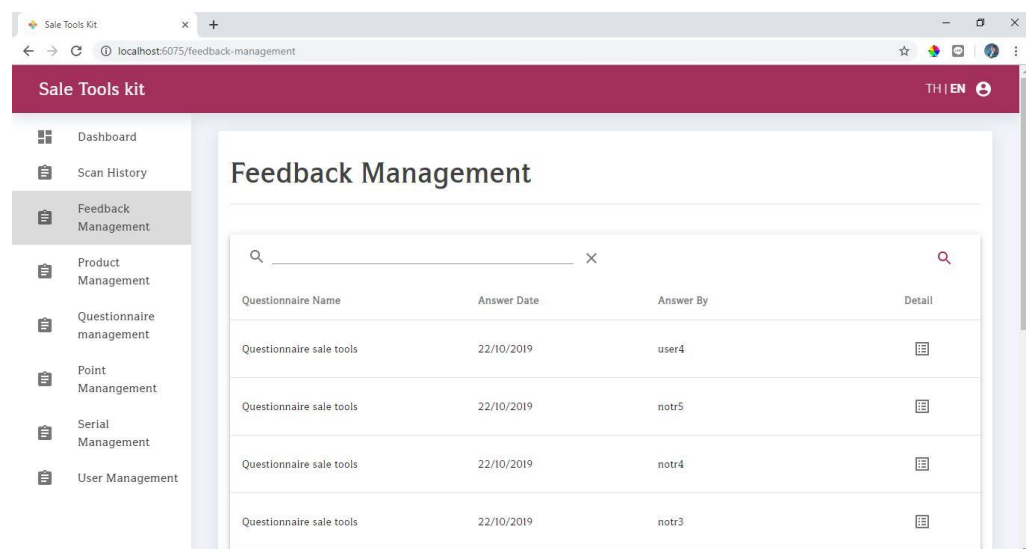
ภาพที่ 4.7 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ



