

MOBIILIMAKSUSOVELLUKSEN VALINTA SATUNNAISTEN MAKSUERIEN VASTAANOTTOON

Palvelumuotoilulla asiakaslähtöiseksi

Kirsilä Tanja

Opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutus
Tradenomi (AMK)

2021

Tietojenkäsittelyn koulutus
Tradenomi (AMK)

Tekijä	Tanja Kirsilä	Vuosi	2021
Ohjaaja(t)	Johanna Vuokila		
Toimeksiantaja	Pietarsaaren kaupunki		
Työn nimi	Mobiilisovelluksen valinta satunnaisten maksuerien vastaanottoon – Palvelumuotoilulla asiakaslähtöiseksi		
Sivu- ja liitesivumäärä	54 + 7		

Opinnäytetyöni lähtökohtana oli toimeksianto Pietarsaaren kaupungilta, jonka tarkoituksena oli löytää mobiilimaksusovellus Pietarsaaren suomenkielisen työväenopiston käyttöön. Tarve oli päästä eroon käteisellä tapahtuvista maksuista kurssilaisten ostaessa kurssimateriaaleja.

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui laadullinen tutkimus. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää mikä mobiilimaksusovelluksista sopisi parhaiten opiston käyttöön. Tutkimuksessa käytettiin palvelumuotoilun prosessimallia ja työvälineitä soveltuvien osien. Tutkimus toteutettiin haastatteluin. Tuloksia käytettiin muodostamaan workshopissa asiakaspersoonia, joita käytettiin hyväksi asiakaslähtöisessä vaatimusmäärittelyssä. Tutkimuksessa tehtiin myös sovellusten käyttötesti.

Tutkimuksen teoreettiseksi viitekehykseksi valikoitui palvelumuotoilu. Tarkoitus oli, että ymmärrys palvelumuotoilusta metodologiana lisääntyisi, prosessi tulisi tutuksi ja että sen hyödyt asiakaslähtöisessä kehittämisessä nähtäisiin. Lisäksi käsiteltiin mobiilimaksamista yleisesti, sen historiaa ja kehitystä sekä nykytilannetta Suomessa.

Tutkimuksen tuloksena kokosin kolmesta vertailuun valikoituneesta mobiilimaksusovelluksesta tietolehtiset, joiden avulla voidaan päätöstä tehtäessä vertailla sovellusten niitä ominaisuuksia, jotka tutkimuksessa nousivat merkityksellisiksi. Itse sovellusten erot olivat aika pieniä, joten valinta voi perustua käyttötestin tuloksiin tai muihin organisaation määrittämiin arvoihin.

Tutkimuksen kautta suositukseni mobiilimaksusovellukseksi on Pivo. Valintaan vaikutti sen helppokäyttöisyys, selkeä hinnoittelu ja edullisuus sekä sen kotimaisuus. Toisaalta Pivon etumatka seuraavaksi tulleeeseen sovellukseen, MobilePayhin, oli todella pieni. MobilePay olisi myös hyvä valinta ja sen etuna on sen hyvä markkina-asema Suomen suosituimpana mobiilimaksusovelluksena.

Avainsanat mobiilimaksaminen, mobiilimaksusovellus, palvelumuotoilu

Degree Programme in Business
Information Technology
Bachelor of Business Administration

Author	Tanja Kirsilä	Year	2021
Supervisor	Johanna Vuokila		
Commissioned by	Town of Jakobstad		
Subject of thesis	Choosing Mobile Payment App for Accepting Occasional Payments – Customer-centric with Service Design		
Number of pages	54 + 7		

The purpose of this thesis was to find out what is the best mobile payment app for accepting occasional payments in Jakobstad's Finnish Workers' College. Their need was to get rid of cash payments when course participants purchase course materials.

I chose qualitative research as the research method. The main purpose was to find out which of the mobile payment applications would be best suited for the to use for the college. The service design process model and tools were used in the study. The study was conducted through interviews and the results were used to form personas, customer profiles. The personas were used when customer-oriented requirements were defined.

The theoretical frame of the study is service design. The theoretical part's intention is to give a full picture of service design as a methodology and increase the knowledge about the benefits in customer-oriented development. The theoretical part also included a description of mobile payment as a phenomenon, history and development to the current form and its state in Finland.

As a result of the study, I compiled datasheets of three mobile payment apps selected for comparison. The datasheets are intended to be used for comparing features that are relevant when choosing an application. The differences between the applications were quite small, therefore the choice can be based on the results of usage test, customer experience or other values defined by the organization.

Through the research I concluded that my recommendation for a mobile payment application is Pivo. The choice was influenced by its ease of use, affordability, simplicity of pricing and its origin in Finland. MobilePay is almost as a good choice as Pivo. It did not rank far from Pivo. Its advantage is its good market position in Finland as the most popular mobile payment app.

Key words Mobilepayment, Mobilepayment app, Service design

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
1.1	Organisaatio ja toimeksiannon lähtötilanne	7
1.2	Tavoite	8
1.3	Tutkimuskysymykset.....	9
1.4	Tutkimusmenetelmä sekä -aineisto	9
2	PALVELUMUOTOILU.....	11
2.1	Palvelu	12
2.2	Arvo ja sen muodostuminen	12
2.3	Asiakasymmärrys osana kehittämistä.....	13
2.4	Asiakaskokemus keskiössä	14
2.5	Visualisointi.....	17
2.6	Prosessimalli ja menetelmät	17
2.7	Työvälineet ja menetelmät.....	19
3	MOBIILIMAKSAMINEN	21
3.1	Mobiilimaksamisen määritelmä sekä kehitys	21
3.2	Mobiilimaksaminen Suomessa	21
3.3	Mobiilimaksamisen mahdollistava teknologia	23
3.4	Mobiilimaksamisen tietoturva.....	25
4	JULKISET HANKINNAT	28
5	TUTKIMUKSEN KAUTTA VAATIMUSMÄÄRITTELYYN	30
5.1	Tutkimukseen valitut palvelumuotoilun työvälineet	31
5.2	Maksun vastaanottaja - vaatimukset.....	33
5.3	Asiakas - vaatimukset.....	33
5.4	Lainsäädäntö – vaatimukset	36
6	MOBIILISOVELLUSTEN VERTAILU	38
6.1	Sovellusten valinta vertailuun	38
6.1.1	MobilePay	38
6.1.2	PayPal.....	41
6.1.3	Pivo	42
7	POHDINTA	44

7.1	Opinnäytetyön tulokset	44
7.2	Suositukset	45
7.3	Tutkimuksen käytettävyys ja arviointi.....	46
LÄHTEET		48
LIITTEET		54

KÄYTETYT LYHENTEET

NFC	Near Field Communication, Lähimaksun mahdollistava teknologia.
RFID	Radio Frequency Identification, Radiotaajuuksia etälu- kuun hyväksikäyttävä menetelmä.
QR	Quick Response, kaksiulotteinen viivakoodi, johon voi- daan sisällyttää tuhansia merkkejä.
PSD2	Uusi/toinen maksupalveludirektiivi.
RTS	Asiakkaan vahvaa tunnistautumista säätelevä tekninen standardi.
SEPA	Tilisiirtostandardi. SEPA-pikasiirroilla välitetään maksut euromaksualueella pankista toiseen sekunneissa.

1 JOHDANTO

Mobiilimaksaminen on ollut teknisesti mahdollista jo pidemmän aikaa, mutta todellinen läpimurto Suomessa tapahtui, kun koronavirus COVID-19 laittoi ihmiset harkitsemaan maksupäätteiden koskettamista sekä käteisen käsittelyä (Suomen Pankki 2021). Suomalaisten harkitessa mobiilimaksun turvallisuutta (YouGov 2020) niiden käyttö kuitenkin kasvaa kiihtyen koko ajan vallaten markkinoita käteisen ja kortin rinnalla (Heikkinen & Välimäki 2021).

Opinnäytetyöni aiheena on löytää organisaatiolle sopiva mobiilimaksusovellus satunnaisten maksuerien vastaanottoon. Opinnäytetyössäni tutkin mobiilimaksamista ilmiönä Suomessa sekä sen mahdollistavia maksusovelluksia. Käytän työssä palvelumuotoilun menetelmiä niiden ihmislähtöisyyden vuoksi. Kerättyä tietoa teoriaan yhdistäen muodostuu tuloksena vaatimusmäärittely, jonka avulla voidaan vertailemalla valita organisaatiolle parhaiten heidän tarpeisiinsa sopiva mobiilimaksusovellus.

1.1 Organisaatio ja toimeksiannon lähtötilanne

Opinnäytetyöni toimeksiantaja on Pietarsaaren kaupunki, ja työni aihe rajattu Pietarsaaren suomenkielisen työväenopiston tarpeeseen löytää ratkaisu satunnaisten maksuerien vastaanottoon. Toki maksusovelluksen tulee olla helposti sekä nopeasti käyttöönotettavissa muissakin yksiköissä tarpeen vaatiessa, mutta tutkimuksen rajauksen vuoksi käsittelen ainoastaan työväenopistolle kohdistuvia maksuja. Koska työskentelen Pietarsaaren kaupungin IT-yksikössä, on tämä myös esimerkki sekä työnäyte hyvinkin yleisestä työtehtävästä, joita organisaatioiden IT-yksiköille annetaan.

Pietarsaaren suomenkielinen työväenopisto on Pietarsaaren kaupungin ylläpitämä oppilaitos, joka on perustettu jo vuonna 1909 (Pietarsaari 2020a). Toiminta on avointa kaikille, ja opisto järjestää vuosittain noin 250 kurssia (Pietarsaari 2020 b), joille osallistuu noin 3 300 kurssilaista (Pietarsaari 2020c). Opistolla työskentelee rehtorin lisäksi sihteeri, kaksi päätoimista opettajaa sekä 50–60 tuntiopettajaa (Pietarsaari 2020b).

Määrittelen tässä työssä satunnaiset maksuerät käteismaksuiksi, jotka eivät ole säännöllisesti toistuvia tai minkäänlaista liiketoiminnallista ydintoimintaa tai taloudellisen edun tavoittelua. Työväenopiston kursseilla on osallistujien mahdollista ostaa erilaisia materiaaleja kurssin tarpeisiin. Opistolla ei ole kassakonetta tai kassajärjestelmää, mihin maksut suoritettaisiin. Opettajat ovat ottaneet maksusuoritukset vastaan käteisenä. Materiaalimaksuja varten on työväenopistolle avattu oma tili, josta on maksettu kursseille hankitut materiaalit sekä minne on tilitetty kurssilaisten maksamat materiaalit. Työväenopiston käsityöopettaja, joka hoitaa materiaalit, on tilittänyt kaksi kertaa vuodessa suurehkon summan käteistä rahaa tilille ja pitänyt kirjanpitoa taulukkolaskuohjelma Google Sheetsissa sekä osittain myös ruutuvihossa. Materiaaleissa on kiinni vuosittain 5 000–6 000 euroa. Opettaja toivoo, ettei hänen tarvitsisi käsitellä ja säilyttää näin suuria summia käteistä ja että löytyisi jokin helppo ja luotettava ratkaisu, joka korvaisi käteisen käytön kursseilla. (Hepomäki 2021.) Mobiilimaksaminen valikoitui maksujen vastaanottamisen ratkaisuksi sen helppouden ja joustavuuden vuoksi.

1.2 Tavoite

Opinnäytetyön tutkimuksen tavoitteena on tietoa keräämällä, jäsentämällä sekä rajaamalla saada muodostettua selkeä kuva mobiilimaksamisesta ja sovelluksista, jotta organisaatio voi tehdä perustellun päätöksen käyttöönotettavasta sovelluksesta ja sitä kautta löytää ratkaisu työväen opiston ongelmaan käteismaksujen käsittelyssä.

Maksujen vastaanottamisen on oltava työväenopistolla hyvän käytännön mukaista, eikä se saa rajata mitään ihmisryhmää toiminnan ulkopuolelle. Työväenopiston toiminnan tulee kuitenkin olla saavutettavaa matalan kynnyksen toimintaa. Ei voida olettaa, että aivan jokaisella henkilöllä on älypuhelin, jolla voi suorittaa maksun. On oltava kuitenkin mahdollisuus maksaa käteisellä, jotta esimerkiksi iäkkäät kursseille osallistujat voivat suorittaa materiaalimaksunsa. Tavoitteena on, hyvällä suunnittelulla, valmisteluilla, avustamisella sekä tiedottamisella, kuitenkin tehdä mobiilimaksujen vastaanottamisesta sekä maksamisesta mahdollisimman sujuvaa ja helppoa, jotta sen käyttäminen työväenopiston kursseilla olisi enemmän sääntö kuin poikkeus.

1.3 Tutkimuskysymykset

Päätutkimuskysymys on, millainen mobiilimaksusovellus sopii parhaiten satunnaisten maksuerien vastaanottamiseen Pietarsaaren suomenkielisellä työväenopistolla. Tutkimuskysymyksen myötä tehtäväksi muodostui tutustuminen mobiilimaksamiseen ilmiönä Suomessa sekä erilaisiin mobiilimaksamisen sovelluksiin ja niiden ominaisuuksiin.

Tutkimusta lähestytään myös seuraavien alakysymysten kautta:

- Mitä on mobiilimaksaminen?
- Millaisia vaihtoehtoja löytyy mobiilimaksumarkkinoilta?
- Millaisia vaatimuksia kohdistuu mobiilimaksusovellukseen?

Alakysymysten kautta tutkimuksessa muodostuu vaatimusmäärittely, jonka on tarkoitus kerätä yhteen kaikki se tieto, mitä sovelluksen valintaan vaaditaan. Sen avulla opinnäytetyössä pyritään löytämään vastaus päätutkimuskysymykseen.

1.4 Tutkimusmenetelmä sekä -aineisto

Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus keskittyy numeraalisiin arvoihin, joiden perusteella voidaan tehdä päätelmiä sekä yleistyksiä. Määrällinen tutkimus sopii suuria ihmismääriä koskevaan tutkimukseen, koska sen avulla pyritään selittämään yhteiskunnallisia ilmiöitä. Määrällisen tutkimuksen tunnusmerkistöä on se, että tutkimuksessa haetaan vastauksia kysymyksiin, kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka usein. (Vilkka 2007, 14,17,19.)

Laadullinen tutkimus, eli kvalitatiivinen tutkimus keskittyy saamaan syvempää kuvaa tutkittavasta, heidän omasta perspektiivistään. Laadullisessa tutkimuksessa kerätään kohderyhmästä yksilöllistä tietoa ja pyritään ymmärtämään kokonaisuutta tutkittavasta ilmiöstä. (Aaltio, Juuti & Puusa 2020, Johdanto.) Laadullisen tutkimuksen yleisimmin käytettyjä menetelmiä ovat haastattelu ja havainnointi, kysely sekä eri dokumenteista ja lähteistä kootun materiaalin tutkiminen. Laadullinen tutkimus ei kuitenkaan sulje pois määrällistä tutkimusta, vaan myös sillä voi

olla oma tehtävänsä tiedon keruussa, ja ne pystyvät parhaimmillaan täydentämään toisiaan. (Sarajärvi & Tuomi 2018, Luku 3.)

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui laadullinen tutkimus kohderyhmän pienen koon sekä hyvin rajatun aiheen vuoksi. Tapaustutkimuksessa tutkitaan hyvin rajattua ilmiötä ja pyritään ymmärtämään sitä käyttäen moninaisia menetelmiä (Jyväskylän yliopisto 2015). Myös laadullinen tutkimus tarvitsee tuekseen teorian. Se ohjaa tutkimuksen kulkua sekä avaa tutkimuksessa käytettyjä käsitteitä sekä merkityssuhteita. (Sarajärvi & Tuomi 2018, Luku 1.1.) Valitsin prosessia ohjaavaksi teoreettiseksi viitekehyyksi palvelumuotoilun sen ihmislähtöisen kehittämisen näkökulman vuoksi. Palvelumuotoilun menetelmät sekä työkalut sopivat laadulliseen tutkimukseen hyvin. Palvelumuotoilun ydin on ihmiskeskeisyys. Kehittämisessä keskeisessä roolissa ovat palvelua käyttävät asiakkaat sekä asiakasrajapinnassa työskentelevät henkilöt. (Tuulaniemi 2011, 71.)

Aineistoa on kerätty haastattelemalla kohderyhmää keskustelunomaisilla haastatteluilla (avoimilla sekä osittain strukturoiduilla) sekä etsimällä tietoa kirjallisista lähteistä, aikaisemmista tutkimuksista sekä verkkolähteitä hyväksikäyttäen. Osa aineistosta on myös kertynyt yleisestä havainnoinnista ja kertyneestä ammatillisesta tiedosta sinä aikana, kun olen työskennellyt IT-yksikössä Pietarsaaren kaupungilla. Kohderyhmänä on opiston kursseille osallistuvat asiakkaat. Huomioitavaa kohderyhmässä on iän keskiarvo 55-60 (Hepomäki 2021).

Opinnäytetyöni teoriaosassa kuvaan palvelumuotoilun keskeiset periaatteet sekä prosessin kulun. Sen tarkoitus on antaa palvelumuotoilusta tarpeeksi perusteellinen, mutta tiivis kuvaus lukijalle, jotta ymmärrys sen prosessista ja menetelmistä muodostuisi ja syntyisi näkemys sen mahdollisista eduista ihmislähtöisessä kehittämisessä.

