

Instituto Nacional de Ciências e Tecnologia Timor-Leste



Relatório de Pesquisa Científica
INCT 2022

Modernização Tecnologia do Setor Público em Timor Leste: E-Government
(Estudo Avaliada Utilização e-government no Atendimento Público da Direção Nacional
Registos e Notariado, Ministério da Justiça, Timor Leste)

Dr. João Muni, S. Sos, MPA
Remianus Tunti, S.Kom, M.T.
Marcelo Fernandes Xavier Cham, B. Sc, M. Cs
Jacob Soares, B.Sc, M.T.

Rezumu

Planu Estratéjiku Dezenvolvimentu Nacional (PEDN) hatete katak “*To’o tinan 2020, servisu públiku sira adopta ona teknolojia informasaun moderna hodi suporta Governu konjuntu no inisiativa e-Governu*”, E-Government sai programa prioridade ida iha Planu Estratéjiku Governu nian nomos iha programa sira iha Governu sira tuir mai, inklui VIII Governu Konstitusional. *E-Governu* mos alista hanesan output ida husi agenda Reforma Administrasaun Públika (PAR), (PEDN 2011-2030).

Universalmente nasaun hotu hotu iha mundu kuaze adopta sistema administrasaun *e-government* iha sira nia estadu ka governu rasik, atu atinji metaS dezenvolvimentu sistema administrasaun NEBE rigorozu, garante kualidade iha armonizasaun no estabilidade nasional hodi garante dezenvolvimentu liu husi atendimentu administrasaun publiku.

Timor Leste hanesan nasaun ida hala’o prosesu dezenvolvimentu hahu husi tinan 2002, siknifika katak Timor Leste hala’o prosesu dezenvolvimentu seidak iha experiense jestaun nudar nasaun ida, iha hela prosesu konstrusaun estadu atu bele sai hanesan nasaun ida nebé bem organizadu, estruturadu, iha kapasidade, sólidu, forti no dignidade hodi alkansa nia objektivu nasional, haree husi sensibilidade hodi fornese atendimentu publik nebe lalais, akuntabel, kualidade ba interese no nesesidade públiku nian.

Reforma servisu administrasaun públiku hodi hetan produtividade, satisfasaun públiku iha mundu globalizasaun no digitalizasaun presija inovasaun no kreatividade hanesan padraun atu hetan satisfasaun husi a`at no tarde ba diak-lalais, husi manual tarde ba lalais efisiene, husi hasoru ema barak no meja birokrasia in-efisieno ba teknolojia lalais nian.

Objetivo Espesifiku husi peskija nee hanesan modelu hodi avalia, patroniza no medida uja *e-government* iha kontekstu Timor Leste. Metodolojia nebe uja maka metodolojia kuantitativa ho teknika analiza Control Objectives for Information and Related Technology – COBIT 5 ba teste reliabilidade no teste validade iha Diresaun Nasional Registo Civil no Notariado, Diresaun Regional Registo Civil no Notariado, Regiao Espesial Administrasaun de Oecusse Ambeno, Ministeriu da Justica, Timor Leste.

Rezultadu analiza test reliabilidade hatudu katak iha Manage Requirements Definition persija defini didiak hodi alkansa atendimentu publiku jestaun informasaun teknolojia nian hodi nune possibilidade hetan jestaun kualidade diak no aas hanesan esperansa boot publiku nian. Iha test validade hatudu rezultadu katak nafatin persija hadia jestaun enkuadramentu IT nian tamba iha ona kooperasaun barak iha jestaun servisu nebe iha esperansa boot hodi profesionaliza *e-government*.

Resultadu Medisaun Maturidade Agora Dadaun (*As Is*), Em geral domain APO hetan indeks maturidade ho valor 2,57 ho kapasidade maturidade *3-established process*. Bele resumu katak domain APO iha DNRN estabese ona lalaok teknolojia informasaun tuir prosesu nebee defini ona atu atinji resultadu.

Analiza Kapasidade Maturidade Tarjeitu Oin Mai (*To Be*) Em geral kapasidade maturidade domain APO hetan valor indeks maturidade 3,69. Husi indeks ida nee tarjeitu maturidade domain APO konsidera tama iha kapasidade maturidade *4-predictable process*. Bele resumu katak tarjeitu maturidade ba kapasidade domain APO iha DNRN bele sukat ona prosesu teknolojia informasaun no iha kapasidade atu hetan produktu teknolojia foun.

