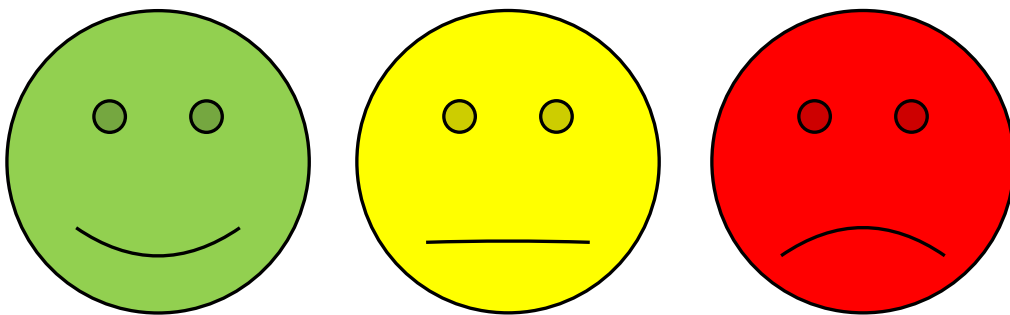


Prosjektrapport

TPK4115



Figur 1: Fargekoder til vurdering av forelesning.

GRUPPE 24

Forord

Foreliggende rapport beskriver og evaluerer utførelsen av et digitaliseringsprosjekt, som en del av evalueringsgrunnlaget i emnet TPK4115 Praktisk Prosjektledelse ved NTNU.

Hensikten med prosjektet er å planlegge, utvikle og produsere et digitalt læringsverktøy som vil bidra til større læringsutbytte blant studenter i prosjektledelse. Målet er et produkt som etter hvert kan brukes i alle emner, og som bidrar til at studenter som sluttbrukere vil oppnå økt forståelse for faget.

Rapporten inneholder en introduksjon av gruppens produkt, en vurdering av gjennomføringen og til slutt en konklusjon over hva som har blitt lært i dette digitaliseringsprosjektet. Gruppen ønsker å takke foreleser Bassam Hussein og Kristin Hafselv for god oppfølging.

Gruppenummer: 24

Gruppemedlemmer og studentnummer:

- 1) Frida Stenhammer Aanerød, 256163
- 2) Peder Monrad Christensen, 256646
- 3) Tora Geisner, 767989
- 4) Andreas Kårli, 481957
- 5) Pernille Munkvold, 473775
- 6) Katrine Nerdal, 501958
- 7) Kai Harald Nicolaisen, 521845
- 8) Mathilde Aamelfot Tveit, 258665

Innholdsfortegnelse

1 Digitaliseringsprosjekt.....	3
1.1 Produkt.....	3
1.2 Prosjekter av liten skala	5
2 Selvevaluering av prosjektledelsesinnsats i prosjektet. Suksess eller fiasko? Hvorfor?	6
2.1 Evaluering av prosjekt	6
2.2 Evaluering av prosjektledelse	7
3 Selvevaluering av nytteverdi for sluttbruker? (Evaluering av prosjektsuksess) Kan dere dokumentere vurderingen deres?.....	8
3.1 Målgruppen og læringsmålene til produktet.....	8
3.2 Evaluering av sluttprodukt.....	8
3.3 Valg av informanter og hvordan informantene har bidratt til evaluering.....	9
3.4 Resultat av spørreundersøkelse.....	9
3.5 Evaluering av produktets nytteverdi	11
4 Faktorer som har bidratt til suksess/fiasko	11
5 Det viktigste som har blitt lært fra prosjektet	13
7 Referanser.....	15
7 Evaluering av gruppe 5 sitt produkt	16
7.1 Styrker og svakheter	16
7.2 Evaluering av produktets nytteverdi	17
7.3 Poengsum.....	17