Toinen teoriaosuus koskee mobiilimaksamista yleisesti. Käyn läpi mobiilimaksamisen kehityksen ja sen nykytilan Suomessa sekä mobiilimaksamiseen liittyviä hyötyjä sekä haittoja. Myös tietoturva mobiilimaksamisen osalta käsitellään sen ollessa hyvin merkittävä tekijä mobiilimaksamisen käyttöönottoon sekä omaksumiseen.

2 PALVELUMUOTOILU

Palvelumuotoilu ei oikeastaan ole kehittämisen työkalu, vaikka se monesti sel-laiseksi mielletään. Sen voisi kuvailla ajattelutavaksi. Sitä voisi myös kutsua luovaksi prosessimalliksi, jossa on käytössä laaja valikoima erilaisia työväli-neitä. Kaikkea tätä yhdistää ihmislähtöinen kehittäminen. (Hormess, Lawrence, Schneider & Stickdorn 2018, 21.) Palvelumuotoilu on monialainen kehittäjien kenttä, joka käyttää muotoilusta tuttuja menetelmiä kehittääkseen palveluita, löytääkseen uusia liikeideoita sekä löytääkseen palveluista strategiset liiketoi-minnan mahdollisuudet (Tuulaniemi 2011, 24).

Palvelumuotoilun syvimmissä ytimessä on ihminen. Siihen kuinka asiakas kokee palvelun, voidaan vaikuttaa hyvällä muotoilulla, kuten myös palvelun haluttavuuteen sekä käytettävyyteen. (Lehto & Lehtonen 2014.) Palveluun pystytään vai-kuttamaan, mutta sitä ei voida täysin suunnitella. Koska kokemus on asiakkaalle subjektiivinen, kokee asiakas sen omalla tavallaan. Muotoilulla pyritään optimoi-maan asiakkaan palveluprosessi, ympäristö, kontaktipisteet, vuorovaikutus sekä takaamaan asiakkaalle mahdollisimman häiriötön palvelukokemus. (Tuulaniemi 2011, 26.)

Palvelumuotoilusta voi hyötyä mikä tahansa organisaatio pienestä yrityksestä jul-kiseen sektoriin. Palvelumuotoilu taipuu moneen ja sillä voidaan olemassa ole-vien palveluiden lisäksi kehittää organisaation toimintamalleja ja sisäisiä proses-seja, etsiä uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja kehittää uusia palveluita alusta asti. (Tuulaniemi 2011, 95.) Etu palvelumuotoilussa on siis sen kyky muovautua tarpeen mukaan. Se on ikään kuin plastinen elementti, joka täyttää sen tilan, jo-hon sen on kulloinkin tarpeen mukaan sopeuduttava.

Organisaatio ei hyödy ainoastaan siitä, että palvelumuotoilua sovelletaan suo-raan asiakkaan kokemaan palveluun. Omien organisaation sisäisten prosessien kehittäminen tuo etua myös asiakkaalle. Palvelumuotoilulla pystytään määrittele-mään organisaation resurssit sekä ohjaamaan ne sinne, missä niistä on eniten hyötyä tuottamaan asiakkaalle arvoa. Kun organisaatio on tietoinen asiakkaan tarpeista, on sen avulla helpompi luoda organisaation strategia, joka palvelee

parhaiten ydintoimintaa. Palvelumuotoilu tarjoaa laajan työvälineistön asiakasymmärryksen tutkimiseen sekä asiakaskokemuksen mittaamiseen, jolloin löydetään se kohtauspiste, jossa liiketoiminta ja asiakkaan tarve kohtaavat ja syntyy kannattava palvelu. (Tuulaniemi 2011, 98.)

2.1 Palvelu

Palvelu voidaan määritellä monella tavalla. Palvelu voi olla jokin ratkaisu, joka helpottaa meidän elämäämme enemmän kuin tavara (Tuulaniemi 2011, 16). Palvelu on aineeton, sarja toimenpiteitä, prosessi, jolla pyritään ratkaisemaan asiakkaan ongelma tai täyttämään jokin tarve. Palvelulla pyritään tuottamaan asiakkaalle arvoa. (Palvelumuotoilu Palo 2020a.) Palvelun voi sitoa tuotteeseen, jolloin fyysisestä tuotteestakin voi tulla osa palvelua (Grönroos 2007, Esipuhe). Esimerkiksi kirjaston kirja on oleellinen osa kirjastojen palvelua, näin yksinkertaistettuna. Mistä tahansa tuotteesta voi tehdä palvelun, jos myyjä pyrkii sitä yksilöimällä ratkaisemaan asiakkaan ainutlaatuisen ongelman tai tarpeen.

Palvelu voi olla myös jaettu resurssi, kuten kirjaston kirja tai vuokra-auto. Väliaikaisella resurssin lainaamisella poistetaan tarve asioiden omistamiselle. Palveluita ei omisteta, niitä kulutetaan. Maailma on muuttunut tavarakeskeisestä palvelukeskeiseksi. Tavarantoiminnan merkitys asiakkaalle on pienentynyt ja enemmän merkitsee se, että heidän ongelmaansa on saatavilla ratkaisu silloin kun he sitä tarvitsevat. (Tuulaniemi 2011, 16–18.) Esimerkiksi suksivuokraamot tarjoavat laskettelijoille varusteet vuokralle siksi ajaksi, kun he ovat laskettelemassa. Laskettelusukia ei tarvitse omistaa, jotta voi käydä muutaman kerran vuodessa lasketteluissa. Suksivuokraamo tarjoaa asiakkaalleen ongelmaan ratkaisun omalla palvelullaan, silloin kun asiakas sitä tarvitsee.

2.2 Arvo ja sen muodostuminen

Yritysten ja organisaatioiden tulisi pyrkiä tuottamaan asiakkaille mahdollisimman paljon arvoa niissä liiketoiminnallisissa raameissa, mitkä se on itselleen määrittänyt. Asiakkaan näkökulmasta arvon tulisi olla niin merkittävä, että hän on valmis siitä maksamaan ja mahdollisesti kuluttamaan aikaansa sen parissa. (Tuulaniemi 2011, 30.)

Arvo muodostuu hinnan ja hyödyn suhteesta (Kuvio 1). Halvempi tuote voi luoda asiakkaalle enemmän arvoa kuin kalliimpi jos asiakas kokee sen antavan enemmän arvoa suhteessa siitä maksettuun hintaan. (Tuulaniemi 2011, 30.) Asiakasymmärryksen kautta voidaan määritellä arvoa tuottavat asiat ja valjastaa ne osaksi palvelutuotantoa (Tuulaniemi 2011, 142).



Kuvio 1. Arvon kokeminen (Tuulaniemi 2011, 32)

2.3 Asiakasymmärrys osana kehittämistä

Kun kaiken kehittämisen keskiössä on ihminen, tulee ymmärtää mitä hän haluaa ja mitä hän tarvitsee. Se ei kuitenkaan vielä riitä. On ymmärrettävä heidän arvo-maailmansa, motiivinsa, ympäristö. (Tuulaniemi 2011, 71.) On myös tunnettava asiakkaan ongelmat ja haasteet. Asiakasymmärrystutkimuksilla kerätyllä tiedolla voidaan kehittää palvelua oikeasti ihmiskeskeisesti. Asiakasymmärrystutkimus on laadullista tutkimusta. Sillä halutaan selvittää syvällisesti asiakkaan kokemuksia sekä mielipiteitä, tarpeita sekä kipukohtia. Tämä ei tietenkään sulje pois määrällistä tutkimusta koska sillä on oma roolinsa palveluiden kehittämisessä. Yleisiä tutkimusmenetelmiä ovat haastattelut, kyselyt, havainnointi, luotaintutkimus sekä osallistavat työpajat. (Palvelumuotoilu Palo 2020b).

Kun asiakkaalta kysytään mitä haluaa tai mitä mieltä hän on jostain palvelusta, ei saatu vastaus aina välttämättä johda onnistuneeseen palvelukokemukseen. Asiakas voi sanoa idean olevan hyvä ja palvelun kuulostavan kiinnostavalta,

mutta siltikään hän ei välttämättä tule palvelua käyttämään. Jokin palvelussa ei silloin anna tarpeeksi arvoa asiakkaalle, jotta hän haluaisi käyttää aikaa ja rahaa sen käyttämiseen. Silloin on hyvä havainnoida asiakkaiden toimintaa ja yrittää sitä kautta löytää ymmärrystä miksi asiakkaat toimivat niin kuin toimivat. (Palvelumuotoilu Palo 2020b.) Suoraan asiakkaalta kysyttäessä voi asiakkaan olla vaikea kuvailla jotain mitä hän ei tiedän olevan olemassakaan. Silloin on organisaation hyvä olla proaktiivinen ja hyvän asiakasymmärryksen avulla kehittää palveluita tunnistamalla tiedostamattomat tarpeet sekä piilevät ongelmat. (Tuulaniemi 2011, 73.)

Palvelumuotoilijan rooli tutkimustiedon analysoijana korostuu, jotta oikeat tiedot saadaan tuotua esille. Jos analyysi vaiheessa tiedot vinoutuvat, johtavat ne väistämättä vääriin johtopäätöksiin. On tiedettävä ensin mikä tieto on tärkeää ja kerättävä ne yhteen. Tieto on käsiteltävä ja luokiteltava ja tuloksista on kirjoitettava yhteenveto. (Sarajärvi & Tuomi 2018, Luku 4.1.) Asiakasymmärrys on organisaatioille kullanarvoista ja sen kerääminen sekä analysointi strategiseksi työvälineeksi on asiakaslähtöisessä kehittämistyössä ensisijaisen tärkeää (Tuulaniemi 2011, 142–145).

2.4 Asiakaskokemus keskiössä

Asiakaskokemus on monisyinen kokonaisuus. Se ei ole ainoastaan perinteinen palvelutuokio, jossa asiakas on vuorovaikutuksessa organisaation kanssa. Se kostuu monesta eri osa-alueesta ja ne yhdessä muodostavat asiakkaan subjektiivisen kokemuksen. Kokemusta ovat muodostamassa (Kuvio 2) niin organisaation verkkosivut, markkinointi, asiakaspalvelija, liiketila ja sen ympäristö sekä sisustus, opasteet ja niin edelleen. (Kortesuo & Löytänä 2020, Luku 1.3.)

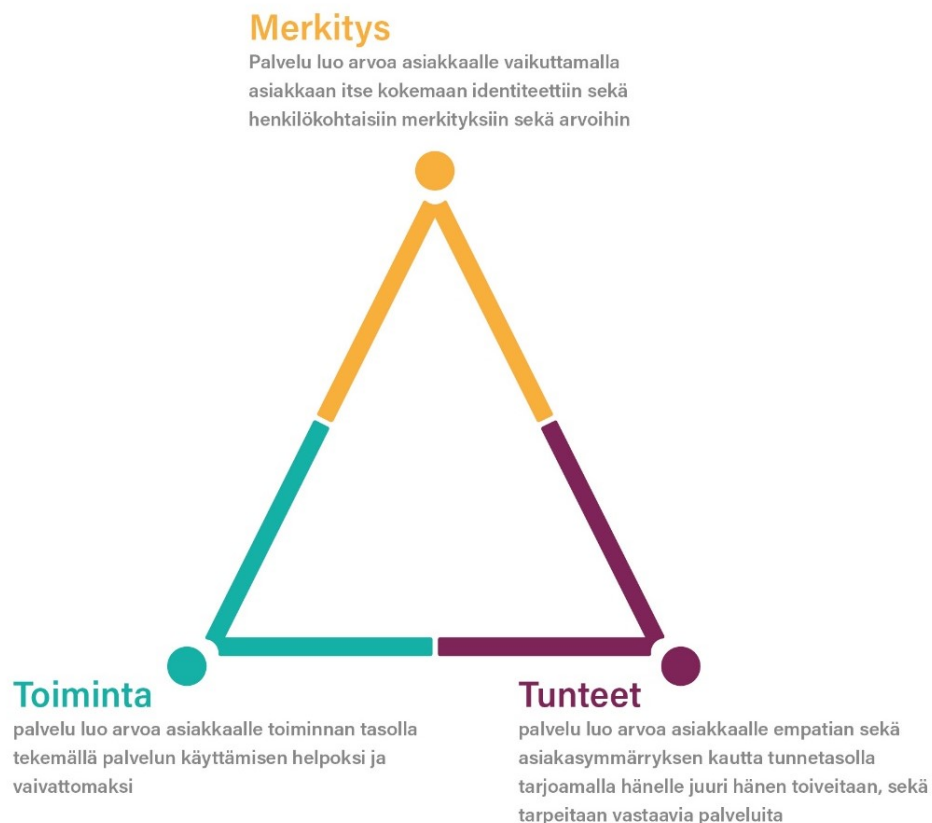


Kuvio 2. Asiakaskokemukseen vaikuttavat toimialueet (Kortesuo & Löytänä 2020, Luku 1.3)

Asiakaskokemukseen ei suoranaisesti voi vaikuttaa. Se muodostuu asiakkaan pään sisällä, mutta organisaatio voi päättää minkälaisia kokemuksia se pyrkii antamaan. Asiakaskokemus ei ainoastaan ole järkiperäinen päätelmä toiminnasta tai palvelun laadusta, vaan siinä on vahvasti mukana tunteet sekä mielikuvat. (Kortesuo & Löytänä 2011, Luku 1.1.) Esimerkiksi puhelinoperaattorin palvelusta muodostuva asiakaskokemus ei muodostu yksinomaan toimivasta puhelinverkosta. Siihen liittyy vahvasti myös markkinointi, asiakaspalvelu, laskutus ja rinnakkaispalvelut. Hyvällä asiakasymmärryksellä pystytään tarjoamaan asiakkaalle merkityksellisiä asiakaskokemuksia. Asiakaspalvelu ei ole asiakaskokemuksen johtamista, vaikka moni organisaatio näin uskoo. Hyvä asiakaspalvelu on olennainen osa palvelukokonaisuutta, mutta se ei ainoastaan vielä riitä. Asiakaskokemuksen luomiseen tarvitaan organisaation kaikki toimialueet, koska niillä jokaisella on vaikutus suoraan tai välillisesti asiakkaaseen. (Tuulaniemi 2011, 74.)

Asiakaskokemus koostuu kolmesta eri tasosta (Kuvio 3): merkitys, tunteet sekä toiminta. Merkitystaso tuo asiakkaalle lisäarvoa hänelle syntyvien mielikuvien

kautta. Asiakas liittää itseensä sekä elämäntapaansa hänelle merkittäviä mielikuvia palveluiden kautta. (Tuulaniemi 2011, 74). Ehkä tietty automerkki kuvastaa hänen mielestään nuorekkuutta. Tietty vaatemerkki voi antaa käyttäjälleen mielikuvan itsestään tietoisena kuluttajana tai sähköpyörän hankkija saattaa mieltää itsensä ympäristötietoiseksi. Näillä asioilla on merkitystä asiakkaille heidän identiteettinsä sekä arvojensa osalta, eikä näiden merkitystä saa missään nimessä väheksyä. Tunnetasolla asiakas saa tunnekokemuksia, kun hän käyttää palvelua. Hän kokee kenties innostusta, helpotusta, vaivattomuutta, tyylikkyyttä tai vaikka ylpeyttä. (Tuulaniemi 2011, 74.) Verkkokaupan tilausprosessin helppous sekä toimituksen nopeus tekevät kenet tahansa asiakkaan tyytyväiseksi. Ajoneuvonkatsastaja voi saada asiakkaan olon mukavaksi tarjoamalla kahvia hänen odottaessa oman ajoneuvonsa vuoroa. Näillä on suuri merkitys henkilökohtaiseen asiakaskokemukseen. Toiminnan tasolla keskitytään käytännön toimintaan ja pyritään tekemään palvelusta mahdollisimman sujuvaa sekä vaivatonta. Tällä tasolla palvelu vastaa asiakkaan käytännön tarpeeseen. Tämä on palveluiden perusta. Jos tämä taso ei toimi, ei palvelu tuota toivottua tulosta ja se vaikuttaa myös muihin tasoihin. (Tuulaniemi 2011,74.)



Kuvio 3. Arvon muodostumisen pyramidi (Tuulaniemi 2011, 75)

Jos organisaatiossa on hyvin vahva poteroitikkulttuuri, jossa eri yksiköt sekä toiminnot ovat erillään ja toimivat itsenäisesti, on siellä vaikea kehittää avoimesti hyvää asiakaskokemusta. Kehittämistä hidastavat tai estävät organisaation vääränlaiset mittarit, heikko asiakastieto tai sen puute sekä epäonnistuneesti suoritettu palveluprosessien ulkoistaminen. (Karhinen 2019, Korkiakosken 2019, Johdanto mukaan).

2.5 Visualisointi

Palvelumuotoilun menetelmissä käytetään apuna visualisointia lähes poikkeuksetta. Visualisointi on voimakas kieli, joka auttaa luomaan ymmärrystä eritaustaisten ihmisten välille ja siten tehostetaan yhteistyötä ja prosessin etenemistä. (Tuulaniemi 2011, 115.) Sen merkitys perustuu ihmisten kykyyn analysoida nopeasti näkemäänsä. Näköaisti on ihmisen vahvin aisti ja sen avulla kyetään hetkessä päättämään kuvassa olevien asioiden luonteet, keskinäiset suhteet sekä erot. Hyvässä visualisoinnissa kuva auttaa hahmottamaan nopeasti monimutkaisenkin ilmiön ja auttaa syvemmässä tulkinnassa. Teksti välittää hyvin tarkkaa, abstraktia sekä analyttistä tietoa ja siten tuo visualisointiin lisäarvoa. (Hildén, Koponen & Vapaasalo 2016, 11, 17.)