Analiza *Gap* Entre Nivel Maturidade Agora Dadaun (*As Is*) ho Tarjeitu Oin Mai (*To Be*). Tarjeitu nivel maturidade domain APO, BAI, DSS ba oin mai (*to be*) emgeral hetan valor indeks 3,72 no signifika katak lalaok teknolojia informasaun iha DNRN ba oin mai tama nivel *3-established process*.

Liafuan xave: *Atendimentu Publico, E-Government, Test Reliabilidade, Test Validade, No Modernizasaun TI.*

INDISE

1. Introdusaun.....	8
1.1. Kontekstualizasaun	8
1.2. Revizaun Literatura.....	13
1.2.1. E-Government.....	13
1.2.2. Atendimento Publico	14
1.2.3. Control Objectives for Information and Related Technology – COBIT	18
1.2.4. Enkundramntu Teoriku.....	21
1.3. Problematizasaun.	24
1.4. Objetivos sira.....	24
1.4.1. Objetivu Geral Sira.....	24
1.4.2. Objetivo Espesifiku	24
1.5. Organizasaun Estudu nian	25
2. Metodologia Investigasaun.	28
2.1. Metodo Peskija Nian.....	28
2.2. Definisaun Konaba Populasaun no Amostra.....	28
2.2.1. Populasaun.	28
2.2.2. Amostra.....	29
2.3. Tecnicas no Instrumentos Rekolla Dadus	29
2.3.1. Observasaun.....	29
2.3.2. Entrevista.....	29
2.3.3. Kuesionariu.....	29
2.3.4. Teste Reliabilidade no Validade.	29
2.4. Analiza Dadus no transkrisaun de dadus.....	30
3. Analiza Ba Dadus Sira No Diskusaun Ba Rezultadu.....	31
3.1. Analiza Ba Dadus Sira	31
3.1.1. Test Reliabilidade	31
3.1.2. Teste Validade	32
3.1.3. Sinteze Medisaun Maturidade Agora Dadaun (<i>As Is</i>).....	32
3.1.4. Sinteze Sasukat Maturidade Tarjetu Oin Mai (<i>To Be</i>).....	37
3.2. Analiza Nivel Maturidade	42
3.2.1. Analiza Maturidade ba Kapasidade Agora Dadaun (<i>As Is</i>) iha <i>Domain APO, BAI no DSS</i>	42
3.3. Diskusaun Rezultado.....	49

3.3.1. Objektivu Diskusaun Rezultadu Peskija.	49
3.3.2. Diskusaun Rezultadu Teste Reliabilidade no Validade.	49
4. Konklusaun no Rekomendasaun	53
4.1. Konklusaun.....	53
4.2. Rekomendasaun.....	53

LISTA TABELA

Tabela 1: Test Reliabilidade	31
Tabela 2: Resultadu Test Valdiade	32
Tabela 3. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO01	33
Tabela 4. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO04	33
Tabela 5. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO07	34
Tabela 6. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO09	34
Tabela 7. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO011 ...	35
Tabela 8. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO013 ...	35
Tabela 9. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective BAI02	36
Tabela 10. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective BAI03	36
Tabela 11. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective DSS05	37
Tabela 12. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO01 ...	37
Tabela 13. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO04 ...	38
Tabela 14. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO07 ...	39
Tabela 15. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO09 ...	39
Tabela 16. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO011 .	39
Tabela 17. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO013 .	40
Tabela 18. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective BAI02	40
Tabela 19. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective BAI03	41
Tabela 20. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective DSS05	42
Tabela 21. Valor Gap Entre Index Maturidade Agora Dadaun no Ba Oin Mai	48

LISTA IMAGEM

Figura 1: Control Objectives for Information and Related Technology - COBIT 5	21
Figura 2: Enkundramntu Konseitu Iha Peskija.....	21
Figura 3. Grafiku Maturidade ba Kapasidade Domain APO Agora Dadaun	43
Figura 4. Grafiku Kapasidade Maturidade Domain BAI Agora Dadaun.....	44
Figura 5. Grafiku Nivel Maturidade Domain DSS Agora Dadaun.....	44
Figura 6. Grafiku Kapasidade Maturidade Domain APO Tarjeitu Ba Oin (To Be).....	45
Figura 7. Grafiku Nivel Maturidade Domain BAI Tarjeitu Ba Oin Main (To Be)	46
Figura 8. Grafiku Nivel Maturidade Domain DSS Tarjeitu Ba Oin Main (To Be).....	47
Figura 9. Gap Entre Nivel Maturidade Agora Dadaun ho Tarjeitu Oin Mai	48