1 Digitaliseringsprosjekt

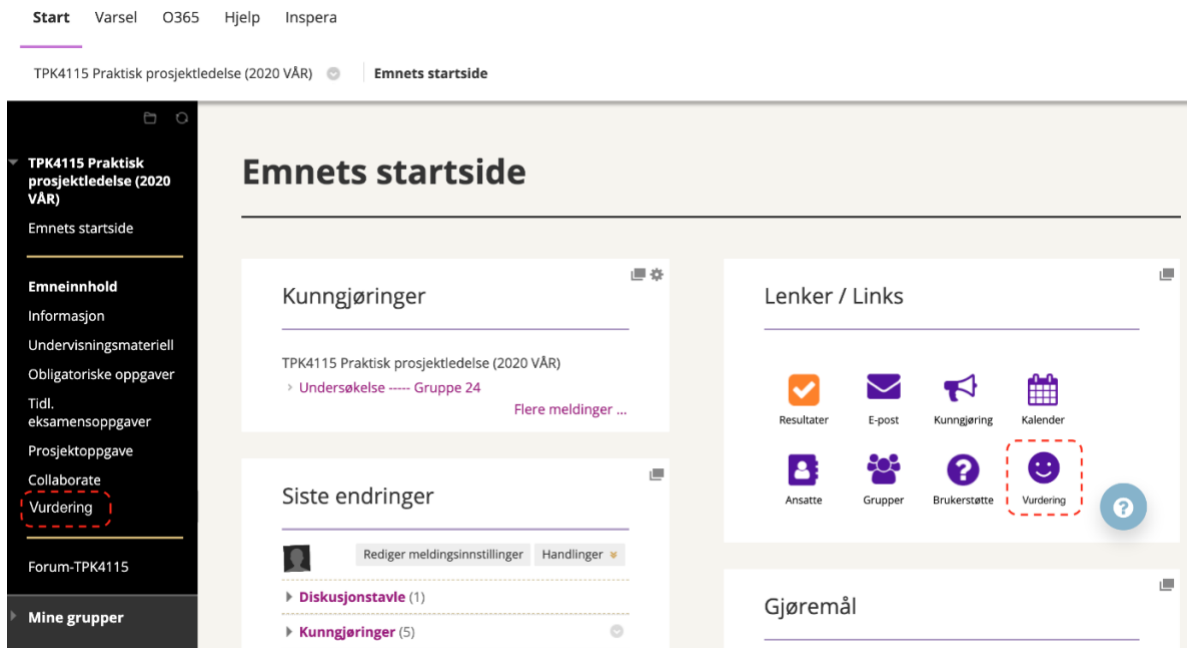
1.1 Produkt

Et digitaliseringsprosjekt handler om å utnytte digital teknologi for å skape nytteverdi og nye muligheter (Hafseld, 2020). I stor grad betyr det å effektivisere bestemte prosesser. På NTNU Gløshaugen foregår de fleste forelesninger i store auditorier, med opptil hundretall studenter i hvert emne. Dette kan gjøre det krevende for mange å stille spørsmål eller rekke opp hånda i timen. Mange tør ikke fordi de tror de er alene om å ikke forstå og er redd for å stille dumme spørsmål. Som en gruppe bestående av studenter, har gruppa selv opplevd at det er ukomfortabelt å snakke til foreleser i timen. Dette fører til en enveiskommunikasjon fra foreleser til studenter, noe som igjen gir begrenset kvalitet på forelesningen da det er vanskelig for foreleser å vite hva studentene synes om vanskelighetsgraden i timen.

Gruppens mål er å skape en plattform hvor studenter kan gi direkte tilbakemelding anonymt til foreleser mens forelesningen pågår. En mer interaktiv forelesningsstil har vist seg å være svært effektivt for studentenes læringsutbytte (Freeman et al., 2014; Deslauriers, Schelew & Wiemann, 2011). Først og fremst ønsker gruppen å gjøre det lavterskel å gi tilbakemelding på vanskelighetsgraden underveis i forelesning. Vanskelighetsgraden vurderes gjennom tre ulike fargekoder med tilhørende ansiktsuttrykk inni, illustrert i Figur 1 på forsiden:

- Grønt, fornøyd ansikt: Fint, jeg skjønner. Henger med.
- Gult, usikkert ansikt: Ok, skjønner halvveis. Litt usikker.
- Rødt, misfornøyd ansikt: Jeg skjønner ikke. Det går for fort frem.

Gruppen mener produktet burde implementeres på NTNUs e-læringssystem Blackboard. På denne måten kan verktøyet kobles til hvert enkelt emne, slik at rett tilbakemelding sendes til rett foreleser. Blackboard vil i også gjøre produktet lett tilgjengelig for foreleser og studenter. Visjonen er at vurderingsverktøyet vil være lett synlig på emnets startside, som eksemplene foreslått i Figur 2: Implementering i Blackboard via nettleser. og Figur 3. Trykker man på en av disse lenkene, vil brukeren tas videre til en side med fargekodene.



Figur 2: Implementering i Blackboard via nettleser.

Vurderingsverktøyet kan også være tilgjengelig på Blackboard sin app, for å gjøre den mer brukervennlig.



Figur 3: Illustrasjon av hvordan produktet kan implementeres i Blackboard sin appt.

1.2 Prosjekter av liten skala

Gjennom perioden med å gjennomføre et småskala digitaliseringsprosjekt, sitter gruppa igjen med ny kunnskap og erfaring. Prosjektet har bydd på noen utfordringer som studentene har tatt lærdom av, og som vil hjelpe dem i framtidige prosjekter.