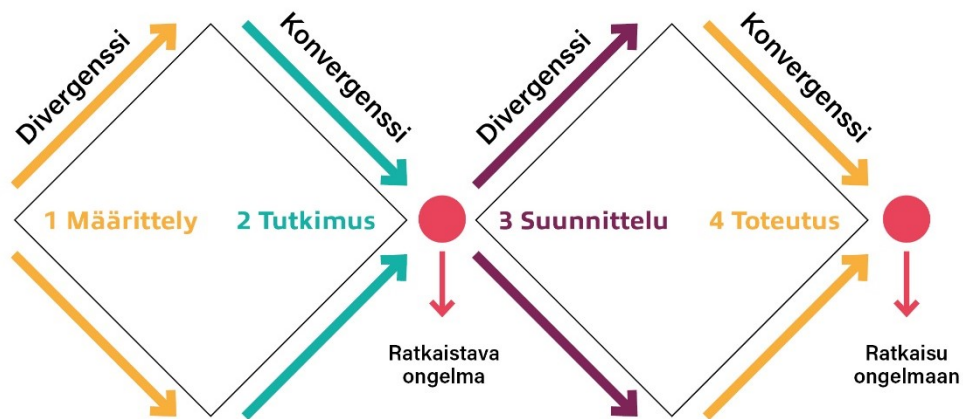
Visualisointia ei tässä yhteydessä pidä sekoittaa muunlaiseen kuvitukseen. Esimerkiksi maisemataulu ei ole varsinaisesti visualisointi. Se on maalattu jäljitelmä maalarin näköhavainnosta. Visualisoinnin tarkoitus on tuoda tieto nähtäväksi eli muotoilla dataa visuaaliseen muotoon. Sen avulla voidaan havaita uusia näkökulmia tutkittavasta aiheesta. Sen avulla pyritään löytämään uutta tietoa, eikä ainoastaan välittämään sitä. Infografiikan tehtävä on selittää ja tukea muuta viestintää. Infografiikassa käytetään monesti numeraalista tietoa, mutta sen avulla voidaan myös kuvata esimerkiksi tapahtumaketjua tai kuinka jokin asia toimii. (Hildén ym. 2016, 20-21, 23.)

2.6 Prosessimalli ja menetelmät

Palvelumuotoiluprosessin ydin löytyy divergenssin sekä konvergenssin vuoropuhelusta. Divergenssi on se vaihe, jossa etsitään ja kerätään tietoa sekä luodaan mahdollisimman paljon ideoita. Tässä vaiheessa ei pidä vielä arvioida ideoita,

vaan täytyy pyrkiä pitämään ajatteluprosessi avoimena ja kritiikittömänä. Konvergenssi vaiheessa analysoidaan, suodatetaan, karsitaan ja kiteytetään kerättyä tietoa ja ideoita. Nämä kaksi vaihetta muodostavat luovan ongelmanratkaisun ytimen. (Hormess ym. 2018, 85, 89.)

Palvelumuotoilun yleisin sekä tunnetuin prosessimalli koostuu neljästä päävaiheesta: määrittely, tutkimus, suunnittelu ja toteutus. Ne muodostavat niin sanotun tuplatimantti mallin (kuvio 4). Ensimmäisessä vaiheessa pyritään määrittelemään palvelun tämänhetkinen tilanne, omat toimintamallit ja millaisessa ympäristössä organisaatio toimii. Tässä vaiheessa kerätään asiakastietoa, kartoitetaan kilpailijat sekä yleiset trendit, kuvataan kehityshaaste sekä määritellään muun muassa tarpeet ja tavoitteet sekä tarvittavat resurssit. (Tuulaniemi 2011, 130.)



Kuvio 4. Palvelumuotoilun tuplatimantti-prosessimalli (Palvelumuotoilu Palo 2020c)

Seuraavassa vaiheessa, lähdetään tutkimaan asiaa syvemmin. Siinä pyritään asiakasymmärryksen kautta kiteyttämään tutkimushaaste. Tässä vaiheessa tieto käydään läpi ja muokataan sellaiseen muotoon, jossa sitä on helpompi käsitellä ja käyttää hyödyksi. Tietoa ja ideoita rajataan sen mukaan, mikä on määritelty kehityksen kohteeksi ja lopulta jäljelle tulisi jäädä tarkka kuva tilanteesta ja kourallinen hyviä ideoita. (Tuulaniemi 2011, 130.) Näiden kahden vaiheen tarkoitus on siis selvittää, että muotoiluprosessilla ollaan ratkaisemassa oikeaa ongelmaa. Joten on tärkeää, että toimintaa lähdetään kehittämään kerätyn ja analysoidun tiedon perusteella, eikä olettamusten.

Kolmannessa vaiheessa lähdetään ideoimaan ja suunnittelemaan ja pyritään löytämään mahdollisimman monta ideaa, joiden määrää sitten määrittelyn ja testauksen kautta vähennetään (Tuulaniemi 2011, 182). Ideointi, testaus ja kehitys toistuvat sykleittäin eli kyseessä on iteratiivinen prosessi ja on tarkoituksen mukaista, että testaaminen tapahtuisi mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Tällä voidaan varmistaa, että aikaa ei kulu turhaan pitkälle kehitettyjen prototyyppien kanssa, ongelmien löytyessä hyvissä ajoin. Tässä vaiheessa käytetään paljon yhteiskehittämistä kohderyhmien kanssa esimerkiksi erilaisten työpajojen muodossa. (Palvelumuotoilu Palo 2020c.)

Viimeinen vaihe prosessissa on testaus ja toteutus. Palvelu pilotoidaan ja siitä saadun palautteen ja kokemuksen perusteella sitä kehitetään ja toimintamallia hiotaan. Iteratiivinen kehittäminen jatkuu tässäkin vaiheessa, kunnes palvelu on valmis lanseerattavaksi. Tavoitteena on, että tässä vaiheessa palvelumalli, resurssit, sekä toiminnan vaatimukset olisivat määriteltynä ja mittaristo olisi muodostunut jatkuvaa kehittämistä varten. (Tuulaniemi 2011, 131.)

2.7 Työvälineet ja menetelmät

Palvelumuotoilussa on valtava määrä erilaisia työvälineitä ja menetelmiä. Työvälineet ovat usein konkreettisia malleja ja pohjia, joita voidaan käyttää kehittämisessä ja menetelmät ovat monesti tietynlaisia toimintamalleja tai viitekehyksiä, joilla halutaan saavutettavan tietynlainen tulos. (Hormess ym. 2018, 37.) Työvälineistä valitaan prosessiin sopivat työvälineet tapauskohtaisesti ja vaikka sopivaa ei löytyisi, niitä voidaan soveltaa ja tarvittaessa luoda omia. Palvelumuotoilun työvälineille ominaisia piirteitä ovat empatian ja asiakasymmärryksen lisääminen, luovuus, visuaalisuus, toiminnallisuus sekä osallistaminen. (Palvelumuotoilu Palo 2020d.) Haastattelut ovat laajalti käytössä palvelumuotoilussa, eikä niiden asemaa voida tutkimuksessa koskaan kiistää, mutta on paljon muitakin menetelmiä, joilla voidaan saada kerättyä korvaamatonta tietoa asiakkaista (Tuulaniemi 2011, 146–152). Koska palvelumuotoilun työvälineitä on valtava määrä, esitellään niistä tässä vain muutama yleisesti käytössä oleva tunnettu työväline.

Yksi hyvin yleinen työväline on Service Blueprint (Liite 1). Se on visuaalinen tarkka kuvaus palvelun tuottamisen vaiheista sekä kosketuspisteistä. Se muodostuu asiakkaan palvelupolun ympärille. Se kuvaa niin asiakkaalle näkyvät palvelun osat, kuin niin sanotun näyttämön takana tapahtuvat prosessin osat. Tällä työvälineellä tehdään näkyväksi palvelun tuottamiseen prosessi vaadittavine resursseineen. (Tuulaniemi 2011, 212.)

Toinen hyvin tunnettu yritystoiminnan kehittämiseen sekä suunnitteluun tarkoitettu työväline on Business Model Canvas (Liite 2). Se on visuaalinen kokonaisuus, joka on jaettu yhdeksään eri osaan. Niiden avulla käydään läpi liiketoimintamallia ja pyritään löytämään ne liiketoiminnan ydintekijät, jotka tuottavat asiakkaalle arvoa. Sen avulla sanoitetaan liiketoimintamalli täyttämällä Model Canvas -pohja. (Tuulaniemi 2011, 181.)

Erilaiset havainnointi menetelmät ovat yleisiä jo olemassa olevien palveluiden kehittämisessä. Näistä esimerkkinä mainittakoon varjostus, joka on asiakkaan havainnointia palvelun aikana. Kun havainnointi tehdään oikein, se antaa organisaatiolle objektiivisen kuvan palvelutapahtumista. Toinen erinomainen menetelmä havaintojen keräämiseen on luotain. Se on menetelmä, jossa asiakas dokumentoi itse kokemuksiaan. Se on ikään kuin palvelupäiväkirja, johon asiakas kirjaa ohjeiden mukaan kokemuksiaan palvelua käyttäessään. (Tuulaniemi 2011, 150–151.)

3 MOBIILIMAKSAMINEN

3.1 Mobiilimaksamisen määritelmä sekä kehitys

Mobiilimaksaminen määritellään maksutapahtumaksi, joka tapahtuu mobiililaitteella (Suomen Pankki 2019, 8). Mobiililaitteita ovat matkapuhelimet sekä tabletit, mutta myös esimerkiksi älykellot lasketaan mukaan (Filpus 2018). Mobiilimaksut voidaan jakaa kahteen ryhmään maksutapahtuman luonteen perusteella; Lähi-maksu sekä etämaksu, riippuen sijainnista suhteessa maksua vastaanottavaan tahoon. Jos maksutapahtuma tehdään esimerkiksi kaupan kassalla, on kyseessä lähimaksu, jos matkapuhelimella maksetaan ostokset verkkokaupassa, on kyseessä etämaksu. (Tuominen 2003, 2.)

Ensimmäiset muodot mobiilimaksamisesta olivat tekstiviesti- tai puheluperusteisia maksuja. Vuonna 1997 esiteltiin juoma-automaatti, josta saattoi ostaa juotavaa soittamalla ja hinta lisättiin puhelinlaskuun. (Tuominen 2003, 1.) Vuonna 2001 HKL (Helsingin kaupungin liikelaitos) otti käyttöön tekstiviestilipun (Bäckström, J., Gruzdaitis, L. & Holm M. 2009, Esipuhe). Merkittävä askel mobiilimaksamisen kehityksessä otettiin, kun Google lanseerasi Google Wallet sovelluksen. Sovellus toimi NFC-sirulla ja käyttäminen vaati Citi MasterCard -tilin tai Googlen Prepaid-kortin, jolle saattoi ladata rahaa. (Garside 2011.) Apple julkaisi oman mobiilimaksusovelluksensa 2014. Apple Pay erosi Googlen sovelluksesta siinä, että siihen saattoi rekisteröidä minkä tahansa maksukortin ja sitä saattoi käyttää myös verkko-ostoksien maksamiseen. (Apple 2014.) Apple Pay edustaa nykyaikaista mobiilimaksusovellusta ja sen julkaisemisen jälkeen on markkinoille tullut lukematon määrä sovelluksia, mutta toiminta periaate on yhä sama.

3.2 Mobiilimaksaminen Suomessa

Vaikka Suomea on aina pidetty matkapuhelimien kärkimaana nopean omaksu-misen ja levinneisyyden osalta, on Suomi jäänyt mobiilimaksamisen käyttöön-otossa kuitenkin muiden Pohjoismaiden hännille. YouGovin teettämässä tutki-muksessa vertailtiin mobiilimaksamista neljän Pohjoismaan (Suomi, Ruotsi, Norja sekä Tanska) kesken. Suomalaisista 48 prosenttia ei tutkimuksen mukaan käytä lainkaan mobiilimaksusovelluksia, kun vastaavat luvut muilla vertailtavilla

mailla ovat 11–14 prosenttia. Suomalaisista 52 prosenttia käyttää, tai on ainakin kokeillut mobiilimaksamista, mutta vain 34 prosenttia ilmoitti käyttävänsä sitä viikoittain ja 10 prosenttia päivittäin. (YouGov 2020.)

Taulukko 1. Mobiilimaksamisen maavertailu (YouGov 2020)

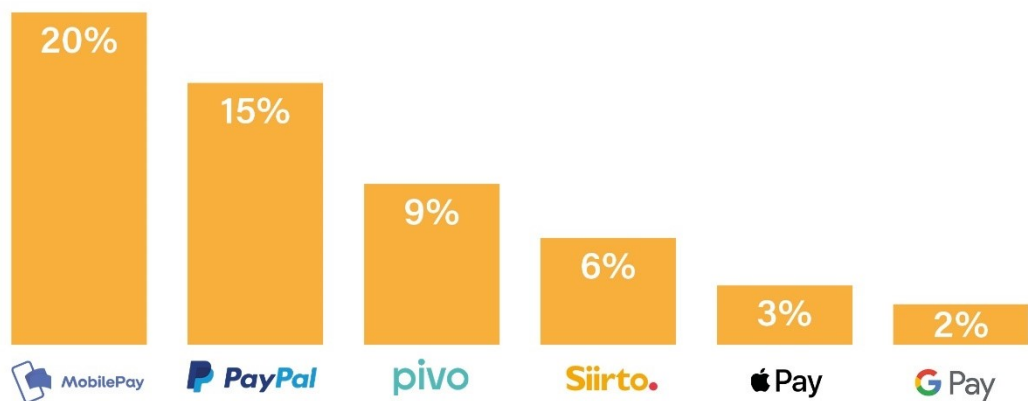
	Suomi	Tanska	Ruotsi	Norja
% Ei käytä mobiilimaksusovelluksia	48	11	12	14
% käyttää mobiilimaksusovellusta vähintään kerran viikossa	34	47	43	36
% Käyttää päivittäin mobiilimaksusovellusta	10	7	4	4
% suosituimman mobiilimaksusovelluksen markkinaosuus	20	85	82	78

COVID-19 muutti suomalaisten maksutottumuksia vuonna 2020, kun kosketamista maksupäätteisiin alettiin välttämään. SOK:n kehityspäällikkö Mia Laakso kertoo, että mobiilimaksutapahtumat kaksinkertaistuivat S-ryhmän liikkeissä. Vaikka mobiilimaksut heillä tuplaantuivat, on niiden osuus maksuista vieläkin häviävän pieni, vain 1,6 prosenttia. (Parviainen 2021.)

YouGov selvitti tutkimuksessaan myös syitä miksi mobiilimaksamista ei ole otettu käyttöön. 50 % vastaajista suosi korttimaksua mobiilimaksun sijaan. Esille nousi myös suuri huoli mobiilimaksamisen turvallisuudesta. Kyselyyn vastanneista suurella osalla oli epäilyksiä mobiilimaksusovellusten turvallisuudesta. 21 prosenttia vastanneista ei uskonut niiden tietoturvan olevan riittävä ja 18 prosenttia pelkäsi, että mahdolliset haittaohjelmat pääsisivät käsiksi niiden kautta heidän tietoihinsa. Hidasteena oli tutkimuksen mukaan myös tottumus maksaa kortilla tai käteisellä sekä se, että vanha maksutapa toimii hyvin, eikä tarvetta uudelle nähdä. (YouGov 2020.) Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun tietojärjestelmätieteen professori Virpi Tuunaisen mukaan mobiilimaksujen tiellä on liian suuri hajonta järjestelmissä. Ei ole muodostunut standardia, vaan esimerkiksi pankeilla, kaupoilla sekä

laitevalmistajilla voi olla omat järjestelmänsä ja käytäntö on vielä liian kirjavaa. Voi olla kauppa kohtaista mikä järjestelmä heillä on käytössään. (Mäntylä 2018.)

Muissa Pohjoismaissa on yksi maksusovellus noussut selkeästi markkinajohtajan asemaan ja Suomi eroaa muista siinä aika selkeästi. Tanskassa 85 prosenttia mobiilimaksuista tehdään MobilePaylla, mikä on Danske Bankin kehittämä sovellus. Ruotsissa vastaava sovellus on Swish, ruotsalaisten pankkien yhteisyritys Getswish AB, jonka osuus on 82 prosenttia mobiilimaksuista. Norjassa eniten käytetään Vipps-sovellusta, minkä on kehittänyt DNB, Norjan suurin pankki ja sen osuus Norjan markkinoista on 78 prosenttia. Suomessa mobiilimaksumarkkinat ovat paljon tasaisemmat, kuten kuvio 5 esittää. MobilePaylla on 20 prosentin osuus ja pieni etumatka PayPaliin nähden. Suomessa ei ole yksikään sovellus noussut selkeään johtavaan asemaan, kuten muissa Pohjoismaissa. (YouGov 2020.)