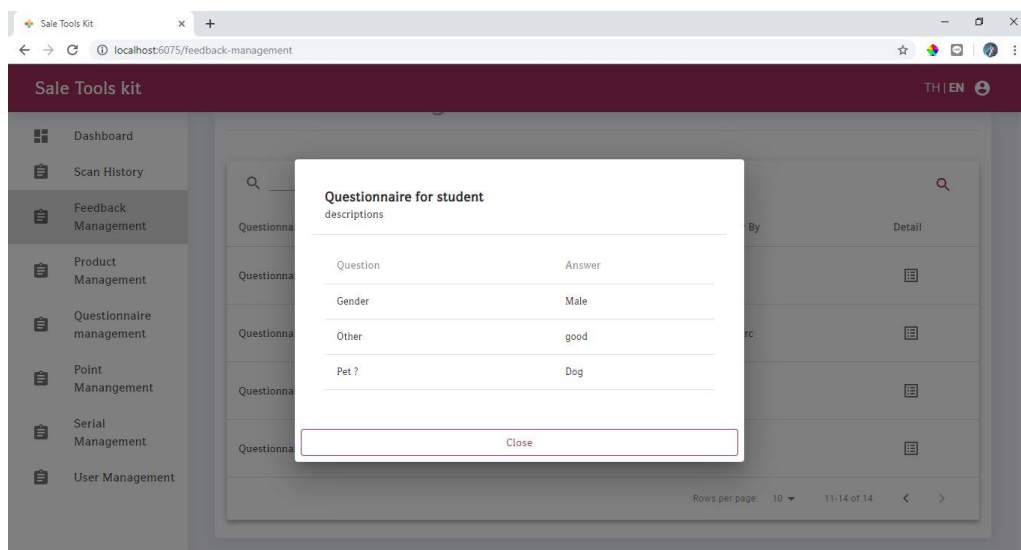
ภาพที่ 4.8 หน้าจอแสดงข้อมูลใน Dashboard



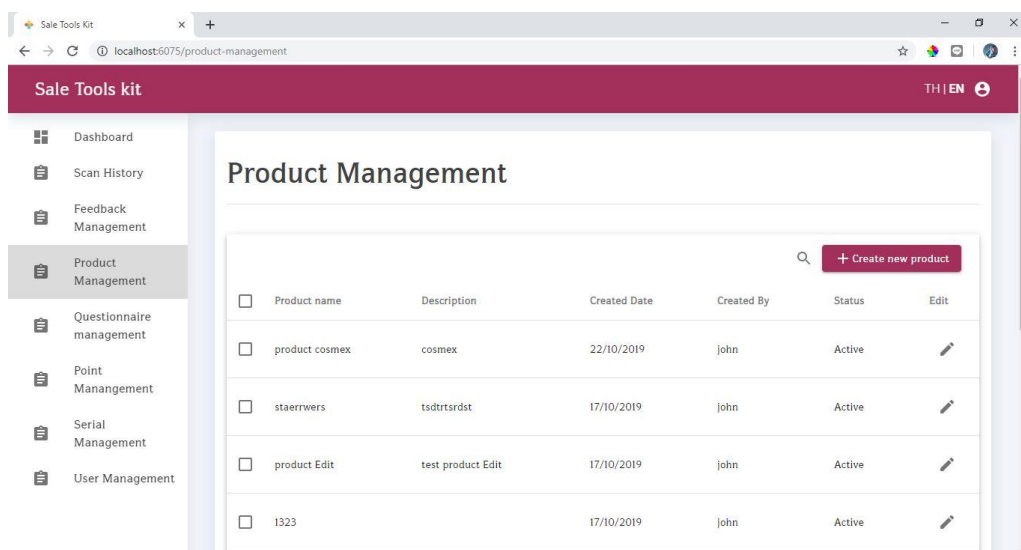
ภาพที่ 4.9 หน้าจอแสดงประวัติการสแกน