1. Introdusaun

1.1. Kontekstualizasaun

Planu Estratéjiku Dezenvolvimentu Nacional (PEDN) hatete katak “*To’o tinan 2020, servisu públiku sira adopta ona teknolojia informasaun moderna hodi suporta Governu konjuntu no inisiativa e-Governu*”, (PEDN 2011-2030). Termu Governu konjuntu mosu ho fokus ida atu haforsa koordenasaun iha administrasaun públiku. *E-Government* ne’ebe hatudu ona hanesan meiu komun ida ba servisu públiku konjuntu, ne’eduni adopta husi Governu Timor-Leste. *E-Government* sai programa prioridade ida iha Planu Estratéjiku Governu nian nomos iha programa sira iha Governu sira tuir mai, inklui VIII Governu Konstitusional. *E-Governu* mos alista hanesan output ida husi agenda Reforma Administrasaun Públika (PAR).

Universalmente nasaun hotu hotu iha mundu kuaze adopta sistema administrasaun *e-government* iha sira nia estadu ka governu rasik, atu atinji ita nia meta dezenvolvimentu persija iha sistema administrasaun ida ho rigorozu atu bele garante qualidade iha estadu ida nia laran. Tan ne, e liu husi meius ida **Instituto Nacional de Ciências e Tecnologia Timor-Leste-INCT**, hanoin tuir prinsipiu investigasaun sientifika nian halao hela estudu ida konaba **Modernização Tecnológica do Setor Público em Timor Leste: E-Government** iha armonizasaun no estabilidade nasional hodi garante dezenvolvimentu liu husi atendimentu administrasaun publiku.

Timor Leste mos hanesan nasaun ida nebe kuiñesidu iha mundu internasional liu husi sakrifisiu Timoroan sira nian hodi proklama ba mundu katak Timor Leste mos hanesan nasaun ida tuir dedikasaun wainhira luta ba independénsia ho nia funu maluk husi nasaun Indonezia. Ho solenidade hirak ne’e, Timor-oan sira konsege realiza sira nia mehi iha loran 20 fulan Maio tinan 2002 hodi sai hanesan nasaun ida. Husik tiha libertasaun Pátria hodi kontinua ba libertasaun rasik povu Timor-oan. Maski Timor Leste hetan nia independénsia tuir Konstituisaun RDTL artigu 1 numeru 1 (Repúblika Demokrátika Timor Leste hetan independénsia iha loran 28 fulan Novembro tinan 1975, (KRDTL-2002) maibe, Timor Leste hala’o prosesu dezenvolvimentu hahu husi tinan 2002, siknifika katak Timor Leste hala’o prosesu dezenvolvimentu ho idade nebe sei nurak no seidauk iha experiense jestaun nudar nasaun ida. Timor-Leste iha hela prosesu konstrusaun estadu atu bele sai hanesan nasaun ida nebé bem organizadu, estruturadu, iha kapasidade, sólidu, forti no dignidade hodi alkansa nia objektivu nasional. Estadu ne’ebé forte haree husi oinsa nia iha sensibilidade hodi fornese atendimentu publik nebe lalais, akuntabel, qualidade ba interese no nesesidade públiku nian. Prosesu ida ne’e foin bele mosu bainhira iha sistema administrasaun públika ida ne’ebé rigorozu, efisienti, no iha kapasidade no kapabilidade apropriadu.

Servisu administrasaun públiku durante ne'e hamosu diskusaun barak ona. Iha estudu no análise barak ona mak foka ba dezafiu sira ne'ebé administrasaun públiku enfrenta. Iha mos diskusaun lubuk ida ona ne'ebé organiza lori diskuti kona ba administrasaun públiku iha Timor Leste. Iha opinioens oioin, balu haree ba enkuadramentu legal ne'ebé eziste, liliu papél no poder hosi Komisaun Funsau Públiku. Balu haree kona ba jestaun rekursu umanu. Balu haree kona ba kustu ne'ebé kontinua aumenta, impaktu fiskal, sustentabilidade no produtividade. Balu haree kona ba forneseментu servisu públiku (Rezume observasaun no diskusaun durante peskija, Junhu-Julhu:2022).