Kuvio 5. Mobiilimaksusovellusten markkinaosuudet Suomessa 2019 (YouGov 2020)

3.3 Mobiilimaksamisen mahdollistava teknologia

Mobiilimaksaminen tarvitsee toimiakseen sovelluksen asennettuna laitteelle sekä maksukortin tai maksuun käytettävän tilin tiedot liitettynä sovellukseen (Nordea 2021). Mahdollistavia tekniikoita on kehitetty erilaisia ja niihin on muodostunut muutama käytössä vakiintunut standardi. Mobiilimaksun muodoista perinteisin on soittamalla tai tekstiviestillä tehty osto, joka on ollut käytössä jo pidemmän aikaa

(Tuominen 2003, 1). Tekstiviestillä maksaminen on yleinen tapa ostaa esimerkiksi matkalippu, joka sitten velotetaan puhelinlaskulla. Yksi muoto mobiilimaksamisesta on soitto palveluntarjoajan maksulliseen puhelinnumeroon (Smeds 2018). Tästä esimerkki on miehittämättömät autopesulat, joissa maksu tapahtuu soittamalla eri pesuja sekä hintoja edustaviin numeroihin valinnan mukaan.

Jotkin sovellukset toimivat NFC-sirulla, mikä on radioaaltoja hyväksikäyttävä lähilukuteknologia (RFID), joka tarkoitus on jakaa tietoja kahden laitteen välillä (NFC Forum 2021). NFC on monelle suomalaiselle entuudestaan tuttu, vaikka sitä ei terminä välttämättä niin hyvin tunnistetakaan. Esimerkiksi Suomessa myönnettävissä passeissa on passin tiedot sisältävä siru (Poliisi 2020). Lähimaksukortit käyttävät NFC-sirua. Monella on käytössä työpaikallaan kulunvalvonnassa tai työajanseurannassa sirullinen tagi, joka luetaan päätelaitteella tai ovien lukijoissa. Julkisen liikenteen matkakortit ovat lähes poikkeuksetta sirullisia ja ne luetaan liikennevälineessä olevalla päätteellä. Nykyaikaisissa matkapuhelimissa on NFC-siru mahdollistamassa langattoman tiedonsiirron, oli sitten kyseessä maksutapahtuma tai vaikka tiedostojen siirto kahden laitteen välillä. (Credigo 2020)

QR-koodi on kaksiulotteinen koodi, eli siinä oleva data luetaan sekä pysty- että vaakasuunnassa, kun perinteinen viivakoodi vain vaakasuunnassa. QR-koodi kehitettiin korvaamaan viivakoodi, koska siihen ei pystynyt tallentamaan tarpeeksi paljon informaatiota. Tarkoitus oli nopeuttaa koodien lukua. Koska yksi QR-koodi voi sisältää tuhansia merkkejä, syrjäytti se viivakoodin monilta osin. (Denso Wave 2021.) Yksi seikka, joka osaltaan myös selittää QR-koodin yleistymistä on se, että niiden lukeminen tuli myös kuluttajille helpoksi, kun älypuhelimet yleistyivät ja niitä kyettiin lukemaan sopivalla sovelluksella, sekä puhelimen kameralla. QR-koodeja käytetään yleisesti jakamaan verkko-osoitteita tai yhteystietoja helposti ja nopeasti. (Liukkonen 2021.) Mobiilimaksamisessa QR-koodi toimii kätevästi maksutietojen välittämisessä. Koodi sisältää maksajan tai vastaanottajan tiedot, joita tarvitsee maksun suorittamiseen. esimerkiksi yrityksellä voi olla maksujärjestelmään kiinteä QR-koodi, jonka asiakas skannaa ja saa sitä kautta maksun tiedot maksusovellukseensa. (Pivo 2020b.)

Bluetooth on teknologia, joka mahdollistaa langattoman tiedon siirron kahden sitä käyttävän laitteen välillä. Se käyttää samaa taajuusaluetta kuin langaton lähiverkko, mutta häiriöiden vähentämiseksi se käyttää lähetyksessään taajuushypelyä. Se vaihtaa satunnaisesti lähetystaajuuttaan kuitenkin niin että sekä lähetävä että vastaanottava osapuoli tietävät satunnaisen taajuuden senhetkisen arvon. Bluetooth kehitettiin korvaamaan piuhat matkapuhelimia ja tietokoneita yhdistettäessä oheislaitteisiin. (Foley 2007.) Bluetooth-yhteys perustuu hyväksyttyihin laitepareihin ja yhteys muodostuu automaattisesti, kun laitteeseen laiteeseen virta ja ne ovat toimintaetäisyydellä toisistaan (Steven 2020). Mobiilimaksamisessa Bluetoothia käytetään yhdistämään maksupääte ja oikea maksaja lähietäisyydeltä (MobilePay 2021j).

3.4 Mobiilimaksamisen tietoturva

Mobiilimaksusovellusten käyttö on nykyään turvallinen tapa maksaa ostokset. Kun käyttää tunnettujen toimijoiden ja palveluntarjoajien sovelluksia, on niiden käytön riskit minimoitu mahdollisimman pieneksi. Riskejä toki aina on ja suureksi osaksi käyttäjät voivat omalla toiminnallaan ja valppaudellaan vaikuttaa niihin. Matkapuhelinta, jossa on mobiilimaksusovellus, on suojeltava samalla tavalla kuin lompakkoa, jossa on maksukortteja. (Nayax 2018.)

Mobiilimaksusovelluksen käyttöönotto vaatii käyttäjältään vahvan tunnistautumisen. Vahva tunnistautuminen tuli pakolliseksi verkon kautta suoritettuihin maksuihin toisen maksupalveludirektiivin PSD2:n, myötä. Se tarkoittaa käytännössä, että käyttäjän on todistettava henkilöllisyytensä sähköisesti esimerkiksi pankin myöntämillä verkkopankkitunnuksilla, operaattorin mobiilivarmenteella tai vaikka poliisin myöntämällä henkilökortilla. (Traficom 2021.) Vahvaa tunnistautumista säätelevä tekninen standardi RTS määrittelee tunnistautumisen turvalliseksi, jos siinä on mukana kaksi seuraavista elementeistä

- vain henkilön itsensä tiedossa oleva tieto, esimerkiksi salasana
- vain henkilöllä itsellään hallinnassa olevaa, esimerkiksi matkapuhelin
- henkilön yksilöivä ominaisuus, biometrinen tunniste kuten sormenjälki tai verkkokalvo.

Direktiivi tuo myös turvaa asiakkaalle, jos maksutapahtumassa tapahtuu virhe tai väärinkäytös. Ensi sijassa pankki on velvollinen palauttamaan rahat asiakkaalle, vaikka virhe tapahtuisi kolmannen osapuolen, eli jonkin palveluntarjoajan palvelussa. Sen jälkeen palveluntarjoaja korvaa rahasumman pankille. Kolmannella osapuolella tarkoitetaan tässä tapauksessa maksupalveluntarjoajaa, joille esimerkiksi pankkien on nyt mahdollistettava rajoitettu pääsyoikeus asiakkaan maksutileille maksutoimeksiantoja varten. (Finanssiala RY 2019.)

Mobiilimaksusovellukset käyttävät salaukseen kryptausprosessia (tokenization). Se tarkoittaa sitä, että jokainen arkaluontoinen tieto saa tunnistein, eli tokenin, jota ei voi kukaan ulkopuolinen käyttää hyväkseen millään tavalla. Se muodostuu yleensä täysin satunnaisista merkkijonoista. Palveluntarjoajan säilyttävät kortti- ja tilitietoja hyvin suojatuissa dataholveissa. Maksutapahtuman turvallisuutta lisää se, että maksutapahtuman yhteydessä ei maksukortin tietoja välitetä minnekään, vaan tapahtuma varmennetaan tunnisteiden avulla. (Nayax 2018.)

Mobiilimaksusovellusten turvallisuudesta on huolehdittu myös sovelluksen käytännön tasolla. Sovelluksiin täytyy aluksi kirjautua käyttäen vahvaa tunnistautumista, siinä yhteydessä sovellukselle täytyy luoda salasana tai PIN-koodi, joka vaaditaan sovelluksen avaamisen yhteydessä. Myös sormenjälkitunnistautuminen on mahdollista. (Pivo 2021e.)

Mobiilimaksusovellusten käytön turvallisuuteen voi käyttäjä itse vaikuttaa. Salasanoja ei koskaan saa luovuttaa eteenpäin ja niiden tulee olla turvallisia. Matkapuhelimessa tulisi olla aina lukitus, jonka saa auki salasanalla, PIN-koodilla tai biometrisellä tunnistautumisella. (Nayax 2018.) Laitteen ja sovellusten päivitykset tulee pitää ajan tasalla, koska ne voivat sisältää tärkeitä tietoturvapäivityksiä (Norton 2021a). Itse maksutapahtumassa on syytä tarkistaa, että maksun tiedot ovat oikein. Vaikka maksu suoritettaisiin puhelinnumeron, numerotunnuksen tai QR-koodin perusteella, näkyy sovelluksissa kuitenkin käyttäjän oikea nimi, koska rekisteröityminen palvelun käyttäjäksi vaatii vahvan tunnistautumisen. (Pivo 2021e.)

Ulkoisista uhista yksi merkittävimmistä, mobiilimaksamisen osalta, on niin sanottu väliintulohyökkäys, joka tunnetaan myös arkisemmin nimellä mies välissä -

hyökkäys. Haittaohjelma matkapuhelimella on monesti troijalainen, eli haittaohjelma, joka tekeytyy harmittomaksi ohjelmaksi ja saattaa todellisuudessa olla vaikoiluohjelma, joka pyrkii nappaamaan käyttäjän ja mobiilimaksusovelluksen väliltä käyttäjän syöttämiä tunnuksia sekä muita hyödynnettäviä tietoja. (Norton 2021b.)

4 JULKISET HANKINNAT

Julkiseksi hankinnaksi määritellään tavaran tai palvelun ostaminen, vuokraaminen, leasing tai muu vastaava toiminta. Siihen kuuluu myös urakoiden teettäminen, kun hankintayksikkö itse ei niitä suorita. (Oksanen 2010, 7). Avoimuuden periaate tulee näkyä julkisissa hankinnoissa. Tietyt raja-arvot ylittävät hankinnat täytyy kilpailuttaa julkisesti. Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista määrittelee, että tiettyjen hankintayksiköiden hankinnat ovat julkisia hankintoja. Näitä ovat muun muassa valtion, kuntien sekä kuntayhtymien viranomaiset, valtion liikelaitokset, julkioikeudelliset laitokset, evankelis-luterilainen kirkko ja seurakunnat, ortodoksinen kirkko ja seurakunnat, tai mikä tahansa muu instanssi, jos se on vastaanottanut tukea hankintaan näiltä edeltä mainituilta hankintayksiköiltä, vähintään puolet hankinnan hinnasta. (Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1397/2016 1:5.1 §.)

Hankintoihin sovelletaan hankintalakia, kun hankinnan arvo ylittää määritetyt raja-arvot. Kansalliset kynnysarvot ovat tavara- ja palveluhankinnoissa, sekä suunnittelukilpailuissa 60 000 €. Vastaava EU:n kynnysarvo on kunnille 214 000 €. Muunlaisille hankinnoille, kuten esimerkiksi rakennusurakoille sekä sosiaali- ja terveystalouksille on määritetty omat kynnysarvonsa. (Kuntaliitto 2019).

Kun kynnysarvo ylittyy, hankintayksikkö julkaisee ilmoituksen julkisesta hankinnasta, joko kansallisella tasolla tai koko EU:n laajuisesti. Ilmoitukset julkaistaan Hilmassa, joka on valtiovarainministeriön ylläpitämä sähköinen palvelu. Hilman kautta yritykset pystyvät selaamaan hankintailmoituksia sekä ennakkotietoja tulevista hankinnoista. EU:n tasolla Hilmaan ilmoitetaan ennakkoilmoitukset tulevista hankinnoista, hankintailmoitukset, sekä jälki-ilmoitukset. Sieltä ne toimitetaan edelleen tarvittaviin kanaviin kuten TED-tietokantaan tai Euroopan unionin virallisen lehden täydennysosaan, niin sanottuun S-osaan. (Valtiovarainministeriö 2021.)

Tässä opinnäytetyössä suunniteltu mobiilimaksusovelluksen hankinta ei tule ylittämään kansallista, eikä EU tasoista kynnysarvoa, joten hankinta lakia ei tähän tarvitse soveltaa, vaikka Pietarsaaren suomenkielinen työväenopisto muuten

kuuluukin julkisten hankintojen piiriin. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että hankintaa ei tarvitse kilpailuttaa, eikä siis ilmoitusta Hilmaan tarvitse tehdä.

5 TUTKIMUKSEN KAUTTA VAATIMUSMÄÄRITTELYYN

Käyn ensin läpi menetelmät ja työvälineet, joita käytin tutkimuksessani. Jokaisen vaiheen tarkoitus oli lisätä asiakastuntemusta ja ohjata sen kautta valmisteluja mobiilimaksusovelluksen valintaan sekä käyttöönottoon valmistautumiseen. Sen jälkeen käyn läpi eri tahojen vaatimukset, toiveet sekä odotukset mitkä nousivat esiin tutkimuksessa. Tutkimuksen kohderyhmä oli työväenopiston asiakkaat, huomioiden heidän keskiarvoltaan korkeahko ikä.

Prosessin kulku tutkimuksessa noudatteli soveltuvien osin palvelumuotoilun perinteistä tuplatimantti-mallia (Kuvio 4). Alussa, määrittely vaiheessa, keräsin tietoa sen hetkisestä tilanteesta sekä organisaation tarpeista ja toiveista. Ajatuksena oli selvittää mihin ongelmaan tulee hakea ratkaisua. Sitä seurasi tutkimusvaihe. Siinä keräsin asiakasymmärrystä haastattelemalla asiakkaita ja sen jälkeen kerätty tieto jäsennettiin ja tuloksena muodostui kolme asiakaspersoonaa, joiden avulla kerätty tieto saatiin käyttökelpoiseen muotoon. Tutkimusvaiheessa keräsin mobiilimaksamisesta ja mobiilimaksusovelluksista mahdollisimman paljon tietoa. Valitsin sovellukset vertailuun ja niistä muodostin tiivistelmät asiakasymmärryksen ja organisaation toiveiden pohjalta. Suunnitteluvaiheessa sovelluksia testattiin ja niiden tuloksia peilattiin niihin tietoihin, joita asiakasymmärrystutkimus antoi. Tässä vaiheessa tuli opinnäytetyön raportin aika ja se sisältää kaiken sen kerätyn ja jäsennetlyn tiedon, jota sovelluksen valinta vaatii. Tuplatimantin viimeinen vaihe eli käyttöönotto tulee myöhemmin, kun sovelluksen valinta on varmistunut.

Tutkimuksen aikana huomasin, että suoraan itse sovellukseen kohdistui vähemmän vaatimuksia ja suuri paino on tuen ja neuvonnan tarpeella. Sovellukset ovat toiminnaltaan hyvin samankaltaisia, eikä niissä ole sen osin suurempia eroja itse käytössä. Lähdin vertailemaan sovelluksia sillä olettamuksella, että sovelluksen ominaisuudet eroaisivat enemmän ja vaatimusmäärittely olisi hyvinkin ”tekninen” sekä ominaisuuksiin painottuva. Hyvinkin pian kävi selväksi, että vaatimukset liittyvät asiakkaan kokemukseen sekä tiedon lisäämiseen.

5.1 Tutkimukseen valitut palvelumuotoilun työvälineet

Opinnäytetyön tutkimusosa alkoi lähtötilanne haastattelulla. Haastateltavana oli Pietarsaaren työväenopiston käsityönohjaaja, se henkilö, joka tulee ottamaan maksuja vastaan. Haastattelu oli hyvin keskustelunomainen, johtuen siitä, että tunnen opettajan työni kautta hyvin. Haastatteluun kehitin rungoksi muutaman avustavan kysymyksen (Liite 3), joihin tarvitsin vastaukset, mutta itse haastattelu eteni keskustellen. Keskustelussa nousi luontevasti asioita esille, joita olisi ollut vaikea saada muuten osaksi keskustelua. Haastattelun analysoinnin tein mui-
tiinpanojen pohjalta, jotka tein mindmap-tyylisesti. Siinä tulee jäsenneltyä haastattelun rakennetta jo itse tilanteen aikana.

Järjestin myös pienimuotoisen workshopin (Workshop 2021), jossa kävimme opettajan kanssa läpi asiakastyyppejä ja saimme muodostettua kolme asiakaspersoonaa, joita pystyy käyttämään myöhemmin hyödyksi toiminnan kehittämisessä. Asiakaspersoonat ovat ikään kuin asiakkaiden arkkityyppejä. Niiden tarkoitus on edustaa suurempaa asiakasryhmää ja niiden taustalla ovat usein demografiset tekijät sekä arvon muodostuksen osat. (Tuulaniemi 2011, 154–155.) Eri ryhmiin kuuluvat asiakkaat voivat saada erilaista arvoa samasta palvelusta. Asiakaspersoonien mukaan ei ole tässä opinnäytetyössä tarkoitus muodostaa kolmea erilaista palvelua, vaan ne enneminkin ohjaavat, kuinka heidän tarpeensa ja toiveensa tulee ottaa huomioon mobiilimaksua käyttöön otettaessa. Asiakasprofiileiksi nousivat nuori aikuinen, perheellinen sekä seniori (Liite 4). Näiden persoonien ominaisuuksien rajat eivät ole absoluuttisia, vaan jokaisesta asiakkaasta varmasti löytyy yhtenäisiä piirteitä. Idea onkin siinä, että jos palvelua suunnitellaan jokaisen persoonan tarpeita huomioiden, niin silloin sen pitäisi tavoittaa suurimman osan asiakkaiden tarpeista.