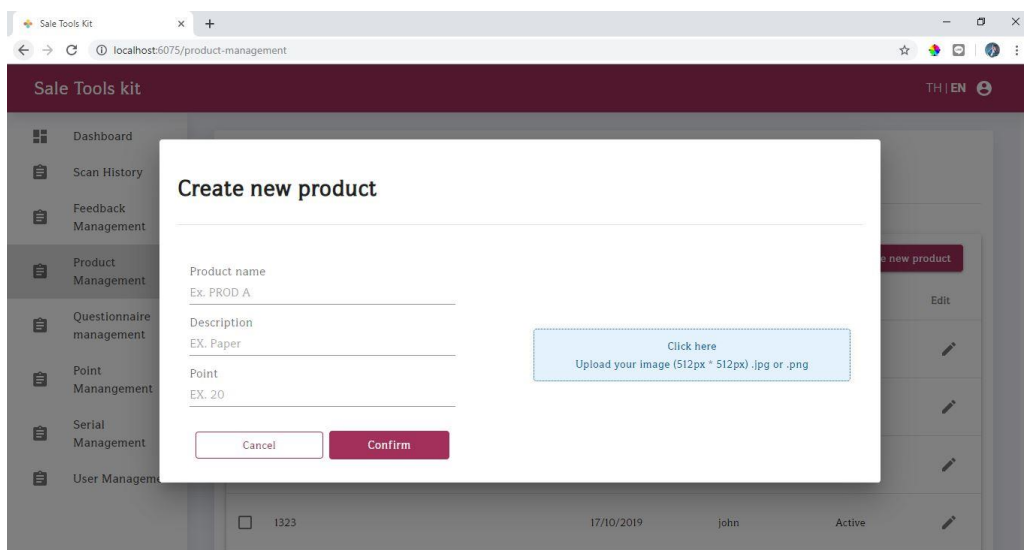
ภาพที่ 4.10 หน้าจอการจัดการข้อเสนอแนะ



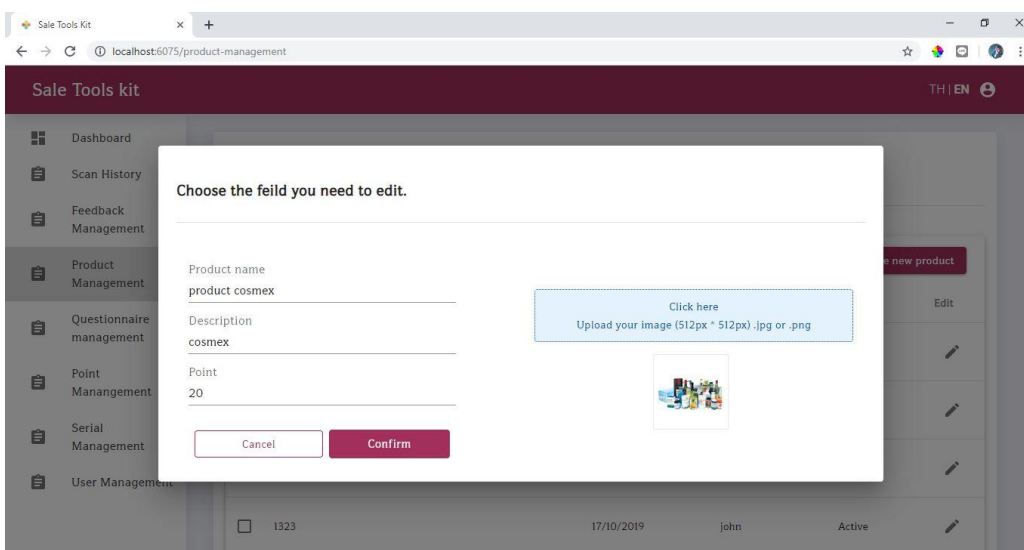
ภาพที่ 4.11 หน้าจอแสดงคำตอบที่ผู้ใช้ตอบแบบสอบถาม