Reflesaun ekipa peskijador bazeia ba observasaun direita, diskusaun direitores nasionais sira iha Diresaun Nasional Registu no Notaridu, Minsteriu do Justica nomos Diresaun Regional Registu e Notariadu - Regiao Administrativa Espesial do Oecusse Ambeno - DRRN-RAEOA hanesan autor prinsipal peskija nee hetan rekomendasaun, komentariu no prekupasaun balun katak servisu administrasaun públiku iha Timor Leste iha kontekstu *e-government* persija haforsa hodi alkansa no atinje servisu administrasaun públiku relasiona ho forneseментu servisu públiku, dezenvolvimentu ekonomia no harii estadu nebe forte. Servisu administrasaun públiku durante ne'e hetan preokupasaun; krítika husi públiku. Preokupasaun sira ida ne'e refleta katak servisu administrasaun públiku durante ne'e seidauk la'o diak. Wainhira ekipa peskijador haree husi parte tratamentu dokumentus sidadaun (Bilhele do Indentidade-BI, Sertidaun RDTL, Komportamentu Diak, Passaporte, Registu Kriminal, no seluk tan) sidadaun sira nee maka sai nudar kliente ba iha servisu públiku, balu seidauk sente satisfaz ho dezempenamentu servisu administrasaun públiku no balun mos sente katak sei hamosu mal-administrasaun. Ida ne'e bele nota iha diskusaun sira iha media sira iha rai laran, diskusaun sira iha nivel politika públiku, diskusaun sira iha media sosial, to'o iha relatóriu sira. Ida ne'e la apar ho kustu hosi ita nia administrasaun públiku nebe sei persija dokumentus tratamentu barak, tratamentu nebe tarde no kleur, sistema faliarismu, selu karun, antrian husi dadersan oras servisu seidauk loke nebe seidauk justifika utilizasaun *e-government* nebe imajina lalais, efisiente, eficaz, baratu no livre husi familiarismu.

Iha observasaun, diskusaun, ekipa peskijador nota tuir tan, rona esperiéncia pessoal em nian, observasaun iha fatin, no rona rasik mos argumentu hosi fornecedor servisu públiku sira, katak komplikasaun sistema iha administrasaun públiku hanesan agora, bele impata dezenvolvimentu em jeral, situasaun no esperiéncia sidadania sira, hateten katak susar ba ema atu sai kreativu nebe bele halakon funsionarius no sidadania sira nia vontade atu halo buat foun tanba estadu la fasilita. Prekupasaun sira ne'e bele hamenus sidadaun nia konfiansa ba instituisaun públiku.

Aspetu seluk mak opsaun no dezigualidade ne'ebe mosu, meloramentu servisu administrasaun públiku la'os prosesu ida ne'ebé fasil no presiza tempu badak ho mundu ne'ebé dinámiku tebes, administrasaun públiku presiza ajusta an iha mudansa sosiedade laran hodi hetan alvu husi servisu administrasaun públiku. Iha, avaliasaun ekipa peskijador ba servisu administrasaun públiku la para deit iha produtividade, maibé mos oinsa públiku nia satisfasaun ba servisu administrasaun públiku iha mundu globalizasaun no digitalizasaun agora nebe obriga administrasaun públiku tenki loke-an atu hatan ba mudansa hirak ne'e, presija iha inovasaun no kreatividade iha administrasaun públiku tamba públiku nia padraun atu hetan satisfasaun muda husi a`at ba diak, muda husi manual tarde ba lalais efisiente, muda husi hasoru ema barak no meja birokrasia in-efisiente ba teknolojia lalais nian.

Rezultadu survey nebee halo husi *Department of Economic and Social Affairs United Nations* (UNDESA, 2020) konaba *e-government* iha tinan 2020 hatudu katak iha nasaun 57 tama iha kategoria nivel *E Government Development Index* (EGDI) aas liu ho *index* entre 0.75 too 1.00 kompara ho nasaun 40 iha tinan 2018. Husi survery ida nee, katak iha mudansa no sae ba porcentu 43 tama iha kategoria EGDI aas liu. Total, nasaun 69 tama iha kategoria EGDI aas ho *index* 0.50 too 0.75, nasaun 59 tama iha parte mediu ho *index* entre 0.25 to 0.50, depois nasaun 8 deit mak tama iha kategoria EGDI baixa ho *index* entre 0.00 to 0.25.