Järjestin myös ryhmähaastattelutilaisuuden, jossa pääsin keskustelemaan neljän 65–75-vuotiaan kanssa. He ovat osallistuneet kuluneella lukukaudella kursseille opistolla ja ovat maksaneet materiaalmaksuja käteisellä. Halusin käyttää tämän tilaisuuden niiden seikkojen ymmärtämiseen, jotka mobiilimaksamisessa mietitytävät iäkkäämpiä ihmisiä eniten. Halusin keskustelemalla löytää ne seikat, jotka vaikeuttavat mobiilimaksamisen omaksumista. Samalla vastailin kysymyksiin,

joita heillä tuli mieleen. Ryhmähaastattelu oli onnistunut valinta kyseisen kohde-ryhmän kanssa. Kun käydään osa-alueella, jossa toinen osapuoli voi kokea olevansa altavastaaja, voi olla vaikea saada rehellisiä vastauksia. Nyt heitä oli pieni ryhmä ja he tunsivat toisensa entuudestaan, ja heidän oli helpompi puhua asiasta, koska he kokivat olevansa vertaisia ja saivat tukea toisiltaan. Valitsin haastateltavaksi iäkkäämpiä asiakkaita, koska asiakasryhmänä he vaativat varmasti eniten tukea sekä informaatiota mobiilimaksamisen käyttöönotossa ja sillä maksamisessa.

Saadakseni selville mitä mieltä käyttäjät olivat vertailtavista sovelluksista, väräsin viisi eri ikäistä henkilöä, 21–66-vuotiaita, kokeilemaan mobiilimaksamista näillä sovelluksilla. Heillä ei ollut entuudestaan kokemusta mobiilimaksusovelluksista. Kehitin viisi arvioitavaa osa-aluetta ja he saivat antaa arvosanan yhdestä viiteen sovelluksille. Arvioitavia osa-alueita olivat

- Yleinen vaikutelma
- Maksusuoritus kun toiselta matkapuhelimelta tuli maksupyyntö
- QR-koodin skannaus ja maksu sen avulla
- Maksun pyytäminen
- Sovelluksen muut palvelut.

Järjestin testin niin, että käytössä oli kaksi matkapuhelinta, joissa sovellukset olivat valmiiksi asennettuna ja suoritimme jokaisella sovelluksella maksuja toiseen matkapuhelimeen. 5 testi henkilöä on pieni otanta, mutta sieltä nousi ihan hyviä mielipiteitä esille. Käsittelen esille nousseita asioita luvussa 5.4.

Lopuksi kokosin jokaisesta kolmesta sovelluksesta Datasheetin eli tietolehtisen, johon nostin esiin asioita, joiden avulla sovelluksen valintaa on helpompi pohtia. Tietolehtiset löytyvät tämän raportin liitteistä (Liite 5–6).

5.2 Maksun vastaanottaja - vaatimukset

Tekninen ympäristö on toimeksiantajalla Android käyttöjärjestelmä, joka on ajan tasalla sekä tarpeeksi uusi versio (9.0), jotta jokainen vertailun sovelluksista toimii sillä ja Samsung-matkapuhelimet. Kamera löytyy puhelimesta luonnollisesti. Nämä eivät aseta rajoituksia sovelluksen käyttöönottoon tai varsinaiseen käyttöön. Matkapuhelimilla on aina käytössä mobiilidata, sekä langaton verkko opiston tiloissa. Opiston henkilökunnalla on käytössä Google Workspace for Education Fundamentals -lisenssit ja se mahdollistaisi mobiililaitteiden keskitetyn hallinnan, mutta sen käyttöönottoon ei ole vielä nähty tarvetta opiston organisaatioyksikössä.

Haastattelussa opettajan kanssa esille tuli hyvin vahva tarve siirtyä pois käteisen vastaanottamisesta. Kokonaisuudessaan summa on kuitenkin suuri ja käteismaksujen aiheuttama työmäärä koettiin suureksi. Moni asiakas on jo häneltä kysellyt mahdollisuutta maksaa mobiilisovelluksella. Vaatimukset, jotka opettaja itse kykeni määrittelemään, olivat tärkeimpänä helppokäyttöisyys, turvallisuus sekä se että se korvaisi Google Sheetsissa ylläpidetyn kirjanpidon. Opettaja toivoi tukea käyttöönottoon, sekä sovelluksen käyttämiseen. Hänellä ei ollut tekniisiin ominaisuuksiin erityistoiveita. (Hepomäki 2021.)

5.3 Asiakas - vaatimukset

Asiakkailla ei juurikaan ollut haastatteluiden sekä kokeilemisen perusteella vaatimuksia itse sovelluksen teknisiin ominaisuuksiin tai toimintoihin hyvän tietoturvan lisäksi. Vaatimukset sekä toiveet rakentuvatkin pääasiassa sovelluksen ympärille rakennettaviin palveluihin.

Ryhmähaastattelussa nousi esille kaksi merkittävää estettä mobiilimaksusovelluksen käyttöönotolle: sovelluksen turvallisuus ja apu sovelluksen asentamisessa ja rekisteröitymisessä. He kokivat vahvasti mobiilimaksamisen turvattomaksi ja olivat varmoja, että he altistuisivat sen myötä huijauksille. Verkkopankin he kuitenkin kokivat turvalliseksi ja sitä he käyttävät tietokoneilla. Heidän mielestään on mukava tulla paikan päälle ja maksaa opettajalle käteisellä. He olettivat, että mo-

biilimaksu tehdään kotoa käsin, kuten laskunmaksu tietokoneella verkkopankissa. Heille se tieto, että maksu tehdään opettajan kanssa opistolla, oli hyvin positiivinen asia ja vaikutti selkeästi heidän valmiuteensa ottaa mahdollisesti mobiilimaksusovellus käyttöön. Moni heistä oli haastattelun loppuvaiheessa valmis kokeilemaan mobiilimaksamista, kunhan vain saavat tukea. (Ryhmähaastattelu 2021.)

Asiakaspersoonia voidaan käyttää vaatimusmäärittelyssä. Koska asiakasprofiilien avulla havaitaan ryhmän toimintamalleja, on niihin keskittymällä hyvä kehittää palveluita sekä ratkaisuja asiakaslähtöisesti (Tuulaniemi 2011, 155). Ensimmäinen ryhmä, nuori aikuinen, on jo todennäköisesti mobiilimaksusovellusten käyttäjä. Hän ajattelee mobiilimaksua aivan tavallisena maksutapana, eikä hän tarvitse tukea sen käyttöön. Hänen kohdallaan on tärkeä etukäteen ilmoittaa mitä sovellusta opisto käyttää maksujen vastaanottamiseen, vaikka ei uuden sovelluksen asentaminen häneltä kauan vie. (Workshop 2021.) Tätä ryhmää ajatellen, olisi hyvä valita sovellus, joka on jo laajasti käytössä, jolloin tarve asentaa toinen mobiilimaksusovellus pienenee, vaikka en näe, että se olisi kynnyskysymys diginatiivien kohdalla.

Perheellisen kohdalla tiedottaminen ja neuvominen ovat suuremmassa roolissa kuin nuoren aikuisen kohdalla. He osaavat käyttää matkapuhelinta sujuvasti, mutta ehkä juuri mobiilimaksusovellukset ovat vielä uusi asia. He ovat valmiita asentamaan sellaisen ja rekisteröitymään, kunhan heillekin on tietoa tarjolla niihin kysymyksiin, mitkä heitä mietityttää. He suhtautuvat uusiin asioihin suhteellisen uteliaasti, kunhan asia on jo hyväksi ja turvalliseksi todettu. Tämä asiakasryhmä ottaa mahdollisuuden maksaa mobiilimaksusovelluksella ilolla vastaan, koska käteisen käyttö on vähentynyt ja matkapuhelin kulkee aina muutenkin mukana. He ottavat kaikki arkea helpottavat asiat vastaan. (Workshop 2021.)

Seniorit ovat se ryhmä, joka vaatii opiston asiakkaista eniten huomiota, kun mobiilimaksut otetaan käyttöön. Heitä, joilla ei ole älypuhelinta, on vielä jonkin verran ja puhelinmallit saattavat olla niin vanhoja, ettei mobiilimaksut ole mahdollisia. Saavutettavuuden vuoksi käteistä otetaan vielä vastaan heiltä, joilla ei mobiilimaksu mahdollisuutta ole. Mobiilimaksu täytyy tuoda hienovaraisesti puheeksi, tavalla, joka ei mahdollisesti aiheuta seniorille häpeän tai ahdistuksen tunteita.

Matkapuhelinmaailma saattaa olla täynnä tuntemattomia, käsittämättömiltä kuulostavia asioita, ja se voi saada iäkkäämmän ihmisen vastustamaan mobiilimaksua vahvasti. Seniorit voivat kokea, etteivät enää opi uusia asioita kovin helposti ja eivät välttämättä halua tai näe tarvetta muuttaa omaa toimintaansa. Suurimpia esteitä mobiili maksujen tiellä oli tottumus käteisen ja kortin käyttöön (YouGov 2020). Mobiilimaksaminen tulisi selittää heille, niin että he varmasti tietävät mistä on kyse ja heille tulisi tarjota tukea sovelluksen asentamiseen ja käyttöön. (Workshop 2021.) Heille voisi tehdä kuvalliset ohjeet maksamisesta, koska yhden tai kahden maksukokemuksen perusteella prosessi ei välttämättä jää mieleen. Itse sovellukseen kohdistuvia vaatimuksia on lähinnä käytön helppous sekä turvallisuus.

Järjestin viiden hengen sovellustestin. Henkilöillä ei ollut kokemusta mobiilimaksusovelluksista entuudestaan ja halusin nähdä spontaaneja reaktioita sovellusten käytöstä. Ryhmän nuorin, 21-vuotias, oli valmiiksi jo ottamassa mobiilimaksua käyttöön ja poikkesi siinä muista henkilöistä. Testi tehtiin kahdella matkapuhelimella, joihin oli sovellukset asennettuna valmiiksi. Jokainen testi aloitettiin kirjautumalla sovellukseen sisälle. Kahteen oli määriteltä sormenjälki -kirjautuminen ja yhteen PIN-koodi. Testissä arvosteltiin asteikolla 1–5 yleistä vaikutelmaa, maksunpyytämistä ja maksamista, QR-koodin avulla maksua sekä sovelluksen muita toimintoja sekä palveluita. Tässä testissä käytettiin yksityishenkilöille tarkoitettua sovellusta, sekä maksuja. Yrityssovelluksia ei saatu käyttöön kokeiltavaksi. Perustoiminnot ovat kuitenkin samanlaiset ja valittavan sovelluksen tulisi olla hyvä yleisesti sillä maksettaessa. Kun sovellus on asiakkaan mielestä muutenkin toimiva, on sen omaksuminen maksuvälineenä helpompaa. Ei ole tarkoituksen mukaista asiakkaan ottaa sovellusta käyttöönsä ja maksaa sillä kerran tai kaksi vuodessa. Sen takia sovellussuosituksessa painotetaan myös asiakkaan mielipidettä. Testissä mielenkiintoinen seikka oli, että osallistujien ikäjakauma ei vaikuttanut arvosteluun. Mielipiteet olivat aika yhtenäisiä.

Pivo sovellus sai kaikilta täydet pisteet. Sovelluksen ulkoasua pidettiin raikkaana ja hillityn yksinkertaisena ja toiminnot oli helppo löytää. Maksun hyväksyminen ja QR-koodin käyttö koettiin helpoksi. Tästä jopa vähän innostuttiin. Pivon tarjoamista lisäpalveluista pidettiin. Niitä ovat CityShoppari -etukortti, hyväntekeväisyyteen lahjoittaminen suoraan sovelluksesta, virallinen opiskelijakortti, sekä edut,

kymmenen kaupungin bussiliput, TableOnline -palvelu, josta voi tehdä pöytävarauksen noin 400 ravintolaan ja lukea sekä tehdä arvosteluita sekä Clubi-edut satoine etuineen ja alennuksineen. Kotimaisuutta arvostettiin kovasti ja koska sovellus liitettiin useampaan tunnettuun toimijaan, OP, Nordea sekä Automatia, koettiin se luotettavaksi ja turvalliseksi.

MobilePay sai lähes täydet pisteet. Maksu sekä rahan pyytäminen olivat testaajien mielestä hyvin saman kaltaisia kuin Pivossa, poikkeuksena maksun pyytäminen. Se toimii puhelinnumerolla, eikä QR-koodin skannaaminen ole tässä vaihtoehtona yksityisten maksujen välillä. Maksaminen onnistuu kyllä liikkeessä QR-koodilla. Erityisen paljon siinä pidettiin mahdollisuudesta lisätä yleisimpien kanta-asiakaskorttien tiedot. Sovelluksella voi käyttää S-etukorttia, Plussa-korttia Teboilin kanta-asiakaskorttia sekä Frank-opiskelijakorttia etuineen. MobilePayn ulkoasusta pidettiin. MobilePay ulkomaisuutta ei pidetty huonona piirteenä koska Pohjoismaana Tanska oli ”lähes kotimainen”. MobilePay oli näistä kolmesta mobiilimaksusovelluksena tunnetuin testaajille. Näkyvyyttä ja mainontaa on ollut heidän mielestään paljon.

PayPal oli kahdelle testaajalle entuudestaan tuttu, mutta sitä oli käytetty ainoastaan verkkokauppojen yhteydessä ulkomailta ostettaessa. Sovelluksen ulkonäkö sai vähän moitteita. Se ei ollut aivan yhtä selkeä rakenteeltaan kuin kaksi muuta sovellusta. Sovellukseen ladattava saldo sekoitti vähän aluksi, mutta siitä löydettiin hyviä puolia turvallisuuden kannalta. Palvelun kansainvälisyys koettiin sekä etuna, että haittana. Etu oli siinä, että se käy maksutapana todella laajasti, haittana se, että se on ulkomainen ja he haluaisivat suosia kotimaista palvelua. Pisteitä alensi sovelluksen rakenteen sekavuus sekä ulkomaisuus. Sovellus ei tarjonnut mitään lisäarvoa, kuten kaksi muuta.

5.4 Lainsäädäntö – vaatimukset

On muutamia lakeja, jotka vaikuttavat myös mobiilimaksamiseen. Itse maksujen vastaanottamiseen ja kirjanpitovelvollisuuteen vaikuttaa moni laki, mutta koska ne eivät ole toimeksiantajalle varsinaisesti uusia asioita, raja ne pois koska toiminta ei varsinaisesti ole uutta. Pietarsaaren kaupungin toimipisteissä on otettu maksuja vastaan ennenkin. Nyt muuttuu ainoastaan maksutapa. Kirjanpitoon ei

mobiilimaksujen vastaanottaminen juurikaan vaikuta. Sovelluksen mukana tuleva hallintaportaali toki helpottaa kirjanpitoa.

Mobiilimaksu, joka tapahtuu paikan päällä liikkeen tiloissa, rinnastetaan käteiseksi rahaksi ja silloin maksun vastaanottajalla on kuitintarjoamisvelvollisuus. Kuitti voi olla myös sähköisessä muodossa. Kuitin on sisällettävä seuraavat tiedot:

- Maksun vastaanottajan nimi, yhteystiedot sekä y-tunnus
- päivämäärä
- kuitin yksilöivä tunniste
- tuote, määrä tai palvelun laji
- hinta, arvonlisäveron määrä ja verokanta.

(Laki kuitintarjoamisvelvollisuudesta käteiskaupassa 658/2013 4 §.) Mobiilimaksusovellukset tarjoavat kuitin maksajalle ja osassa sovelluksia maksun vastaanottaja voi lisätä maksuun kuvan ja tekstiä, jossa voi eritellä ostettuja tuotteita tarkemmin.

PSD2 eli toinen maksupalveludirektiivi ei suoranaisesti vaikuta mobiilimaksusovelluksen valintaan. Se kuitenkin mahdollistaa sen, että valittavana on muitakin sovelluksia kuin oman pankin. Direktiivi velvoittaa lähinnä pankkeja avaamaan tekniset rajapintansa kolmansille osapuolille. Tämä vaatii kuitenkin aina asiakkaan hyväksynnän. Mobiilimaksusovelluksen käyttäjille PSD2 näkyy siinä, että sovelluksiin on tehtävä vahva tunnistautuminen. Turvallisuuden parantamiseksi palveluntarjoajien on vaadittava palveluissaan vahvaa tunnistautumista. (Finanssivalvonta 2019.)

Mikään laki ei varsinaisesti velvoita yrityksiä ottamaan vastaan käteistä rahaa, vaikka se on laillinen maksuväline (Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2019). Sopimusvapaus oikeuttaa yrityksen päättämään mitä maksutapaa tulee käyttää ja jos se ei asiakkaalle sovi, niin kauppvoja ei ole pakko tehdä. Jos käteinen ei käy maksuvälineenä on siitä ilmoitettava etukäteen esimerkiksi markkinoinnissa, jotta asiakkaalla on tämä tieto, kun hän tekee ostopäätöstään. (Heikkinen 2016).