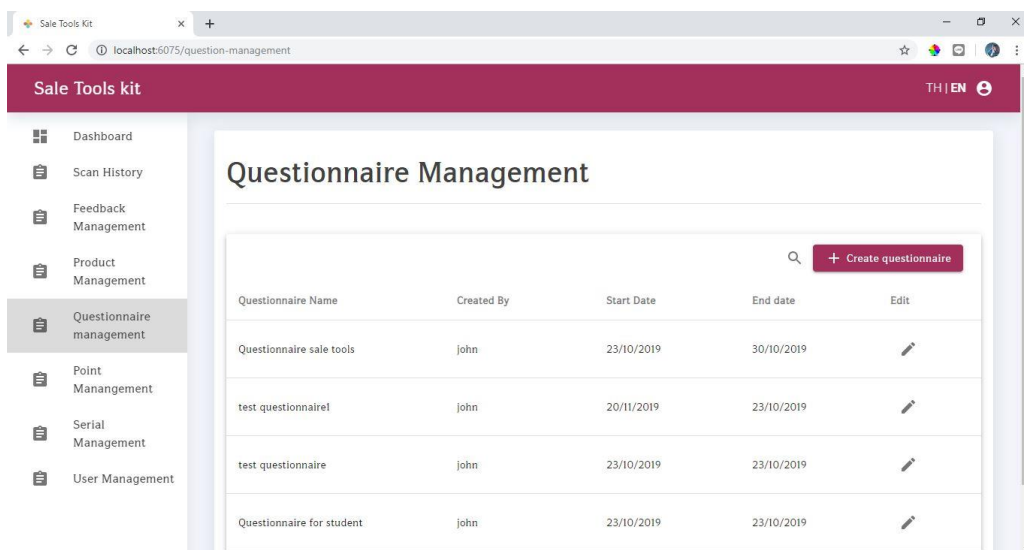
ภาพที่ 4.12 หน้าจอการจัดการผลิตภัณฑ์



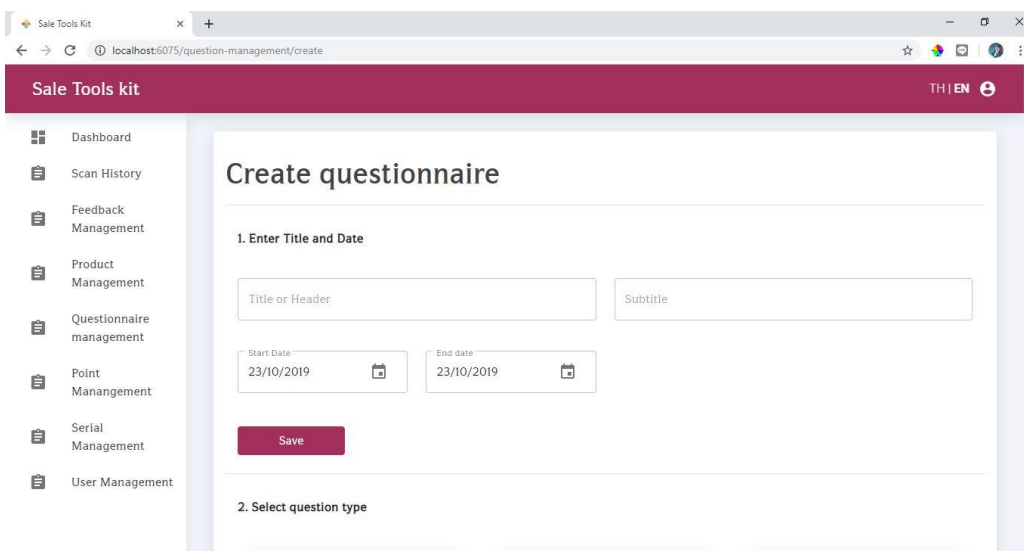
ภาพที่ 4.13 หน้าจอการสร้างผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 4.14 หน้าจอแก้ไขข้อมูลผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 4.15 หน้าจอการจัดการแบบสอบถาม



ภาพที่ 4.16 หน้าจอการสร้างแบบสอบถาม

2. Select question type

+ Add Single Choice + Add Multiple Choice + Add Feedback

3. Preview questions

Type : radio - Question name : Gender

☐ Male

☐ Female

Delete

ภาพที่ 4.17 หน้าจอการสร้างแบบสอบถาม(ต่อ)