Gruppen består av åtte personer fra studieretningen Bygg- og Miljøteknikk på NTNU Gløshaugen. Samtlige gruppemedlemmer har i noen grad vært del av et prosjektteam tidligere og hadde en anelse om hvordan dette kunne gjennomføres. Ingen av medlemmene har god kompetanse rundt å lage et digitaliseringsverktøy, noe som viste seg å bli en utfordring for gjennomføring av prosjektet. Da ingen hadde kompetanse på dette område, ble det forsøkt å skaffe eksternt hjelp av venner. Det ble opplyst om at en slik nettside ikke var enkel å lage, og ville kreve tid. Ved dannelse av prosjektgruppen er det derfor essensielt at nødvendig kompetanse er dekket av prosjektgruppen.

IKT og programvareprosjekter kan sees på som et omstillingsprosjekt, også kalt et mykt prosjekt. I et omstillingsprosjekt er det spesielt viktig å ta hensyn til interessentenes forventninger og behov (Hussein, 2016). Det ble sendt ut en spørreundersøkelse i forkant av prosjektet for å kartlegge behov og interesse for produktet. Dette var noe som hjalp gruppen med å skreddersy sluttproduktet best mulig til å oppfylle forventningene og gjøre produktet mest mulig brukervennlig. Dette ble sett på som en god inkludering av interessentene og noe gruppa følte var viktig for å kunne levere et godt sluttprodukt. Samtidig er det viktig med fleksibilitet i prosjektet. Interessentenes forventninger kan endres over tid og det er viktig at en klarer å håndtere eventuelle endringer det kan medføre. Det ble diskutert forskjellige plattformer for produktet samt omfanget. Dette er noe som ble stilt spørsmål om i spørreundersøkelsen og tatt hensyn til i gjennomføringen.

Digitaliseringsprosjektet ble utført på en relativ kort periode. For å kunne levere til frist ble det bestemt å bryte prosjektet ned i mindre leveranser (WBS). Det ble bestemt hvem som hadde ansvar for hver leveranse og til hvilken tid disse leveransene skulle gjøres. Det ble i tillegg satt en intern frist for ferdigstilling i gruppen, noe som skaper fleksibilitet dersom uforutsette endringer eller problemer skulle oppstå.

God kommunikasjon i gruppen er en viktig suksessfaktor (Hussein, 2020). I tidlig fase ble det holdt flere møter for å diskutere prosjektet og gjennomføring. Dette skapte et godt samarbeid

mellom medlemmene og førte til at alle hadde samme forståelse av prosjektet. Da Covid-19 førte til at skolen ble stengt og sammenkomster med flere enn fem personer ble frarådet, fortsatte gruppen sitt samarbeid nettbasert. Det ble arrangert videomøter gjennom Teams, samt at gruppa har en felles chat hvor prosjektet kunne diskuteres. Pandemien var ikke i forkant av prosjektet identifisert som en risiko, men med fleksibilitet i prosjektet ble det gjort tiltak slik at gjennomføringen allikevel gikk som den skulle.

Det er tidligere gjort lignende “no hands up”-prosjekter med stor suksess. Blant annet har Sue Larkey, en anerkjent underviser og forfatter testet ut trafikklys-metoden som gruppen ville benytte seg av i produktet. Resultatene fra hennes forskning viser at dette engasjerer flere studenter, og øker effektiviteten i undervisningen. I tillegg tenderte det til å kunne redusere angst hos studentene (Larkey, 2015). Emily Maxine Hammond, ved University of Cambridge forsket og på hvordan “no hands up” påvirker studentene. Hammond kom frem til at flere studenter engasjerte seg i undervisningen, og at studentene selv hadde en følelse av å mestre pensum på et høyere nivå. (Hammond, 2016)

2 Selvevaluering av prosjektledelsesinnsats i prosjektet.

Suksess eller fiasko? Hvorfor?

2.1 Evaluering av prosjekt

Evalueringen av prosjektets resultat tar utgangspunktet i prosjektplanen og hvordan denne planen er blitt fulgt opp underveis. I henhold til Hussein (2016) evalueres prosjektledessuksess med hensyn på produktets resultat i forhold til avtalt gjennomføringstid, kostnadsramme, spesifikasjoner, samt eksterne og interne begrensninger og forventninger. Slik som det er beskrevet i kapittel 1.2, er det ingen i gruppen som har tilstrekkelig kompetanse innen IT, som til slutt førte til at produktet ikke ble produsert. Dette ble klart under første gruppemøte, og ble tatt med i betraktning under utarbeidelse av risikovurderingen som er tydelig illustrert på figur 2 i prosjektplanen. Grunnet manglende kompetanse innen etablering av nettsider, ble det lagt vekt på at produktets digitale utforming skulle være så enkel som mulig slik at det var mulig for oss å gjøre det selv, eller få venner og bekjente til å gjøre det gratis i og med at et kostnadsbudsjett ikke var etablert. Etter at gruppen hørte med venner og bekjente som hadde erfaring innen dette fagområdet, viste det seg at etableringen av en slik nettside ville kreve mer penger og tid enn først antatt. Dette ble først

klart på et tidspunkt hvor det var for sent å komme opp med et nytt produkt. Selv om det ikke var mulig å produsere selve produktet, ble det besluttet å fullføre produktets konsept og design.