6 MOBIILISOVELLUSTEN VERTAILU

6.1 Sovellusten valinta vertailuun

Sovellusten valintaa vertailuun ohjasi myös saavutettavuus, joka täytyy ottaa huomioon. Sovelluksen täytyy olla kaikkien saavutettavissa, helppokäyttöistä sekä ymmärrettävää (Aluehallintovirasto 2021). Sen täytyy myös olla käytettävissä kaikkien pankkien myöntämillä korteilla. Moni palvelu tarjoaa hyvin monipuolisia kassapalveluita sekä integroituja järjestelmiä, mutta tässä työssä raja on tehty maksutapavaihtoehtoihin, joissa maksun vastaanottamiseen tarvitaan ainoastaan matkapuhelin.

Vaihtoehtoina tässä valinnassa oli YouGov:n teettämän kyselyn mukaan suomalaisten eniten käyttämät kuusi mobiilimaksusovellusta: MobilePay, PayPal, Pivo, Siirto, Apple Pay sekä Google Pay (YouGov 2020). Tämä siksi, koska asiakas-keskeisen kehittämisen periaatteella on loogista valita niiden sovellusten kesken, joita suomalaiset valmiiksi käyttävät. Näistä sovelluksista suljen pois suoraan Apple Payn, koska sitä ei pysty tällä hetkellä asentamaan USA:n ulkopuolella Android puhelimeen. Sama koskee Google Pay -sovellusta, sitä ei ole saatavilla iPhoneen. Siirto ei varsinaisesti ole mobiilimaksusovellus, se on maksualusta, joka on käytössä kolmessa kuluttajille suunnatussa sovelluksessa: Nordea Siirto, OP-mobiili ja Pivo. Sen jätän vertailusta pois sellaisenaan. Vertailuun valikoitui MobilePay, PayPal sekä Pivo. Ne ovat kolme Suomessa eniten käytettyä mobiilimaksusovellusta (YouGov 2020). Sovelluksilla on monipuolisia käyttöominaisuuksia, mutta tässä työssä suljetaan pois vertailusta esimerkiksi verkkomaksuominaisuudet, koska ne eivät sovi opinnäytetyön toimeksiannon rajaukseen. Sovelluksista kerätään vain ne tiedot, joilla on merkitystä tämän työn kannalta.

6.1.1 MobilePay

MobilePay on tällä hetkellä Suomen suosituin mobiilimaksusovellus ja siihen on rekisteröitynyt jo yli 1,5 miljoonaa suomalaista (MobilePay 2020). Kuluttajat voivat maksaa sillä ostoksena verkossa, kaupoissa sekä sillä voi lähettää ja vastaanottaa rahaa kahden yksityishenkilön välillä. Palvelu on kuluttajille ilmainen. (MobilePay 2021a.)

Yrityksille MobilePaylla on tarjolla kaksi vaihtoehtoa maksujen vastaanottamiseen fyysisellä myyntipisteellä. MobilePay Point of Sale on palvelu, jossa kassajärjestelmään integroidaan MobilePay -maksujen vastaanotto. Maksuja voi suorittaa maksupäätteelle Bluetooth-yhteydellä sekä QR-koodilla. Kuvan 1 kaltaisia koodeja voi itse tulostaa tai teettää tarrana. Tällaiseen koodiin voi myös sisällyttää kiinteän maksun. (MobilePay 2021i.)



Kuva 1. MobilePay QR-koodi (MobilePay 2021f)

MobilePay MyShop on helppo tapa tarjota asiakkaille mobiilimaksua vaihtoehtoksi, ilman erillisiä laitehankintoja tai kassajärjestelmiä. Otan tämän palvelumallin vertailuun, koska se sopii parhaiten siihen mitä toiveita toimeksiantajalla on. Yrityksen rekisteröidyttyä palveluun, luodaan maksupaikka ja 5 numeroinen tunnus, jolla vastaanotetaan maksuja. Maksun voi suorittaa myös QR-koodin avulla. Palvelun käyttö ei vaadi kassajärjestelmää tai -laitteita. Maksut vastaanotetaan matkapuhelimella, johon on asennettu MyShop -sovellus. (MobilePay 2021b.)

MobilePayn käytön aloittaminen ei maksa yritykselle mitään, eikä siihen liity mitään kiinteitä kuluja. MobilePay MyShop palvelussa hinnoittelu perustuu maksutapahtumien määrään vuodessa (Taulukko 2). Jos maksutapahtumia on 1–1 999

on provisio 0,75 prosenttia, kuitenkin vähintään 6 senttiä/maksutapahtuma. maksutapahtumakohtainen provision osuus laskee mitä enemmän maksutapahtumia on vuodessa. Edullisimmillaan provisio on, kun maksutapahtumia on yli 100 000 kappaletta vuodessa. Silloin yhdestä maksutapahtumasta veloitetaan ainoastaan 0,35 prosenttia, kuitenkin vähintään 6 senttiä/maksutapahtuma. (MobilePay 2021b.)

Taulukko 2. MobilePay -palvelun hinnoittelu (MobilePay 2021b)

Maksutapahtumia vuodessa	Hinta / Tapahtuma
1 - 1 999	0,75 %
2 000 - 9 999	0,60 %
10 000 - 24 999	0,50 %
25 000 - 100 000	0,40 %
+ 100 000	0,35 %

Yritys voi valita brutto- ja nettotilityksen väliltä. Bruttotilitys tarkoittaa, että MobilePay laskuttaa kulut kerran kuukaudessa ja siihen lisätään 4 euron palvelumaksu. Niiltä kuukausilta, joissa ei ole maksutapahtumia ei laskuteta mitään (MobilePay 2021c.) Nettotilityksestä ei peritä mitään ja siinä veloitetaan kulut päivittäin (MobilePay 2021d).

MobilePayn ehdottomiin etuihin kuuluu sen suosio ja suuri käyttäjämäärä. Jos tuo uuden palvelun osaksi jo olemassa olevaa palvelua, korvaamaan vanhan käytännön, omaksumista helpottaa, jos se on entuudestaan tuttu. MobilePayn käyttöä ei rajoita laitevalmistaja, käyttöjärjestelmä tai asiakkaan käyttämä pankki, mikä tekee siitä helposti saavutettavan palvelun. Kun yritys tekee sopimuksen MobilePayn kanssa, saa se käyttöoikeuden myös MobilPay-portaaliin. Se on hallintaportaali, jonka kautta voi hallita maksuratkaisuja ja seurata maksutapahtumia. (MobilePay 2021e.)

6.1.2 PayPal

PayPal on tullut maailmanlaajuisesti tunnetuksi verkossa tapahtuvien maksujen välittäjänä. Se on perustettu jo vuonna 1993 ja on saavuttanut merkittävän aseman markkinoilla. (PayPal 2021a.) PayPal tarjoaa monenlaisia palveluita, mutta otan tarkasteluun senkin osalta ainoastaan fyysisessä toimipisteessä tapahtuvan maksutapahtuman vastaanottaminen matkapuhelinta käyttäen. Heiltä löytyy myös mobiililaitteeseen kytkettävä kortinlukijalaite Zettle, mutta toimeksiantajan pyynnöstä se rajattiin pois, koska toivottiin, että maksujen vastaanottaminen tapahtuisi puhtaasti matkapuhelimella, eikä lisälaitteita haluttu monimutkaistamaan maksutapahtumaa.

PayPalin palveluun rekisteröityminen ja sen käytön aloittaminen on ilmaista ja tehty helpoksi. Palveluun rekisteröidytään ensin ja sen jälkeen varmennetaan yrityksen tiedot, kuten sähköposti, yrityksen nimi, joka näkyy kuitissa sekä tili, jolla halutaan vastaanottaa maksuja. Tässä vaiheessa palvelu on valmis käytettäväksi. PayPalin verkkosivuilla voidaan nyt luoda yksilöllinen QR-koodi (Kuva 2), jonka skannaamalla asiakkaat suorittavat maksunsa. Asiakkaalle maksaminen on tehty yksinkertaiseksi. Asiakas skannaa koodin matkapuhelimelle asennetulla sovelluksella, syöttää summan ja hyväksyy maksun. Koodi on pysyvä, eikä se vanhene koskaan. Koodin voi ladata itselleen ja sen voi itse tulostaa suoraan käyttöön. (PayPal 2021f.)



Kuva 2. PayPal QR-koodi (PayPal 2021d)

QR-koodi maksujen vastaanottamisen hinnat ovat maksutapahtumakohtaisia ja määräytyvät maksun suuruuden mukaan (Taulukko 3). Alle 10 euron maksun

vastaanottamisesta peritään provisiota 1,4 prosenttia sekä 5 sentin kiinteämaksu per maksutapahtuma. 10 euron ylittävistä maksuista provisiota peritään 0,9 prosenttia ja kiinteämaksu on 10 senttiä per maksutapahtuma. Muita mahdollisia kuluja koituu maksettavaksi ainoastaan erityistapahtumissa, kuten valuuttamuunnoksissa. PayPal on ainoa palvelu, joka perii epäaktiivisuuspalkkion, jos tili on käyttämättä 12 kuukautta. Maksu on 10 € tai tilillä oleva summa, jos se on alle 10 €. (PayPal 2021c.)

Taulukko 3. PayPal QR-koodimaksutapahtuman hinnat (PayPal 2021c)

QR-kooditapahtuma (€)	Hinta / Tapahtuma
0 - 10	1,40 %
10,01 -	0,90 %

PayPalin palveluun, Commerce Platform, yritysportaali, josta löytyy erilaisia analyysityökaluja sekä raportointimahdollisuudet. Portaalin kautta hallitaan yrityksen tietoja ja sitä kauppa pystyy seuraamaan maksuliikennettä. (PayPal 2021e.)

PayPal on Suomessa hyvin tunnettu brändinä ja se onkin profiloitunut hyvin vahvasti verkko-ostosten maksuun. Sen kautta on ollut turvallista tehdä ostoksia myös ulkomailta ja PayPalin tunnetuin yhteistyökumppani onkin Ebay. YouGovin (2020) mukaan markkinaosuus PayPalilla oli 15 prosenttia vuonna 2019, mutta tutkimuksessa ei eritellä millä alustalla maksu on tehty. Eli lukema sisältää verkkokauppaymaksut, fyysisessä sijainnissa tehdyt mobiilimaksut ja kuluttajien väliset maksut. Tämä koskee kaikkia tutkimuksessa mukana olleita tahoja, eikä ainoastaan PayPalia.

6.1.3 Pivo

Pivo on valituista sovelluksista kotimainen vaihtoehto ja sille on myönnetty Avainlippumerkki (Pivo 2020a). Pivo kuuluu OP Kassa palveluun, johon on saatavilla muun muassa verkkokauppaymaksut, kassajärjestelmät kevyt maksamisen li-

säksi. Pivo käyttää Siirto maksujärjestelmää, jota käyttää myös OP-mobiili ja Nordea Siirto. Siirto-järjestelmän on kehittänyt Automatia, joka on myös Otto-automaattien taustalla. (Pivo 2021d)

Pivo toimii kaikkien pankkien kanssa ja maksut siirtyvät reaaliaikaisesti pankkien välillä, kunhan pankki tukee SEPA pikasiirtoja, joita suurin osa suomalaisista pankeista tukeekin (Pivo 2021a). Pivo tarjoaa maksupalveluita verkossa, sovelluksissa tapahtuviin ostoihin. Heidän palvelunsa on myös integroitavissa kassajärjestelmiin. Pivon maksu tapahtuu lyhytnumeron perusteella tai QR-koodilla (Kuva 3). Maksuprosessi on nopea ja yksinkertainen. (Pivo 2021b.)

Pivon käyttöönotto tapahtuu rekisteröitymällä OP-kassa palveluun ja tilaamalla sitä kautta haluamansa OP-kassan lisäosan. Toimeksiantajan tapauksessa palvelu on Kevytmaksu. Sillä voidaan vastaan ottaa maksuja Pivon, OP-mobiilin ja Nordea Siirto -sovelluksista. OP:n sivuilla on hyvin perusteelliset, kuvalliset ohjeet käyttöönottoon. (OP. 2020.)

Pivosta ei koidu yrittäjälle kuukausimaksuja, eikä kiinteitä kuluja. Kustannus on maksutapahtumakohtainen ja se koostuu 0,5 prosentin provisiosta, sekä 7 sentin kiinteästä osasta. (OP 2021a.) Pivo on vertailun edullisin palvelu suhteessa tuleviin vähäisiin maksutapahtumiin. Yritys saa lisäksi käyttöönsä OP kassa -sovelluksen sekä hallintapaneelin. Hallintapanelissa pystyy seuraamaan myyntiä ja maksuja, sekä määrittelemällä millaisia raportteja haluaa tarkasteltavaksi. (OP 2021b.)

Kuva 3. Pivon QR-koodi (Pivo 2020b)



7 POHDINTA

7.1 Opinnäytetyön tulokset

Opinnäytetyössäni käsittelin mobiilimaksua sekä mobiilimaksusovelluksia tarkoituksena löytää sopiva sovellus Pietarsaaren suomenkielisen työväenopiston käyttöön. Halusin lähteä käsittelemään ja tutkimaan asiaa asiakaslähtöisesti palvelumuotoilun menetelmin. Valitsin menetelmiksi haastattelut ja asiakaspersoonat. Tavoittelin haastatteluissa keskustelunomaisuutta ja käytössä oli kysymyslista ohjaamassa keskustelun kulkua. Järjestin workshopin, jossa muodostettiin asiakaspersoonat ja niiden avulla voidaan palvelua muotoilla sopimaan valtaosalle asiakkaita ymmärtäen heidän odotuksiaan, toiveita sekä tarpeita. Näiden menetelmien avulla lisättiin asiakasymmärrystä. Itse koin haastavana keskustella ihmisten kanssa aiheesta, josta he eivät alustavasti tienneet paljoa, ja jouduin keskittymään, jotta haastattelijan roolissa en johdattelisi haastateltavia liikaa ja sitä kautta vaikuttaisi tuloksiin.

Sovelluksia valitsin vertailuun kolme ja perusteena oli 3 suosituinta sovellusta Suomessa YouGovin vuonna 2020 julkaistun tutkimuksen mukaan. Sovelluksia testattiin pienen testiryhmän kanssa ja esille nousivat sovellusten ne ominaisuudet, jotka käyttäjän näkökulmasta olivat merkityksellisiä. Kun haastatteluiden, asiakaspersoonien ja sovelluksista kerättyjen tietojen perusteella kokosin vaatimusmäärittelyjä, minut yllätti se tulos, että sovellukset ovat keskenään aika tavalla samankaltaisia, eikä käytössä ole suuria eroja. Suurin osa asiakkaiden toiveista ja tarpeista kohdistuikin oikeastaan itse mobiilimaksusovelluksen ympärille muodostuvista palveluista, kuten käyttöönoton tukeminen ja neuvonta.

Sovelluksen vaatimuksiksi määrittelen tutkimuksen perusteella helppokäyttöisyyden ja kaikkien suomalaisten pankkien kanssa toimivan mobiilimaksusovelluksen. Sovelluksen täytyy toimia sekä Android- että iOS -ympäristöissä. QR-koodin avulla maksaminen on ehdottomasti etu. Turvallisuus nousi tutkimuksessa esiin kaikkein tärkeimpänä ominaisuutena.

Tutkimuksen tuloksena kokosin, sen tuottamin tuloksin tietolehtiset vertailuun valituista sovelluksista. Niiden tarkoitus on antaa niille henkilöille, jotka päätöksen tekevät, olennaiset tiedot sovelluksista. Tietojen on hyvä olla kootusti esitettyinä

visuaalisesti. Se helpottaa tiedon sisäistämistä sekä vertailua. Sovellus olisi tarkoitus ottaa syksyllä 2021 alkavana lukukautena käyttöön. Varsinaisen valinnan tekevät rehtori sekä opettaja yhdessä.

Haasteeksi käyttöönotto vaiheessa tulee se, kuinka saadaan ne asiakkaat, jotka eivät ole ennen vastaavia sovelluksia käyttäneet, ottamaan ne käyttöönsä. Vaikka seuraavat vuosi voidaan katsoa olevan niin sanottu siirtymäkausi, niin olisi hyvä saada mahdollisimman moni käyttämään mobiilimaksua.

Suositukseni teen perustuen tutkimuksen kerryttämään asiakasymmärrykseen. Joskus vastaavia päätöksiä voidaan tehdä asiantuntijavetoisesti ja pienet kustannukset edellä, mutta asiakaslähtöisen kehittämisen periaatteisiin kuuluu ottaa huomioon asiakkaan tarpeet, toiveet sekä tavoitteet. Asiakkaan kokemuksella on markkina-arvoa ja sitä pitäisi kuunnella, koska onhan jokaisen yrityksen sekä organisaation ydintehtävä tuottaa asiakkaalle arvoa. Organisaation tulee muotoilla omia toimintamallejaan, jotta heidän tuottamansa palvelu kohtaisi asiakkaan odotuksien kanssa tuottaen hyvän palvelukokemuksen.

7.2 Suositukset

Tutkimuksen tuloksiin perustuen suosittelen näistä sovelluksista valittavan Pivon. Se nousi vain niukasti MobilePayn ohi. Pivossa arvostetaan kotimaisuutta sekä sen helppokäyttöistä toiminnallisuutta. Testiryhmän mielestä se oli näistä kolmesta paras sovellus. Pivo oli myös edullisin kolmesta vertailtavasta sovelluksesta ja hinnoittelu oli yksinkertainen ja selkeä. Pivon verkkosivut olivat erinomaiset ja selkeät, ja sillä oli ehdottomasti parhaat ohjeet käyttöönottoa varten.