Bazeia ba rezultadu survey refere hatudu katak implementasaun *e-government* iha Timor Leste tinan 2020 tama iha klasifikasaun 134 husi 193 ranking iha mundu no tama iha kategoria EGDI nivel mediu ho *index* 0.4649. Kompara tinan 2018 Timor Leste tama iha klasifikasaun 142 husi 193 ranking iha mundu, ho nunee iha mudansa signifkadu, ou sae pontu 8 husi klasifikasaun nebee mak iha no iha regional Asia, Timor Leste tama iha klasifikasaun 39 husi 47 nasaun (UNDESA, 2020).

Implementasaun sistema *e-government* hanesan konseitu ida nebee normalmente implementa iha seitor publiku (governu no estadu) bazeia ba indikadores geral nebee estabelese ona no kondisaun ambiente kada nasaun. Peskijador balun halao ona peskija hodi identifika indikadores determinante nebee utiliza hodi dezenvolve no moderniza sistema *e-government* hanesan satisfasaun, customer support, evaluasaun global, kustu lisensa, dokumentasan, fasil atu utiliza, manutensaun, performansia no seguransa dados (Filipe et.al., 2021). Indikadores seluk mak hanesan: aplikasaun no infrastrutura TIK, *computer self-efficacy*, no utilizasaun aplilkasaun *e-government* nebee kontinuada (Joseph, 2017). Peskiza seluk mak hanesan implementasaun sistema *e-government* nebee aplika iha nasaun India ho ninia indikadores sira mak hanesan sistema informasaun, interasaun, transaksaun, integrasaun no *one stop portal* (Tripathi, 2017).

Governu Timor Leste iha ona planu atu hadia atendumtu ba parte administrasaun publiku nebee deskreve iha planu estratéjiku 2011-2030 katak servisu públiku sira adopta ona teknolojia informasaun moderna hodi suporta governu konjuntu no iniciativa *e-government* (UNDP, 2011). Nomos planu estratéjiku 2021-2025 konaba sistema identidade uniku nebee liga ba identidade dijital iha setór banku, telekomunikasaun, rejistu sívil, eleitoral, saúde, edukasaun, negósiu, no bazedadus funksionál (SIU-PE, 2021).

Ba kazu Timor Leste, utilijasaun *e-Government* deve mudancas fundamentais iha vida nasaun no estado, ho sistema governo autoritariu no sentralizado Indonezia hodi avanza ho sistema governo demokratico propriu estado soberano, no implementa eguilibriu autoridade entre regiaun central no autonomia. Mudancas estado ocoredo exigeme formasaun governo limpo, transparente, no kapaze responde efetivamente demanda mudancas. Sistema jestaun governamental, durante nee hanesan sistema hirarkia autoridade no kamando setoral, nebe desenvolve hanesan sistema jestaun organizaun nebe habadak linha toma desizaun no expande alcansa kontrola.

Revolusaun no desenvolvimentu internet iha kampo teknolojia informasaun no komunikasaun iha mudancas maneiras interaksaun entre empreza no sosiedade integra ho governo. Iha parte grande, fenomeno *e-Government* bele esplika ho aduasaun definisaun *e-Government* nebe inklui uja teknolojia informasaun no komunikasaun tomak husi orgaun governantais. Maturidade *e-Government* bele auxiliar eschola (benefisiu) nebe melhoria prosesu, determina benefisiu optimu, determina kapasidade aktual hanesan hodi maturidade/*mature*, no maturidade no indentifikado. *Maturity* hanesan metodo ida nebe tulun/kapazes governo hodi determina estrategia melhora prosesu qualidade *e-Government* no prosesu desenvolvimentu.