I henhold til prosjektplanen er det utført en risikovurdering hvor det er tydelig at faktorer som brukervennlighet, misbruk av produktet, relevans og kompetanse innen IT, kan ha kritiske og betydelige konsekvenser ovenfor prosjektresultatet. Det ble derfor utført en brukerundersøkelse for å kartlegge produktets behov og relevans som vist i kapittel 3, samt en litteraturundersøkelse som vist i kapittel 1.2, for å undersøke produktets potensial.

En annen faktor som har hatt stor betydning for selve arbeidsprosessen er kommunikasjonen og samspillet til gruppen. Helt fra starten av ble produktets konsept utviklet i felleskap, ved å avtale gruppemøter slik at alle i gruppen kom med sine innspill og forslag. Det var derfor tydelig at tilrettelegging for tilstrekkelig kommunikasjon og samspill mellom gruppemedlemmene, også utenfor avtalte gruppemøter, var essensielt for arbeidsprosessen og prosjektets sluttresultat. Arbeidet ble derfor utført på plattformen Microsoft Teams slik at alle kunne skaffe seg oversikt over fremdriften og innholdet i rapport og plan. Dette gjorde at både produktet og prosjektplanen ble fremstilt på et grunnlag av felles enighet som førte til at uoverensstemmelser og forsinkelser ikke oppsto under utviklingen av produktets konsept.

Produktets konsept og design er ferdigstilt selv om det ikke er blitt produsert, og det kan derfor argumenteres for at evalueringen av prosjektledelsen er hverken suksess eller fiasko. Det kan derimot argumenteres for at evalueringen av arbeidsprosessen gruppen har gått igjennom er en suksess, da med tanke på tilstrekkelig forberedelse, kommunikasjon og samspill.

2.2 Evaluering av prosjektledelse

Tabell 1: Evaluering av prosjektledelsen.

«Vi evaluerer prosjektledelsen som vellykket.»					
Skala	Sterkt uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Sterkt enig
Din respons			X		

3 Selvevaluering av nytteverdi for sluttbruker?

(Evaluering av prosjektsuksess) Kan dere dokumentere vurderingen deres?

3.1 Målgruppen og læringsmålene til produktet

For å kunne få en bedre forståelse av hvordan produktet kan bli bedre og hvilken nytte det kan bringe har det blitt sett på som viktig å gjøre en evaluering. Samtidig er det viktig å få kartlagt i hvilken grad produktet vil bli brukt og potensialet det har. Det vil også bli sett på hvilken målgruppe produktet er beregnet til og hvilke læringsmål for produktet.

Produktet vil i hovedsak være myntet på studenter og forelesere. For studentene vil det være tilpasset de som føler seg ukomfortable med å stille spørsmål i forelesninger. Samtidig vil det også treffe de som føler at tempoet ikke er tilpasset dem. For forelesere vil produktet hjelpe med å få en oversikt over hva de skal legge mer vekt på i forelesning for at studentene skal få bedre utbytte av undervisningen. Produktet kan bidra til en bedre metode å formidle tilbakemeldinger underveis i forelesninger, og på den måten får representert meningene til flere av studentene. Dette vil bidra til at foreleser i større grad kan velge når eventuelle spørsmål skal bli besvart, i motsetning til dagens tradisjonelle metode, hvor spørsmål blir besvart senere i undervisningen.

Læringsmålene med produktet vil da være å få en undervisning hvor flere studenter får deltatt mer aktivt og får besvart spørsmål den enkelte lurer på. Studentene vil i større grad kunne styre tempo i undervisningen samt at foreleser har mulighet til å besvare spørsmål på et mer naturlig tidspunkt, som skaper en bedre flyt i forelesningen.

3.2 Evaluering av sluttprodukt

For å få en pekepinn på hvor relevant dette produktet er for studentene, ble det sendt ut en spørreundersøkelse til alle studenter i emnet TPK4115 Praktisk Prosjektledelse. Her ble de utvalgte bedt om å svare på fem spørsmål relatert til undervisning og bruk av mobil/nettbrett.