Sale Tools kit

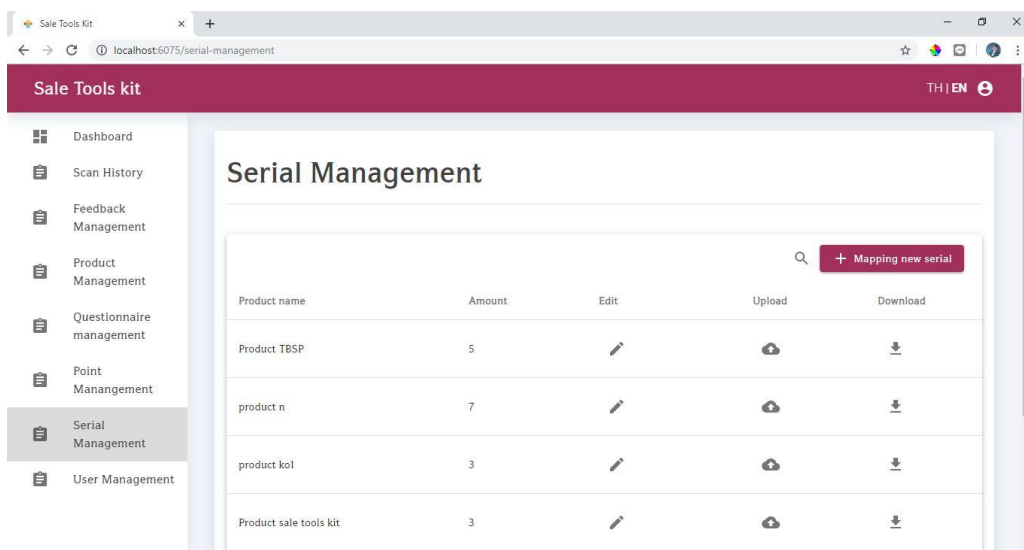
TH | EN

- Dashboard
- Scan History
- Feedback Management
- Product Management
- Questionnaire management
- Point Manangement
- Serial Management
- User Management

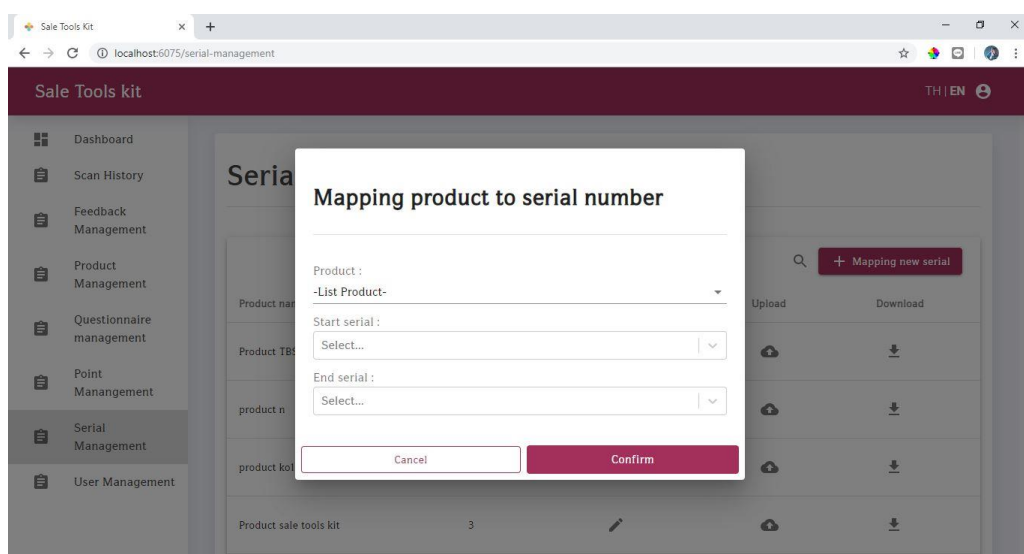
Point Management

Redeem No.	Date	Redeem by	Point	Reject
11	22/10/2019	notr7	-5	<input checked="" type="radio"/>
10	22/10/2019	testuserc	-10	<input checked="" type="radio"/>
9	15/10/2019	anuwat40350@gmail.com	-5	<input checked="" type="radio"/>
8	15/10/2019	ann	-5	<input checked="" type="radio"/>