Peskija nee uja COBIT 5 hanesan metode analisis. COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*). COBIT 5 prepara enkuadramentu servisu komprehensif nebe ajuda kompanha hodi hetan sira nia objetivu governance no gestaun kompanha TI. Em termu simplesidade, ajuda empresas kria valor ideal TI alkansa eguilibriu entre obtain benefisiu no optimiza niveis risku no uja rekursus. COBIT 5 premite TI atu organiza no jerensia forma holistika konaba empresas tomak, asumi responsabilidades negosiu *end-to-end* no areas funksionais TI tomak (kompleta), leva konsiderasaun interesas partes interesadus internais no eksternais relasionada ho TI. COBIT 5 jeralmente util konaba empresas tomak husi tipus oi-oin, tantu komersial, fins lucrativas, ka iha setor publika.

Projetu investigasaun nee respeita pratika utilizaun *e-government* eficas husi atividades desenvolvido governo Timor Leste no Direcção do Registo Civil e Notariado. Iha

Direcção do Registo Civil e Notariado atualmente utiliza digital hodi servisu publico, hanesan certidões de nascimento, certidões de casamento, bilhetes de identidade, certidões de óbito, passaportes, certidões de boa conduta, nebe iha oportunidade ba sidadaun utiliza servisu atendimentu electronica disponiveis. Maneiras ka meios desenvolvimentu boa pratika Tecnologia Informasaun, bele presta servicos forma eficas, ba funsionarius baixa kompetensia edukasional, novo funsionarius, funsionarius ausentes ka ausentes trabalho. Kondisaun nee bele muda situasaun no aproveita maximu potensia *e-government*.

Liu husi meius desenvolvimento boas práticas Tecnologia da Informação, bele presta servisus nebe forma eficaz, ba funcionários nebe iha kompetensia educacional menus, funcionários foun, funcionários ausentes ou ausentes do trabalho. Kondisaun nee bele muda situasaun no aproveita máximo potensia *e-government* tomak.

Nee duni ekipa peskijador husi Dili Institute of Technology - DIT hetan fiar tomak husi **Instituto Nacional de Ciências e Tecnologia Timor-Leste-INCT**, hodi halao investigasaun sientifika ba administrasaun publiku ho estudu ida konaba **Modernização Tecnológica do Setor Público em Timor Leste: E-Government**.

1.2. Revizaun Literatura

1.2.1. E-Government

E-government kuinesidu ho termos diferentes, hanesan *Governo Eletrônico*, *Governança Eletrônica*, *Governo Digital*, *Governo Online*, *e-Gov* etc. (Grönlund, 2004, p. 1). Além nee, termu "*e-government*", komforme uja hanesan Projeto de governo eletrônico da OCDE, aplika iha utilizasaun TIK hanesan feramenta ida hodi alkansa melhor governasaun ida. Portanto, *e-Government* laos deit tratamentu negócios de costume (baibain), maibe deve konsentra no utiliza TIK hadi muda estrutura, operasauns no, importante liu hanesan kultura governu nian.

Bank Mundial, (2001) defini *E-government* hanesan sistema tecnologia informasaun no komunikasaun propriedade ka operasaun ba governo nebe transforma relasaun hanesan sidadaun, seitor privada ka agencias governamentais hodi promove empoderamentu sidadaun, melhora prestasaun servisu, fortaleser responsabilidade, melhora transparansia ka aumenta efisiensia governo (Ndou, 2004, Alshehri, Mohammed, Drew, Steve, 2010:35).

E-government iha enorme potencial boot tebes iha termos atu melhora prestasaun servisu no efisiensia, responde melhor ba necessidades empresas no comunidade no fornese servisu governamentais acessíveis. Defini hanesan “utilizasaun tecnologia husi governamental, particularmente aplika Internet basea ba web, hodi melhora asesu no entrega/hatoo informasaun no atendimentu governamentais ba sidadaun, parceiros negócios, funcionários, agências seluk no entidades governamentais (McClure, 2000)”. *E-government* permite departamentos no diferentes organizasaun hodi asesu direta ba bases no *vice-versa*. Alénde reduz kustos no prazos hodi entrega ba governo, nomos hanesan feramenta ida de freios (traba-rem) no kontrapesoas iha relasaun governo sidadaun sira nia liman.

Needuni, *e-government* mos atua hanesan feramenta ida hodi boa governança – transparência, participasaun, regulasaun no prestasaun de contas. Nee mos bele defini hanesan “*a otimização contínua da prestação de serviços, participação constituinte no governança, transformando os relacionamentos internos no externos por meio da tecnologia, da Internet no das novas mídias* (Gartner Group: 2000).