De tre første spørsmålene i spørreundersøkelsen er veldig generelle angående studenters forhold til det å være i forelesning. Her ble de spurt om sitt forhold til mobil/nettbrett under

forelesninger, hvordan de forholder seg til å stille spørsmål i løpet av forelesning, og om de synes at forelesningene holder riktig tempo. De siste to spørsmålene var relatert til selve produktet og på hvilken plattform det var ønskelig å utvikle dette produktet i. Her var det og mulighet for å komme med egne kommentarer og forslag til bruk av plattformer.

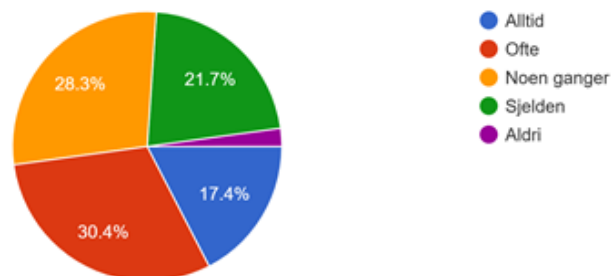
3.3 Valg av informanter og hvordan informantene har bidratt til evaluering

E-posten med lenke til spørreundersøkelsen ble sendt ut til 168 deltakere, men det er rimelig å anta at ikke alle vil delta. Etter fem dager hadde 46 deltakere svart på undersøkelsen, noe som tilsvarer en svarprosent på 27,4%. Dette er et godt antall besvarelser, som gjør at det er mulig å benytte seg av spørreundersøkelsen i videre studie av produktet.

3.4 Resultat av spørreundersøkelse

Resultatet av spørreundersøkelsen viser at mange studenter er «ofte eller alltid» på mobil/nettbrett i løpet av forelesninger, og flertallet av de resterende vil ha den tilgjengelig dersom det skulle være nødvendig å ta den i bruk.

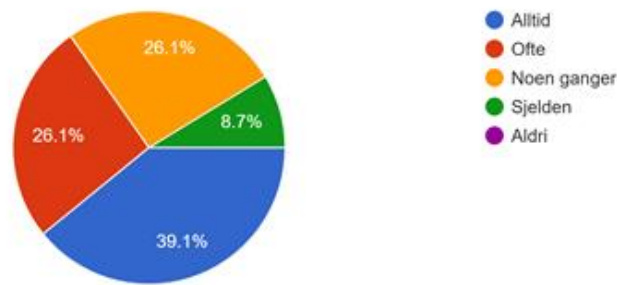
Sitter du ofte på mobil eller laptop under forelesning?
46 responses



Figur 4: Resultater fra spørsmål 1.

Som vist i Figur 5 synes nærmest 40 % av respondentene at det å rekke opp hånden i timen alltid er ubehagelig. Tilsvarende er det 26 % som ofte synes det er ubehagelig å stille spørsmål i en forelesning. Dette tyder på at det er behov for et hjelpemiddel som kan bedre kommunikasjonen mellom foreleser og student da 65 % av alle de spurte i stor grad kvier seg fra å stille spørsmål.

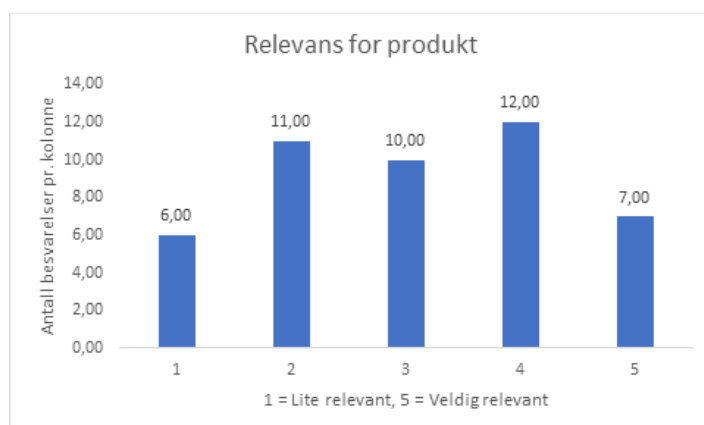
Synes du det er ubehagelig å rekke opp hånden i forelesning?
46 responses



Figur 5: Resultater fra spørsmål 2.

Det tredje spørsmålet i spørreundersøkelsen går på fremdriften i forelesninger, og om studentene synes at forelesningene går for fort eller for sakte. Her er det store flertallet midt på treet, og synes at det enkelte ganger går for fort eller for sakte. Ved hjelp av produktet kan foreleser lettere fange opp hva studentene forstår og ikke; når synes flertallet at det går for fort eller for sakte? Er det et flertall som ikke henger med, eller synes nesten alle at dette er enkelt?