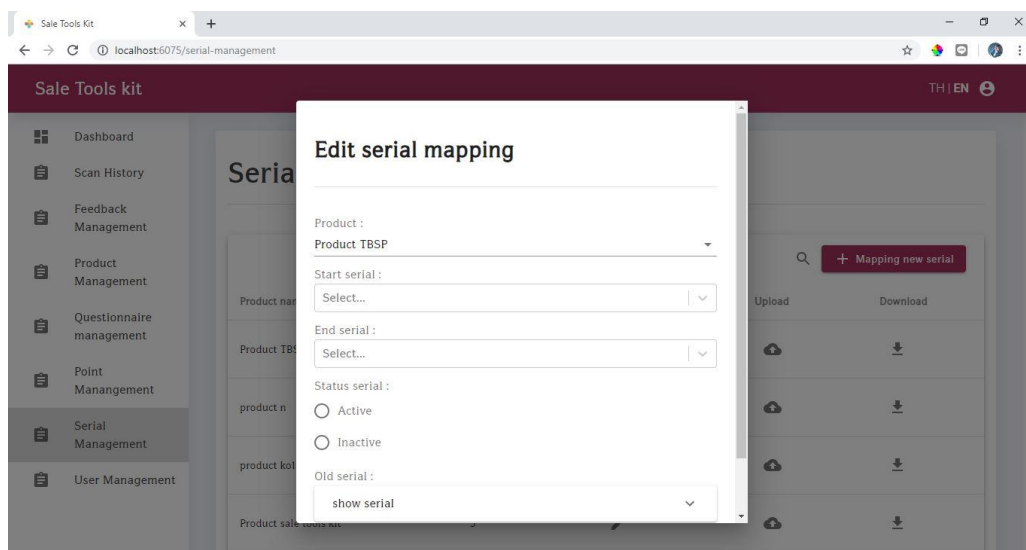
ภาพที่ 4.18 หน้าจอการจัดการคะแนนสะสม



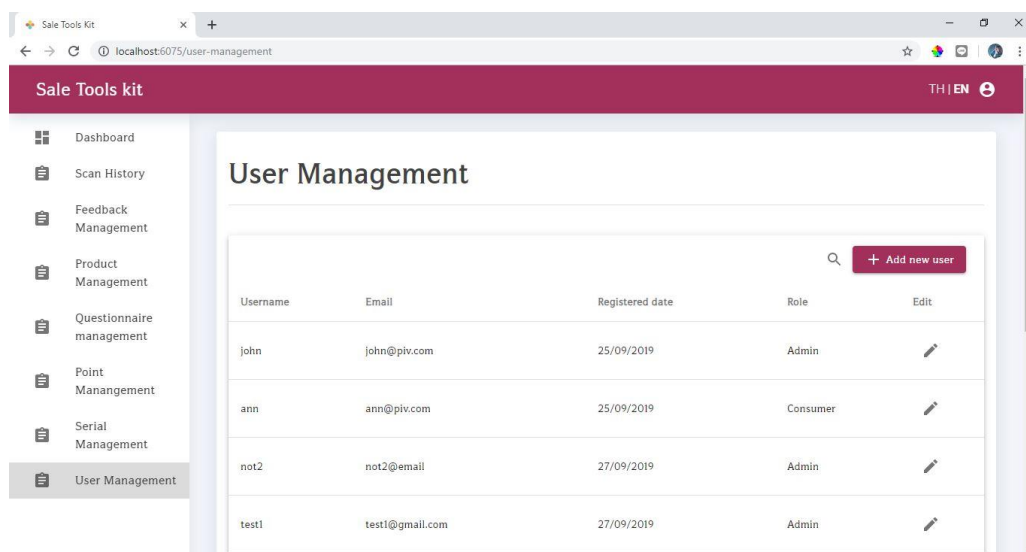
ภาพที่ 4.19 หน้าจอการจัดการ serial number



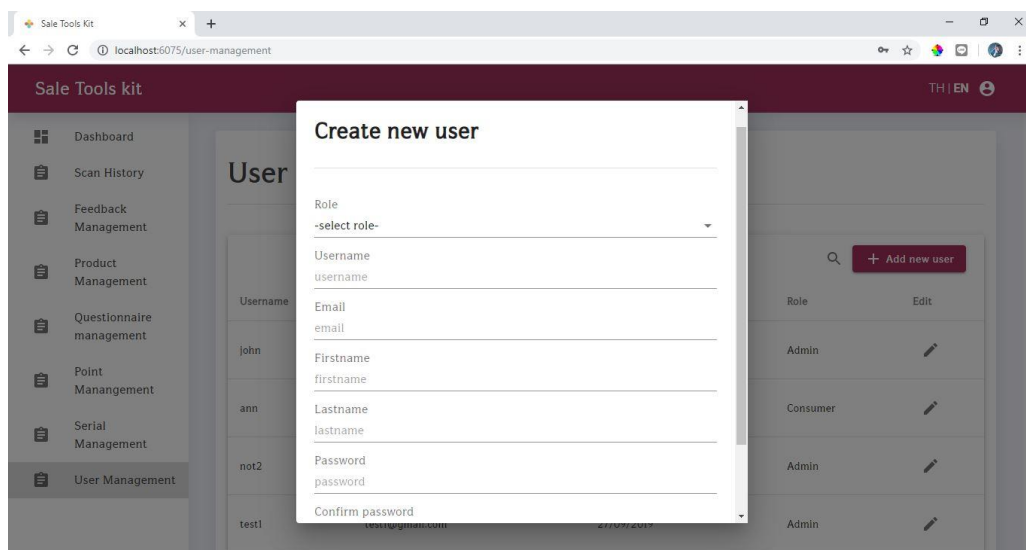
ภาพที่ 4.20 หน้าจอการผูก serial number กับผลิตภัณฑ์