MobilePay ei jää kauaksi Pivosta. Sen etuna on sen markkina-asema Suomen suosituimpana mobiilimaksusovelluksena sekä se että S- ja K-ryhmä on ottanut sen käyttöönsä kaikissa liikkeissään sen lisäksi, että sovellukseen saa sisällytettyä molempien ryhmien asiakasetukortit. Voi olla, että koska se on käytössä niin laajalti, voisi nopeuttaa ja helpottaa sen käyttöönottoa ja omaksumista.

PayPalin pudotti pois kärkeisijoilta sen sovelluksen sekavuus ja selkeästi korkein hinnoittelu. Sen etuihin kuului ehdottomasti kortinlukijaoptio, vaikka sitä ei ominaisuutena toivottu. PayPal ei vain noussut käyttäjien mielestä riittävälle tasolle käytön ominaisuuksien osalta, vaikka se tunnettavuudeltaan oli muiden edellä.

Kaiken kaikkiaan jokainen kolmesta sovelluksesta on toimiva sekä turvallinen käyttää. Toimintojen osalta ne olivat teknisesti tasavertaisia, mutta kohderyhmän kokemus sekä tarpeet loivat suurimmat erot näiden välille. Käyttäjän kokemusta on vaikea kiistää.

Kun mobiilimaksusovellusta otetaan syksyllä käyttöön, siitä olisi hyvä ilmoittaa etukäteen. Joka syksy paikallislehti kirjoittaa artikkelin uusista ja mielenkiintoisista kursseista ja siinä olisi jo hyvä ottaa mobiilimaksaminen puheeksi. Työväenopisto julkaisee painetun kurssiohjelman syksyllä ja olisi kyllä perusteltua, että siellä olisi jo maininta mobiilimaksuihin siirtymisestä, jotta tieto tavoittaisi mahdollisimman monen. Syksyllä olisi myös hyvä ensimmäisten kurssien alettua valmistautua siihen, että apua varmasti tarvitaan sovelluksen käyttöönotossa sekä maksamisessa. Tuen muodoiksi voisi ajatella kuvitetun opaslehtisen sekä tarvittaessa tukea sovelluksen käyttöönottoon, jos asiakas haluaa, eikä siihen itsenäisesti kykene. Tämä tulisi resursoida valmiiksi, jotta se ei häiritse opiston ydin toimintaa. Kaikki tämä lisää asiakkaan kokemaa arvoa.

7.3 Tutkimuksen käytettävyys ja arviointi

Haastattelemalla saatuja tuloksia voidaan pitää yleisesti ottaen luotettavina. Kun haluaa tietää jotain, on parempi kysyä suoraan kohderyhmältä. Haastattelu on menetelmänä joustava, koska siinä voidaan esittää kysymykset siinä järjestyksessä minkä tilanne vaatii ja lisäkysymyksiä voidaan esittää. Kysymyksiä voidaan myös avata, jotta ne varmasti ymmärretään oikein, mikä lisää luotettavuutta. (Sarajärvi & Tuomi 2018, Luku 3.1.) Tämän opinnäytetyön kohderyhmä oli hyvin rajattu ja haastateltiin pienessä ryhmässä. Tämän haastattelun tuloksia voidaan pitää luotettavina tutkimuksen kannalta. Haastattelemalla päästiin sisälle kohderyhmän ajatusmaailmaan ja esille nousi aitoja ajatuksia ja kysymyksiä. Laadullisen tutkimuksessa haastateltavia on aina pidettävä yksilöinä ja tarkoitus on ymmärtää yksilön suhdetta tutkittavaan ilmiöön (Sarajärvi & Tuomi 2018, Luku 1.1).

Opinnäytetyön tuloksia voidaan käyttää opistolla hyödyksi. Mobiilimaksusovelluksen valintaa helpottaa sovelluksista kerätty olennainen tieto ja asiakasprofiileja voidaan käyttää esimerkiksi kursseja, markkinointia ja muita palveluita suunniteltaessa. Asiakasprofiilit ovat monikäyttöisiä ja auttavat näkemään palvelut asiakkaan näkökulmasta. Niiden tulee herättää empatiaa ja sitä kautta asiakasymmärrystä. Ne kuvastavat oikeiden asiakkaiden arkkityyppejä ja ne on muodostettu tutkimuksen perusteella. (Hormess 2018, 41.)

Mobiilimaksusovellus voidaan ottaa käyttöön kaupungin muissakin yksiköissä joustavasti. Kun sovellus on valittu, on sen käyttöönotto helppoa ja nopeaa tarpeen tullen muuallakin kuin opistolla. Käyttökohteita näkisin esimerkiksi Pietarsaaren kaupungin liikuntatoimella. Kaupunki on ottanut käyttöön vapaaehtoisen latumaksun ja sen on voinut maksaa ainoastaan uimahallin kassalla. Maksamista voitaisiin helpottaa viemällä liikuntapaikkojen ilmoitustauluille kylttejä, joissa on QR-koodi ja ohjeet maksamiseen. Mobiilimaksun ja QR-koodin avulla madallettaisi kynnystä maksamiseen, kun ei tarvitse erikseen lähteä sitä uimahallille maksamaan. Olisi myös mielenkiintoista tutkia voisiko tässä olla kouluille toimiva tapa ottaa vastaan ne pienet summat, joita kerätään esimerkiksi erilaisia retkiä varten tai vaikka vanhempainillan kahvitarjoilusta.

LÄHTEET

Aaltio, I., Juuti, P. & Puusa, A. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Viitattu 9.4.2021 <https://fredrika.bibliolibrary.fi/>.

Aluehallintovirasto 2021. Yleistä saavutettavuudesta. Viitattu 25.5.2021 <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta/>.

Apple 2014. Apple announces Apple Pay. Viitattu 3.5.2021 <https://www.apple.com/fi/newsroom/2014/09/09Apple-Announces-Apple-Pay/>.

Bäckström, J., Gruzdaitis, L. & Holm, M. 2009. Selvitys joukkoliikenteen tekstiviestilippujen käytöstä ja jatkokehittämismahdollisuuksista. Helsingin kaupunki. Viitattu 3.5.2021 https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/selvitys_joukkoliikenteen_tekstiviestilipun_kaytosta_ja_jatkokehittamismahdollisuuksista.pdf.

Credigo 2019. NFC mullistaa arjen. Viitattu 9.5.2021 <https://www.credigo.fi/uutisia/2018/nfc/>.

Denso Wave 2021. QR Code development story. Viitattu 9.5.2021 <https://www.denso-wave.com/en/technology/vol1.html>.

Filpus, L. 2018. Näin mobiilimaksaminen toimii. Elisa 4.3.2018. Viitattu 3.5.2021 <https://elisa.fi/ideat/nain-mobiilimaksaminen-toimii/>.

Finanssiala RY 2019. Kysymyksiä ja vastauksia toisesta maksupalveludirektiivistä (PSD2). Viitattu 10.5.2021 <https://www.finanssiala.fi/uutiset/kysymyksia-ja-vastauksia-toisesta-maksupalveludirektiivistä-psd2/>.

Finanssivalvonta 2019. PSD2. Viitattu 14.5.2021 <https://www.finanssivalvonta.fi/saantely/saantelykokonaisuudet/psd2/>.

Foley, M. 2007. How does Bluetooth work? Scientific American 5.11.2007. Viitattu 10.5.2021 <https://www.scientificamerican.com/article/experts-how-does-bluetooth-work/>.

Garside, J. 2011. Google Wallet mobile payment system launched to public. The Guardian 19.9.2021. Viitattu 3.5.2021 <https://www.theguardian.com/technology/2011/sep/19/google-wallet-available-public>.

Grönroos, C. 2007. Palvelujen johtaminen ja markkinointi. Helsinki: Alma Talent. E-kirja. Viitattu 23.4.2021 <https://www.storytel.com/fi/fi/>, Talous ja liike-elämä.

Heikkinen, P. 2016. Voiko käteisestä kieltäytyä? Suomen Pankki, Euro & talous 25.1.2016. Viitattu 14.5.2021 <https://www.eurojatalous.fi/fi/blogit/2016-2/voiko-kateisesta-kieltaytya/>.

Heikkinen, P. & Välimäki, T. 2021. Maksamisen tulevaisuus on jo lähellä. Suomen Pankki, Euro & talous 19.5.2021. Viitattu 25.5.2021 <https://www.eurojatalous.fi/fi/2021/2/maksamisen-tulevaisuus-on-jo-lahella/>.

Hepomäki, A. 2021. Pietarsaaren suomenkielinen työväenopisto. Opettajan haastattelu 25.4.2021.

Hildén, J., Koponen, J. & Vapaasalo, A. 2016. Tieto näkyväksi. Informaatiomuotoilun perusteet. Helsinki: Aalto ARTS Books. E-kirja. Viitattu 24.5.2021 <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, Ellibs.

Hormess, M., Lawrewnce, A., Schneider, J. & Stickdorn, M. 2018. This is service design doing. Sebastopol: O'Reilly Media INC.

Jyväskylän yliopisto 2015. Tapaustutkimus. Viitattu 8.4.2021 <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimus-strategiat/tapaustutkimus>.

Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2019. Maksutavan valinta. Viitattu 14.5.2021 <https://www.kkv.fi/Tietoa-ja-ohjeita/Maksut-laskut-perinta/laskutustavat/>.

Korkiakoski, K. 2019. Asiakaskokemus ja henkilöstökokemus. Uusi aika. Uudenlainen johtaminen. Helsinki: Alma Talent. E-kirja. Viitattu 27.4.2021 <https://www.storytel.com/fi/fi/>, Talous ja liike-elämä.

Kortesuo, K. & Löytänä, J. 2020. Asiakaskokemus palvelubisneksestä kokemusbisnekseen. Helsinki: Talentum. E-kirja. Viitattu 23.4.2011 <https://www.storytel.com/fi/fi/>, Talous ja liike-elämä.

Kuntaliitto 2019. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö – Mikä on julkinen hankinta? Viitattu 19.4.2021 <https://www.hankinnat.fi/mika-julkinen-hankinta/kyn-nysarvot>.

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 29.12.2016/1397.

Laki kuitintarjoamisvelvollisuudesta käteiskaupassa 1.1.2014/658.

Lehto, P. & Lehtonen, K. 2014. Muotoilu innovaatiotoiminnassa. Teoksessa Miettinen S. (toim.) Muotoiluajattelu. Tampere: Teknologia teollisuus RY, 20–29. Viitattu 22.4.2021 <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, Ellibs.

Liukkonen, J. 2012. QR-koodi on kännykkäkansan villitys. Yle 11.7.2012. Viitattu 9.5.2021 <https://yle.fi/uutiset/3-6212483>.

MobilePay 2020. Jo yli 1,5 miljoonaa suomalaista rekisteröitynyt MobilePayn käyttäjäksi. Viitattu 10.5.2021 <https://www.mobilepay.fi/artikkelit/2020/09/24/puolitoista-miljoonaa-rekisteroitynyttä-mobilepay-kayttajaa>.

MobilePay 2021a. MobilePayta voit käyttää monissa eri tilanteissa. Viitattu 10.5.2021 <https://mobilepay.fi/kayttajille>.

MobilePay 2021b. MobilePay MyShop. Viitattu 10.5.2021 <https://mobilepay.fi/yrityksille/myyntipisteet/mobilepay-myshop>.

MobilePay 2021c. Hinnoittelu – Mikä on bruttotilitys? Viitattu 10.5.2021 <https://www.mobilepay.fi/asiakastuki/mobilepay-yrityksille/hinnoittelu/mika-on-bruttotilitys#scroll>.

MobilePay 2021d. Hinnoittelu – Mikä on nettotilitys? Viitattu 10.5.2021
<https://www.mobilepay.fi/asiakastuki/mobilepay-yrityksille/hinnoittelu/mika-on-nettotilitys#scroll>.

MobilePay 2021e. Mikä on MobilePay-portaali? Viitattu 10.5.2021
<https://www.mobilepay.fi/yrityksille/mobilepay-portaali>.

MobilePay 2021f. Point of Sale opasteita. Viitattu 11.5.2021 <https://www.mobilepay.fi/materiaalit/ohjeet/yritykset/point-of-sale>.

MobilePay 2021g. MobilePay S-ryhmän kaupoissa. Viitattu 24.5.2021
<https://www.mobilepay.fi/kayttajille/s-ryhma>.

MobilePay 2021h. Maksa ja kerää Plussa-edut MobilePaylla. Viitattu 24.5.2021
<https://www.mobilepay.fi/kayttajille/k-ryhma>.

MobilePay 2021i. MobilePay Point of Sale. Viitattu 25.5.2021 <https://www.mobilepay.fi/yrityksille/myyntipisteet/mobilepay-point-of-sale>.

MobilePay 2021j. Kassalla maksaminen MobilePaylla. Viitattu 25.5.2021
<https://mobilepay.fi/kayttajille/maksa-kassalla>.

MobilePay 2021k. Onko MobilePayn käyttö turvallista? Viitattu 25.5.2021
<https://www.mobilepay.fi/asiakastuki/mobilepay-kayttajille/turvallisuus/onko-mobilepayn-kaytto-turvallista>.

Mäntylä, J-M. 2018. Kännykkämaksaminen Suomessa vielä lapsenkengissä - Ruotsissa povataan jo käteisen kuolemaa. Yle 27.2.2018. Viitattu 8.5.2021
<https://yle.fi/uutiset/3-10094786>.

Nayax 2018. Mobile payment apps are safe and more secure than cash. Viitattu 10.5.2021 <https://www.nayax.com/mobile-payment-security/>.

NFC Forum 2021. About the Technology. NFC Technology. Viitattu 3.5.2021
<https://nfc-forum.org/what-is-nfc/about-the-technology/>.

Nordea 2021. Mobiilimaksaminen. Viitattu 25.5.2021 <https://www.nordea.fi/henkiliasiakkaat/palvelumme/verkko-mobiilipalvelut/mobiilimaksaminen.html>.

Norton 2021a. Mobile payments: 7 ways to be more secure. Viitattu 25.5.2021
<https://uk.norton.com/internetsecurity-mobile-mobile-payments-7-ways-to-be-more-secure.html>.

Norton 2021b. What is a man-in-the-middle attack? Viitattu 25.5.2021
<https://us.norton.com/internetsecurity-wifi-what-is-a-man-in-the-middle-attack.html>.

Oksanen, A. 2010. Kuntien yleiset hankintaohjeet. 3. uudistettu painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto. Viitattu 18.4.2021 https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/Oksanen_kuntien_yleiset_hankintaohjeet_alku-osa_v_23.8.2010.pdf.

OP 2020. Kevytmaksun käyttöönotto ja lyhytnumeroiden rekisteröinti. Viitattu 12.5.2021 <https://www.op-kassa.fi/tuki/kevytmaksun-k%C3%A4ytt%C3%B6notto-ja-lyhytnumeroiden-rekister%C3%B6inti?hsCtaTracking=e4f627de-abdb-444f-a6c2-c6ac057cf4c2%7C86cbde97-6494-436b-9083-718bbcda9908>.

OP 2021a. Vastaanota maksuja Pivolla ja Siirrolla. Viitattu 11.5.2021 <https://www.op-kassa.fi/kevytmaksu>.

OP 2021b. OP-kassan lisäosat. Viitattu 12.5.2021 <https://www.op-kassa.fi/ominaisuudet/lisaosat>.

Palvelumuotoilu Palo 2020a. Palvelumuotoilu. Viitattu 22.4.2021 <https://www.palvelumuotoilupallo.fi/palvelumuotoilu>.

Palvelumuotoilu Palo 2020b. Asiakasymmärrystutkimus luo pohjaa asiakasläh-
töiselle kehittämiselle. Viitattu 22.4.2021 <https://www.palvelumuotoilupallo.fi/blogi/2020/4/21/asiakasymmarrystutkimus-luo-pohjaa-asiakaslahtoiselle-kehittamiselle>.

Palvelumuotoilu Palo 2020c. Palvelumuotoilun prosessin vaiheet. Viitattu 30.4.2021 <https://www.palvelumuotoilupallo.fi/blogi/2018/1/31/palvelumuotoilun-vaiheet>.

Palvelumuotoilu Palo 2020d. Palvelumuotoilun menetelmät. Viitattu 30.5.2021 <https://www.palvelumuotoilupallo.fi/blogi/2018/1/31/palvelumuotoilun-menetelmat>.

Parviainen, A. 2021. Mobiilimaksamisen suosio sai viime vuonna kasvupotkun, kun kansa vältteli tunnuslukujen näppäilemistä marketeissa. Yle 22.1.2021. Viitattu 8.5.2021 <https://yle.fi/uutiset/3-11744272>.

PayPal 2021a. Tietoja. Viitattu 10.5.2021 <https://www.paypal.com/fi/webapps/mpp/about>.

PayPal 2021c. PayPalin kauppiashinnat. Viitattu 10.5.2021 <https://www.paypal.com/fi/webapps/mpp/merchant-fees>.

PayPal 2021d. Ota maksuja vastaan - QR-koodit. Viitattu 10.5.2021 <https://www.paypal.com/merchantapps/appcenter/acceptpayments/qrc>.

PayPal 2021e. Commerce Platform. Alusta, joka kasvaa kanssasi. Viitattu 11.5.2021 <https://www.paypal.com/fi/business>.

PayPal 2021f. Aloita PayPal Commerce Platformin käyttö. Viitattu 25.5.2021 <https://www.paypal.com/fi/business/getting-started>.