På spørsmål om hva hver enkelt tenker om utviklingen av et slikt produkt er det veldig delte meninger om studentene ser på dette produktet som relevant eller ikke. Svarene er presentert i Figur 6. På en skala fra 1 til 5, der 1 tilsvarer lite relevant og 5 tilsvarer veldig relevant ble respondentene bedt om å gi en vurdering av deres eget behov for produktet. Det er et klart skille mellom ytterkantene og midtre rekke. Både 1 og 5 har desidert færrest besvarelser, mens både 2 og 4 er i toppen av hva studentene tenker om et eventuelt produkt. Samtidig er det ingen i undersøkelsen som svarte at de aldri synes det er ubehagelig å rekke opp hånden i forelesning, noe som indikerer at mange kan ha god nytte av et slikt produkt.



Figur 6: Relevans for produkt. Resultat fra spørsmål 4.

NTNU benytter seg av plattformene Blackboard og Innsida for å kommunisere mellom studenter og forelesere. En mulighet er å inkludere dette nye produktet i en av disse to eksisterende plattformene. Flertallet av de spurte ønsker at produktet skal innlemmes i Blackboard, hele 61% av de spurte ønsker dette. På en solid andreplass kommer alternativet med en ekstern nettside. Dette er trolig det enkleste alternativet for gruppen, da alternativet med å inkludere produktet i Blackboard innebærer mye kommunikasjon med utviklerne av denne plattformen samt dialog med NTNU.

3.5 Evaluering av produktets nytteverdi

Tabell 2: Evaluering av produktets nytteverdi.

« Produktet er av høy kvalitet og vi anbefaler at produktet innlemmes i læringsplanen for prosjektplanlegging.»					
Skala	Sterkt uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Sterkt enig
Din respons				X	

4 Faktorer som har bidratt til suksess/fiasco

Det kan være vanskelig å evaluere prosjektets grad av suksess. Jugdev og Müller (2005) anbefaler at prosjektgruppa definerer suksesskriterier ved oppstart av et prosjekt, for å unngå usikkerhet ved evaluering av suksess når prosjektet er ferdig. Ved diskusjon av hvilke faktorer som har bidratt til suksess eller fiasko, er det viktig at suksessfaktorer ikke forveksles med suksesskriterier. Mens suksesskriterier er en målbar verdi for å avgjøre prosjektets suksess, kan suksessfaktorer beskrives som de forhold som må ligge til rette for å tilfredsstille suksesskriteriene. Hussein (2016) definerer suksessfaktorer som de faktorene prosjektet må etterleve for å øke sannsynligheten for suksess. Videre deler han suksessfaktorer inn i tre kategorier: case-spesifikke, strukturelle og kulturelle faktorer. For å systematisere evalueringen har gruppa tatt utgangspunkt i disse kategoriene ved egnevaluering av prosjektet som helhet.

En case-spesifikk faktor er en faktor som er knyttet til en spesifikk type prosjekt. I dette tilfellet et digitaliseringsprosjekt, hvilket forutsetter spesifikke ferdigheter hos prosjektmedlemmene. Som en gruppe bestående av kun byggstudenter er det rimelig å anta at gruppens samlede kompetanse er mindre enn hos en gruppe bestående av studenter med ulik bakgrunn. Det ble etter hvert klart at gruppemedlemmene ikke hadde tilstrekkelig kunnskap og ferdigheter innenfor IT og programmering. Dette ble en nokså avgjørende fiaskofaktor, som førte til at produktet ikke ble produsert. Dersom man avgjør et prosjekts utfall basert på ferdigstilling av produkt, kan en dermed konkludere med at prosjektet ble en fiasko. Manglende kompetanse og dårlig involvering av faglig kunnskap fra andre, førte til at produktet ikke ble produsert.

Det å avgjøre om et prosjekt er en suksess eller fiasko kan avhenge av flere faktorer. Dette prosjekt hadde en satt tidsfrist og en rekke krav som skulle oppfylles. En meget sentral suksessfaktor ble dermed planlegging fra tidlig fase og en tydelig ansvarsfordeling innad i gruppa. Det at dette ble gjennomført tidlig og at alle fra starten av var enige om valgt produkt og hvilke oppgaver som måtte gjøres, bidro til suksess når det gjaldt planlegging og fremgang i prosjektet. Både samarbeid og kommunikasjon fungerte også bra, som førte til god informasjonsflyt og godt samarbeid. Som nevnt i avsnitt 2.1 ble kommunikasjonen opprettholdt ved hjelp av Microsoft Teams, som fungerte bra som alternativ til det å kunne møtes og ha fysiske møter. Dette er eksempler på strukturelle faktorer, som kan defineres som generaliserbare og nødvendige for å kunne håndtere ulike karakteristikk av prosjektet. De viktigste prosjektkarakteristikkene i dette tilfellet har vært begrensninger og usikkerhet i prosjektet, samt verktøy for endring. Det er altså en klar sammenheng mellom prosjektkarakteristikk og suksessfaktorer, som kan være avgjørende for om prosjektet blir en suksess eller fiasko (Hussein, 2016).