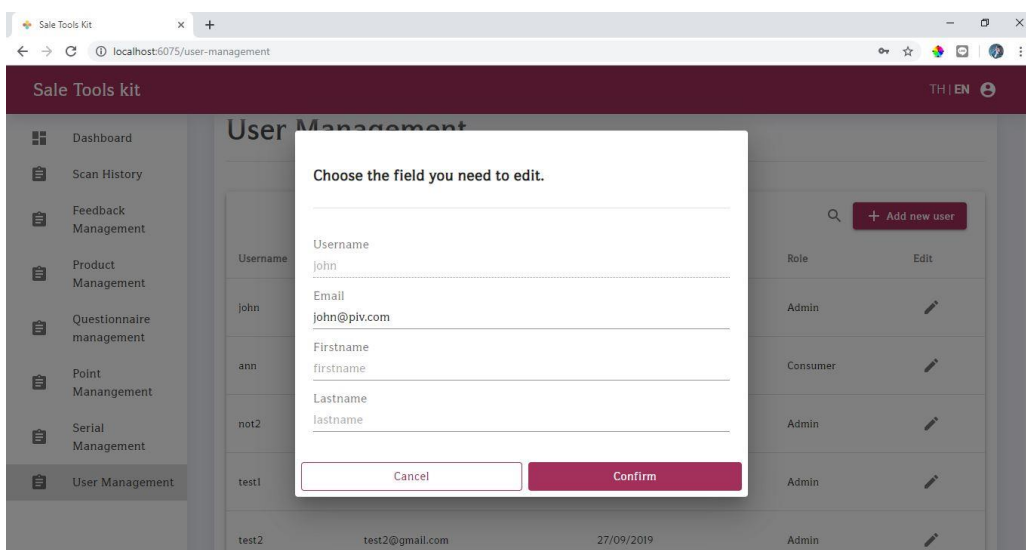
ภาพที่ 4.21 หน้าจอการแก้ไขข้อมูล serial number



ภาพที่ 4.22 หน้าจอแสดงการจัดการ user



ภาพที่ 4.23 หน้าจอการสร้าง user



ภาพที่ 4.24 หน้าจอการแก้ไขข้อมูล user

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.1 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท ทีบีเอสพี จำกัด (มหาชน) ระยะเวลาทั้งสิ้น 16 สัปดาห์ ตำแหน่งที่ได้ปฏิบัติงาน คือ Software Development (ส่วนงาน IT Smart Label) โครงการที่ได้รับมอบหมาย คือ ระบบ Sales Tools Kit ซึ่งสามารถสรุปผลการปฏิบัติงานได้ ดังนี้

1. ด้านสังคม

- ได้เรียนรู้และเข้าใจถึงลักษณะการปฏิบัติงานภายในบริษัท วัฒนธรรมองค์กร
- ได้เรียนรู้ รับฟัง และยอมรับข้อเสนอแนะของพนักงาน และพร้อมที่จะปรับปรุง พัฒนา ตนเองต่อไปในอนาคต