Pietarsaari 2020a. Työväenopisto. Viitattu 15.4.2021 <https://www.jakobstad.fi/lapset-ja-koulutus/koulutus/tyovaenopisto>.

Pietarsaari 2020b. Työväenopisto - Tietoa opistosta. Viitattu 15.4.2021 <https://www.jakobstad.fi/lapset-ja-koulutus/koulutus/tyovaenopisto/tietoa-opistosta>.

Pietarsaari 2020c. Työväenopisto - Kurssit. Viitattu 15.4.2021 <https://www.jakobstad.fi/lapset-ja-koulutus/koulutus/tyovaenopisto/kurssit>.

Pivo 2020a. Pivolle on myönnetty Avainlippu-merkki. Viitattu 11.5.2021 <https://pivo.fi/pivolle-on-myonnetty-avainlippu-merkki/>.

Pivo 2020b. Mikä ihmeen QR? Näin siirät rahaa Pivon QR-koodilla. Viitattu 12.5.2021 <https://pivo.fi/mika-ihmeen-qr-nain-siirrat-rahaa-pivon-qr-koodilla/>.

Pivo 2021a. Uutta Pivossa: raha siirtyy heti eri pankkien välillä. Viitattu 11.5.2021 <https://pivo.fi/uutta-pivossa-rah-siirryy-heti-eri-pankkien-valilla/>.

Pivo 2021b. Pivo yrityksille. Viitattu 11.5.2021 <https://pivo.fi/yrityksille/>.

Pivo 2021c. Mobiilimaksut liikkuvaan myyntipisteeseen. Viitattu 11.5.2021 <https://pivo.fi/yrityksille/liikkuva-myyntipiste/>.

Pivo 2021d. Mikä ihmeen Siirto. Viitattu 25.5.2021 <https://pivo.fi/mika-ihmeen-siirto/>.

Pivo 2021e. Pivo ja turvallisuus. Viitattu 25.5.2021 <https://pivo.fi/maksut/turvallisuus/>.

Poliisi 2020. Näin käytät passia. Viitattu 9.5.2021 <https://poliisi.fi/nain-kaytat-passia>.

Ryhmähaastattelu 2021. Pietarsaaren suomenkielinen työväenopisto. Ryhmähaastattelu 5.5.2021.

Sarajärvi, A., Tuomi, J. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi. E-kirja. Viitattu 23.4.2021. <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, Ellibs.

Smeds, M. 2018. Mitä on mobiilimaksaminen? 8 ajankohtaista tapaa maksaa kännykällä. Svea Ekonomi 2.4.2018. Viitattu 25.5.2021 <https://www.svea.com/fi/fi/yritykset/yritysblogi/lue/mita-on-mobiilimaksaminen-8-ajankohtaisinta-tapaa-maksaa-kannykalla/>.

Steven, J. 2020. What is Bluetooth? A beginner's guide to the wireless technology. Business Insider 20.3.2020. Viitattu 9.5.2021 <https://www.businessinsider.com/what-is-bluetooth?r=US&IR=T>.

Suomen Pankki 2019. Maksamisen reaaliaikaistuminen Suomessa – Pikamaksaminen. Viitattu 3.5.2021 https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/raha-ja-maksaminen/maksujarjestelmat/suomen-pankki-katalystina-maksuneuvosto/maksamisen_reaaliaikaistuminen_suomessa.pdf.

Suomen Pankki 2021. Vuosikertomus 2020. Viitattu 15.4.2021 <https://vuosikertomus.suomenpankki.fi/2020/toimintakertomus/raha-ja-maksaminen/maksu-ja-selvitysjarjestelmien-on-toimittava-luotettavasti-ja-turvallisesti/>.

Traficom 2021. Sähköinen tunnistautuminen. Viitattu 10.5.2021 <https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/fi/toimintamme/saantely-ja-valvonta/sahkoinen-tunnistaminen>.

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Helsinki: Talentum Pro.

Tuominen, T. 2003. Mobiilimaksaminen. Nykykäyttö ja tulevaisuus. Liikenne- ja viestintäministeriö 2003. Viitattu 25.5.2021 https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78449/1_22_2003.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Valtiovarainministeriö 2021. Yleistä julkisista hankinnoista. Viitattu 20.4.2021 <https://www.hankintailmoitukset.fi/fi/info/yleista>.

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Helsinki: Tammi.

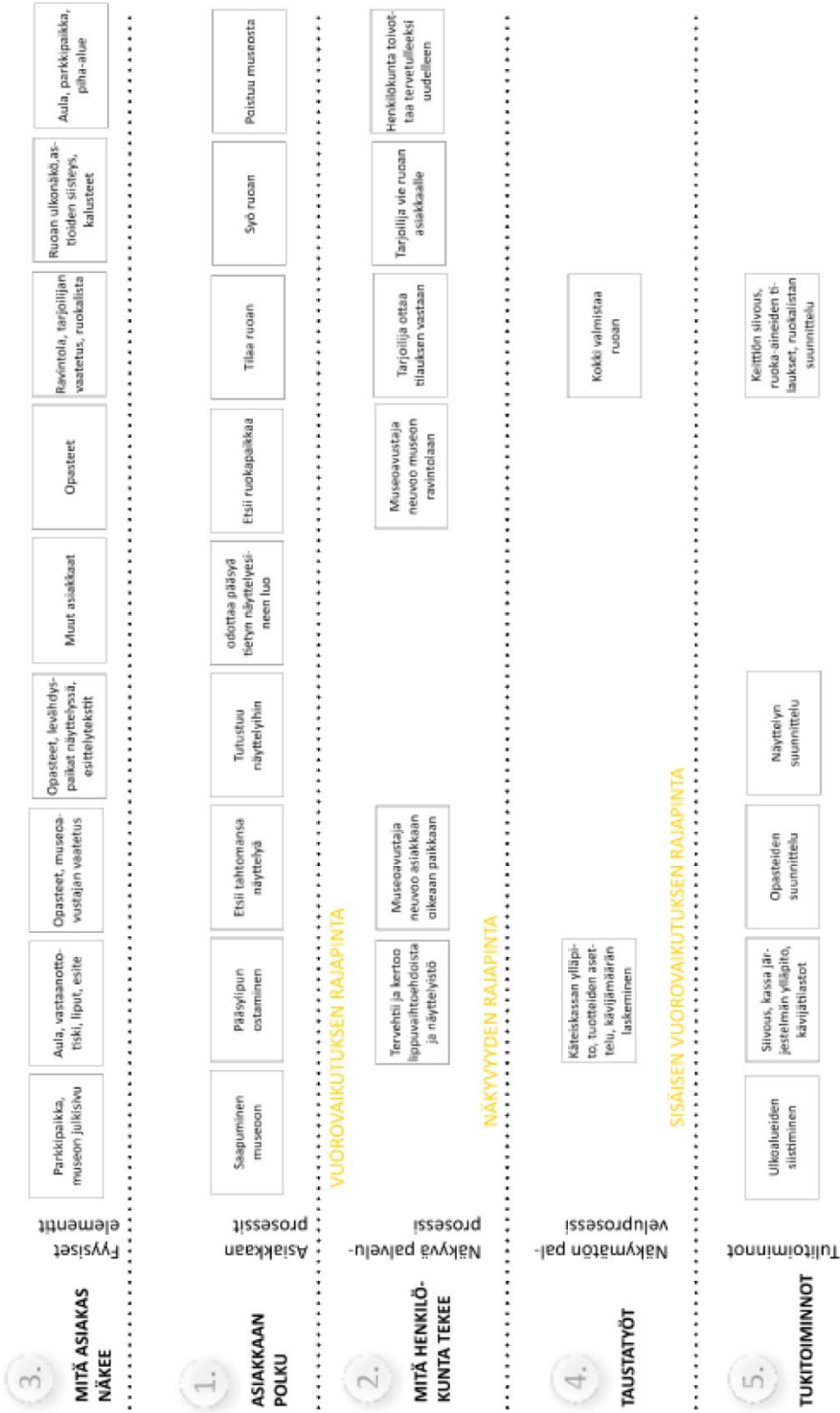
Workshop. 2021. Pietarsaaren suomenkielinen työväenopisto. Asiakaspersoona workshop 5.5.2021.

YouGov 2020. YouGov analysis of mobile payment in the nordics. What motivates mobile payment? Viitattu 8.5.2021 https://www.elektronikkbransjen.no/files/archive/Mobile_Payment_in_the_Nordics-Norway.pdf.

LIITTEET

- Liite 1. Service Blueprint
- Liite 2. Business Model Canvas
- Liite 3. Haastattelukysymykset
- Liite 4. Asiakaspersoonat
- Liite 5. Datasheet MobilePay
- Liite 6. Datasheet PayPal
- Liite 7. Datasheet Pivo

Liite 1. Service Blueprint



VUOROVAIKUTUKSEN RAJAPINTA

NÄKYVYYDEN RAJAPINTA

SISÄISEN VUOROVAIKUTUKSEN RAJAPINTA

Liite 2. Business Model Canvas

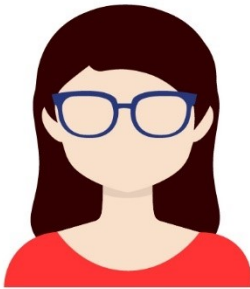
Kumppanit 7. Ketkä ovat tärkeimmät yhteistyökumppanisi?	Tuotantomalli 6. Millä tavoin tuotat arvoa?	Arvolupaus 2. Mitä lupaat asiakkaillesi?	Asiakassuhde 3. Millainen on teidän välinen asiakassuhteenne? -Jatkuva, toistuva, kertaluonteinen, formaali?	Asiakassegmentit 1. Ketkä ovat tärkeimmät asiakkaasi? Voi olla monta eri asiakasryhmää, mutta mikään palvelu ei ole tarkoitettu ns. Vauvasta vaariin.
Resurssit 8. Mitkä ovat tärkeimmät resurssisi? Mitä resursseja arvolu-pauksen täyttäminen vaatii?	Jakelukanavat 4. Mitä kanavia pitkin asiakas löytää luoksesi? Mitä kanavia pitkin asiakas käyttää palveluitasi?	Kulurakenne 9. Mistä syntyvät merkittävimmät kulut?		
Tulon kertyminen 5. Mistä tulot syntyvät?				

Liite 3. Haastattelukysymykset

Haastattelu

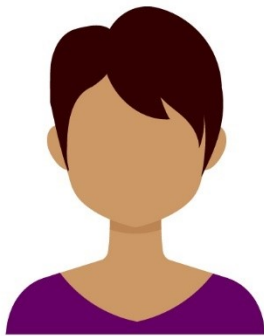
- Miten maksaminen on tapahtunut tähän asti?
- Mitä ongelmia siinä on ollut?
- Mitä toivot mobiilimaksusovellukselta?
- Korttimaksun mahdollisuus?
- Mikä mobiilimaksamisessa epäilyttää?
- Uskotko, että mobiilimaksaminen otetaan hyvin vastaan?
- Mitä ongelmia uskot tulevan ja kuinka niihin vastataan?

Liite 4. Asiakaspersoonat



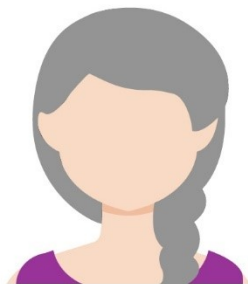
Nuori aikuinen

- Tavoitteet: Uuden taidon tai tekniikan oppiminen, Konkreettinen tarve jollekin taidolle
- Arvostetut hyödyt: Neuvonta, tuki, mentorointi, oma aika, ekologisuus/ideologia, erityiset välineet
- Haasteet: Ilman kaveria osallistuminen, trendikkyys?
- Digitaidot: Diginatiivi, itsenäinen käyttäjä, nopea omaksuja



Perheellinen

- Tavoitteet: Uuden taidon tai tekniikan oppiminen, sosiaalisuus
- Arvostetut hyödyt: Vertaisuus, tuttu ryhmä, erityiset välineet, ekologisuus/ideologia
- Haasteet: Aikataulu, perhe, työn kuormittavuus
- Digitaidot: Käyttää ja ymmärtää jossain määrin, mutta suhtautuu uusiin asioihin epäröiden, ei omaksu uusia asioita ensimmäisten joukossa



Seniори

- Tavoitteet: Sosiaalisuus, uuden taidon tai tekniikan oppiminen,
- Arvostetut hyödyt: Vertaisuus, tuttu ryhmä, erityiset välineet, arjen aktiivisuus, perinteet
- Haasteet: Iän tuomat rajoitteet, pelko ettei enää opi uutta,
- Digitaidot: Heikot, ei pidä turvallisena, häpeää omia taitojaan eikä hakeudu tilanteisiin, joissa niitä tarvitsisi, tuen tarve korostuu

Liite 5. Datasheet Mobilepay



- Danske Bankin palvelu
- Toimii kaikkien suomalaisten pankkien myöntämien korttien kanssa
- 1,6 miljoonaa rekisteröitynyttä käyttäjää
- Asiakkaille ilmainen
- Toimii sekä Androidilla ja iPhonella (Android 6.0 tai uudempi iOS 11.0 tai uudempi)
- Ei liittymis- eikä kuukausimaksuja
- MobilePay -hallinta-portal
- Hinnoittelu porrastettu maksutapahtumien määrän mukaan



- K-ryhmä sekä S-ryhmä ovat ottaneet käyttöön kaikissa liikkeissään
- Suomen suosituin mobiilimaksusovellus
- Käytön helppous
- Yleisesti selkeä palvelu
- Verkkosivut + Tulostettava materiaali



- Monimutkaisempi hinnoittelu

Käyttäjätestin arvosana



Maksutapahtumia vuodessa	Hinta / Tapahtuma
1 - 1 999	0,75 %
2 000 - 9 999	0,60 %
10 000 - 24 999	0,50 %
25 000 - 100 000	0,40 %
+ 100 000	0,35 %
Minimiveloitus 0,06 € / maksutapahtuma	

QR-koodilla maksaminen:

1. Avaa sovellus
2. Paina maksa
3. Paina skannaa QR-koodi ja pidä puhelinta hetki koodiin kohdistettuna.
4. Hyväksy maksu pyyhkäisemällä

Maksun pyytäminen Bluetooth/QR-koodi

1. Valitse "veloita"
2. Syötä summa ja valitse "veloita"
3. Bluetooth: Puhelimet muodostavat yhteyden ja asiakas vahvistaa maksun.
- 4 QR: Asiakas skannaa QR-koodin ja vahvistaa maksun

Lähde: www.mobilepay.fi

Liite 6. Datasheet PayPal



- Tunnettu brändi
- 346 miljoonaa käyttäjää ympäri maailmaa
- Toimii kaikkien pankkien kanssa
- Zettle -kortinlukija optio
- PayPal Commerce Platform - Raportit, analyysit sekä maksujen seuranta
- Toimii sekä Androidilla ja iPhonella (Android 5.0 tai uudempi iOS 11.0 tai uudempi)
- Ei liittymis- eikä kuukausimaksuja
- Provisio maksutapahtuma kohtainen

0 - 10 € → 1,40 % + 0,05 €
 10,01 € → 0,90 % + 0,10 €



- Suuri ja tunnettu
- Edullinen Zettle -kortinlukija



- Sovellus koettiin vaikeammaksi kuin muut
- Ohjesivusto vain englanniksi
- Kallein
- Epäaktiivisuuspalkkio 12 kuukautta käyttämättä olevasta tilistä



Käyttäjätestin arvosana



QR-koodilla maksaminen:

1. Avaa sovellus
2. Paina skannaa/maksa
3. Skannaa QR-koodi ja pidä puhelinta hetki koodiin kohdistettuna.
4. Asiakas syöttää summan ja painaa "Lähetä"
5. Asiakas näyttää PayPal-maksuvahvistuksen näytöltään vahvistaakseen maksaneensa oikean summan

Lähde: www.paypal.com

Liite 7. Datasheet Pivo

pivo

- Op -ryhmän palvelu
- Toimii kaikkien suomalaisten pankkien myöntämien korttien kanssa
- 1,2 miljoonaa rekisteröitynyttä käyttäjää
- Asiakkaille ilmainen
- Toimii sekä Androidilla että iPhonella (Android 6.0 tai uudempi, iOS 11.0 tai uudempi)
- Ei liittymis- eikä kuukausimaksuja
- 0,5 % + 0,07 € / maksutapahtuma
- Sisältää OP-kassasovelluksen sekä hallintapanelin



- Vertailun edullisin
- Kotimaisuus
- Käytön helppous
- Yleisesti selkeä palvelu



Käyttäjätestin arvosana



Lyhyt numerolla maksaminen:

1. Asiakas näppäilee kauppiaan lyhytnumeron sovellukseen.
2. Asiakas syöttää maksettavan summan.
3. Asiakas hyväksyy maksun sovelluksessa.

QR-koodilla maksaminen:

1. Asiakas skannaa kauppiaan QR-koodin sovelluksella tai puhelimensa kameralla.
2. Asiakas syöttää maksettavan summan.
3. Asiakas hyväksyy maksun sovelluksessa.

Maksun pyytäminen QR-koodilla:

1. Kauppias skannaa omalla sovelluksellaan asiakkaan QR-koodin.
2. Sovellus tunnistaa vastaanottajan.
3. Maksupyyntöön voi lisätä kuvan ja/tai tekstiä
4. Asiakas hyväksyy maksun

Lähde: www.pivo.fi