Under utviklingen av produktet ble det lagt stor vekt på at det skulle være lett å skjønne og bruke, slik at flest mulig ville tatt i bruk et slik produkt. Siden gruppen som utviklere også vil kunne være eventuelle brukere av produktet, ble det naturlig nok lagt mest fokus på brukeropplevelsen av produktet. I tillegg til å utforme det slik gruppen ønsket å ha det, ble det involvert fra tidlig av andre eventuelle brukere (andre studenter i klassen) til å komme med innspill og tanker til et slik produkt som nevnt i avsnitt 3. Involvering av interessenter kan være en viktig suksessfaktor, da en gir de faktiske brukerne av sluttproduktet en mulighet til å si sin mening. Dette er nevnt som en suksessfaktor av Hussein (2016, s. 59), da det kan

forhindre og redusere motstand blant brukerne av et produkt. Samtidig er det viktig å ta med at det i liten grad ble tatt hensyn til innspill fra foreleser i utviklingen, noe som kan gi et snevert fokus og endringsvegring fra forelesers side.

Som tidligere nevnt var prosjektet preget av en del usikkerheter. Dette er vanlig i de fleste type prosjekter, og hvordan man takler disse kan være med å avgjøre om prosjektet blir en suksess eller fiasko. Et prosjekt er ikke kun definert som suksess eller fiasko basert på sluttresultatet; hvordan man jobber sammen og selve gjennomføringen under hele prosjektets livsløp kan også vurderes som suksess eller fiasko. Gruppen viste stor grad av både fleksibilitet og improvisering da det på grunn av Covid-19 måtte endres på måten å jobbe sammen på. Dette fungerte veldig bra, og førte til at en kunne opprettholde det gode samarbeidet. Disse faktorene er også listet opp som suksessfaktorer av Hussein (2016, s. 59), og gruppen kan konkludere med at disse ble oppfylt.

Kulturelle suksessfaktorer tar spesielt for seg de menneskelige interaksjonene i prosjektgjennomføring og kan defineres som generaliserbare og uavhengige av prosjektkarakteristikkene (Hussein, 2016). De omtales gjerne også som organisasjonskultur. Innad i denne gruppen var det en organisasjonsstruktur der arbeidsmengden ble fordelt mest mulig likt. Ved fordeling av oppgaver settes det krav til tilliten til hverandre, da en forventer at hver og en gjør sin oppgave. Denne faktoren bidro til økt motivasjon og kommunikasjon blant gruppemedlemmene, og er en viktig faktor for suksess. Tilliten baseres i stor grad på kommunikasjon og åpenhet mellom gruppemedlemmene. Gruppen startet med et nokså høyt engasjement, som bidro til å drive gruppa fremover og en økt motivasjon til å jobbe med prosjektet. Dette ble en viktig suksessfaktor etter hvert som det å kunne møtes fysisk ble ulovlig, slik at arbeidet og produktiviteten fortsatt gikk fremover.

5 Det viktigste som har blitt lært fra prosjektet

Etter gjennomføring av prosjektet sitter gruppen igjen med ny kunnskap og erfaringer rundt det å gjennomføre et prosjekt. Dette avsnittet vil peke på de faktorene som oppleves som essensielt i et slikt prosjekt.

Prosjektplanlegging er en viktig og essensiell del av prosjektet. Før oppstart av gjennomføring er en forståelig, fleksibel, realistisk, kontrollerbar og forutsigbar plan nødvendig (Hussein, 2016). Det skaper felles forståelse for de involverte i tillegg til et bedre samarbeid. På den

måten vil gjennomføringen bli lettere og vil også gjøre det enklere å håndtere eventuelle endringer som oppstår. Det er viktig å identifisere risikoer med prosjektet og lage tiltak som forhindrer at de medfører fiasko. En fleksibel plan gjør det enklere å håndtere endringer og forsikre at en har reserveressurser eller en plan B. God kommunikasjon skaper en felles forståelse og forhindrer forvirring og usikkerhet i prosjektet.

Gjennom et prosjekt, spesielt et som har kort leveransefrist, er det smart å bryte prosjektet ned i mindre leveranser. På den måten er det også lettere å få oversikt over hvordan en ligger an og er en måte å fordele arbeidet på.