2. ด้านทฤษฎี

- ได้เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ต่อไป
- เข้าใจหลักการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ การเข้ารหัสต่างๆ

3. ด้านการปฏิบัติงาน

- ได้รู้จักการแบ่งเวลาการทำงาน การตรงต่อเวลา และการบริหารจัดการเวลา

5.2 สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท ทีบีเอสพี จำกัด (มหาชน)

5.2.1 ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. ปัญหาด้านการศึกษาเรียนรู้เริ่มแรก ใช้เวลาศึกษาค่อนข้างนาน
2. ปัญหาในการสื่อสาร ในการปฏิบัติงาน จำเป็นต้องมีการรับฟังความต้องการจากพนักงาน ซึ่งในบางครั้งมีการสื่อสารที่เข้าใจไม่ตรงกัน
3. ขาดประสบการณ์ ส่งผลให้งานที่ออกมาไม่สมบูรณ์ตามความต้องการ

5.2.2 ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. ควรเตรียมตัว ศึกษาเรียนรู้ก่อนมาสหกิจศึกษา เพื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้ และง่ายต่อการทำงาน
2. ควรพูดคุยกับทีมพัฒนาตลอด เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและมีความเข้าใจที่ตรงกัน

บรรณานุกรม

Thai Programmer Association. **NodeJs** [Website]. 2016. Source:

haiprogrammer.org/2016/02/nodejs-ตอนที่-1-nodejs-คืออะไร/ [9 July 2019]

NodeJs [Website]. Source: <https://nodejs.org/> [9 July 2019]

WEERAPON BLOG. **เขียน API ง่ายๆด้วย loopback** [Website]. 2017. Source:

<https://bit.ly/31DJAKl> [15 July 2019]

React [Website]. Source: <https://reactjs.org/> [9 July 2019]

Loopback [Website]. Source: <http://loopback/lb3> [15 July 2019]

Material UI [Website]. Source: <https://material-ui.com/> [25 July 2019]

Nuttavut Thongjor. **พื้นฐาน ES2015 (ES6) สำหรับการเขียน JavaScript สมัยใหม่** [Website]. 2016. Source: <https://www.babelcoder.com/blog/posts/introduction-to-es2015> [25 July 2019]

Rekit [Website]. Source: <https://rekit.js.org/docs/get-started.html> [8 August 2019]

ภาคผนวก

LoopBack API Explorer			
Token Not Set		accessToken	Set Access Token
serial-number-api			
serial-number-api			
Asset	Show/Hide	List Operations	Expand Operations
Category	Show/Hide	List Operations	Expand Operations
CategoryGroup	Show/Hide	List Operations	Expand Operations
Counter	Show/Hide	List Operations	Expand Operations
ECDSA	Show/Hide	List Operations	Expand Operations
FlagMaster	Show/Hide	List Operations	Expand Operations
KeyManagement	Show/Hide	List Operations	Expand Operations
LabelTypeMaster	Show/Hide	List Operations	Expand Operations
Lot	Show/Hide	List Operations	Expand Operations
PointToken	Show/Hide	List Operations	Expand Operations
PointTypeMaster	Show/Hide	List Operations	Expand Operations
Product	Show/Hide	List Operations	Expand Operations

Material-UI

Text Fields

Text fields let users enter and edit text.

Text fields allow users to enter text into a UI. They typically appear in forms and dialogs.

TextField

The `TextField` wrapper component is a complete form control including a label, input and help text.

Props	Default Value	Required	Help Text	Label	Placeholder
label	Label	Yes	Help World	Label	Placeholder
placeholder	Placeholder	No	Help World	Label	Placeholder
disabled	Disabled	No	Help World	Label	Placeholder
error	Error	No	Help World	Label	Placeholder
helperText	Helper Text	No	Help World	Label	Placeholder
variant	Standard	No	Help World	Label	Placeholder