Involvering av interessenter er essensielt. Det vil gi bedre oversikt over deres forventninger og kartlegging av hvordan man skal håndtere de forskjellige. En kontinuerlig inkludering av interessentene gjør at en til hver tid har kontroll på deres ønsker og behov, da dette er noe som kan endres over tid.

Gruppen har lært å samarbeide bedre i prosjekter der man ikke kjenner hverandre fra før. Det har også blitt opplevd og erfart at totalt uventede situasjoner, som Covid-19, kan oppstå. Det er ikke noe man får gjort noe med, og løsningen ligger i det å være fleksibel og løsningsorientert. Slik er det også for større og langt viktigere prosjekter ut i verden enn hva dette digitaliseringsprosjektet er. Den røde tråden i dette er å ha god kommunikasjon og å være løsningsorientert. Det er noe av det viktigste gruppen har erfart fra dette prosjektet i TPK4115 Praktisk Prosjektledelse.

6 Referanser

Deslauriers, L., Schelew, E., & Wieman, C. (2011). [Improved learning in a large-enrollment physics class](#). *science*, 332(6031), 862-864

Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). [Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics](#). *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415.

Hafseld, K. (2020). Presentasjon i TPK4115: *Digitaliseringsprosjekter* ved NTNU, 27.02.20.

Hussein, B. (2016). *Veien til suksess: fortellinger og refleksjoner fra reelle prosjektcaser*, Fagbokforlaget.

Hussein, B. (2020). Forelesning 5. Suksessfaktorer. *TPK4115 Praktisk prosjektledelse*. Tilgjengelig fra: <https://ntnu.blackboard.com> (Hentet: 12.03.20)

Jugdev, K. & Müller, R. (2005). *A retrospective Look at Our Evolving Understanding of Project Success*, Project Management Journal.

Hammond, E (2016) [Journal of Trainee Teacher Education Research](#)

Larkey, S (2015) [Increasing participation with a no hands up rule](#)

7 Evaluering av gruppe 5 sitt produkt

7.1 Styrker og svakheter

Styrker:

Når en skal påbegynne eksamensforberedelse er det ikke uvanlig at motivasjonen ikke er på topp. Under testing av dette spillet var det spennende og interessant som gjorde lesingen mer motiverende. Dette var dermed en god idé, da man kombinerer spill og studier. Interessen for faget kan økes uten at man vet at man «studerer til eksamen», da fokuset er på noe morsomt, mens man samtidig må kunne fagstoff for å få en høy poengscore.

Positivt at spørsmålene som stilles kommer tilfeldig, slik at selv om man ikke klarer å komme videre fra spørsmål 1, så er det ikke alltid det samme spørsmålet som stilles, men man blir spurt om mange forskjellige spørsmål innenfor temaet.

Det er en kreativ og god idé, og noe annet enn det man er vant til. Spillet fungerer bra som ekstra læringsmateriale eller som alternativ læringsmetode for de som ønsker det.

Svakheter:

Ved testing av produktet kunne det oppleves for «vanskelig» å gjennomføre selve spillet. Det førte til at brukeren bruker mer tid på å fokusere på å klare spillet, enn å faktisk lære noe av spørsmålene som stilles. På grunn av dette er læringsutbyttet mindre. Samtidig er det også litt mye som skjer på en gang, så man rekker ikke helt å tenke ut riktig svar før man må konsentrere seg om å ikke «dø» i spillet.

For at produktet skal være med brukervennlig kan det vært bedre instruksjoner før man begynner spillet. Instruksjonen kan for eksempel være om hvordan en skal styre personen i spillet eller hvordan spillet er bygd opp. Uten instruksjoner er det vanskelig å skjønne hvordan det fungerer.

Spillet gikk veldig fort, og det fins noe forbedringspotensial på grafikk og hvordan spillet fungerer.

7.2 Evaluering av produktets nytteverdi

«Produktet er av høy kvalitet og vi anbefaler at produktet innlemmes i læringsplanen for prosjektplanlegging.»					
Skala	Sterkt uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Sterkt enig
Din respons		X			

7.3 Poengsum

«På en skala fra 0 – 10, hvilken poengsum vil dere gi produktet?»											
Skala	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poengsum								X			

På bakgrunn av styrkene og svakhetene som er nevnt over, vurderes gruppe 5 sitt produkt til poengsum 7 utav 10 mulige. Det ses ingen nytteverdi ved at produktet innlemmes i læringsplanen, da produktet slik det er nå har for store mangler. Brukervennligheten burde vært bedre. Likevel mener gruppen at idéen er god og at produktet har stort potensial.