De facto, existe definisaun barak ba termu *e-Government* no diferenzia atu refleta prioridades estratégia governo. Fang (2002) defini *e-government* hanesan maneira ida ba governos hodi uja tecnologia informasaun no komunikasaun nebe inovadoras barak, particularmente aplika Internet basea iha web, hodi fornese ba sidadaun no empresas ba asaun informasaun nebe facil no atendimentu governamentais, hodi melhora qualidade servisu no proporsiona maiores oportunidades partisipasaun iha instituisaun no processos democráticos (2002, 1).

Teknolojia Informasaun no Komunikaun (TIK) hanesan características ida importantes tebes iha ita nia tempo no kada desenvolvimento foun muda vidas foun iha medida ruma. Evolusaun muda ona drastikamente forma hanesan interaksaun sidadaun ho sira nia governos, gerando importantes desdobramentos iha sira nia expectativas (Dodd, 2000).

Depois evolusaun *e-commerce* setor privado, *e-government* parece hanesan próxima jersaun desenvolvimento setor público. Kada vez governos barak iha mundo nebe introduz *e-government* hanesan meios ida reduz custos, melhora atendimentu sidadaun no aumenta eficácia no eficiência setor público iha níveis nacional, regional no local. Husi 179 husi 192 membros Nações Unidas relata reportajem katak desenvolve estratégias hodi implementa sistemas *e-government* no, portanto, *e-government* identificado hanesan principais prioridades governos iha mundo tomak (ONU, 2008).

1.2.2. Atendimentu Publico

1.2.2.1. Definisau Atendimentu Publico

Foku seksaun nee atu melhora governanca liu husi utilizaun Teknolojia Informasaun no Komunikaun (TIK) iha prestasaun atendimentu ba comunidade kiak, melhora eficiencia, responsabilidade no transparencia no reduz subornu iha prestasaun servisu. Estudu barak nebe publika husi diferentes organizaun multilaterais, hatudu katak TIK bele utiliza iha diversas aplikasaun hodi aselera diseminaun informasaun, melhora eficiencia atendimentu publiko, aumenta transparencia no responsabilidade administrasaun governamental, reduz korupsaun no facilita partisipasaun iha governo lokal.

Tantu, existe estudu analiticos barak ka avaliaun impaktu nebe komfirma katak hatudu benefisius hanesan projetu grande eskala (Bhatnagar e Singh 2010). Livru ida konaba kombate korupsaun (Bhatnagar 2013), rekuinese papel importante TIK hodi reduz korupsaun, mais aponta la fasil aproveita potencia nee. Iha avaliaun estatus *e-governance* (utilizaun TIK hodi prestasaun servisu governamentais), *the United Nations Public Administration Network (UNPAN) survey of 2012*, katak maske importante kontinua prestasaun servisu, governo tenke ser komesa repensa fali termo *e-government* no *e-governance*.

Escopu *e-government* debe ampliado papel transformador governo diresaun prosesu no institusaun kohesifa, coordenados no integrados. Tamba atividade *e-governance* países desenvolvimento iha Asia no melhor hipoteses, iha nivel mederador (<http://unpan3.un.org/egovkb/>.) iha espasu hodi expandir implementasaun *e-governance*. Importante hodi komprende ba potencial implementasaun *e-governance* TIK hodi melhora prestasaun servisu.

Servisu Público. Servisu público significa hanesan atividades no serviços realizados iha qualquer capacidade governamental no interesse hanesan domínio público no iha beneficio do público em geral. Serviços inklui policiamento, defesa, saúde, edukasaun, etc.

Setor Público, hanesan setor propriedade ka pelo menos kontrolado hanesan governo hodi fornese serviços público.

Deliveri Servisu. Refere bà medida serviços nebe presta lista setores atende ka vense expectativa beneficiários (público em geral), (Afeez Kolawole Shittu: 2020).

1.2.2.2 Public Service and Civil Service

Iha literatura administrasaun pública, termo servisu público hanesan konseito kontroversi nebe melhora komprensaun iha forma hanesan palavra usada no pratica iha konstituisaun husi diversos países iha mundo.

Spicker (2009) argumenta katak melhor maneira hodi komprende kualker termo no forma hanesan utilizaun no pratica. Por exemplo, *the publication of the UK Cabinet Office* (2008: 5) la fornese definisaun ida ba servisu público, descreve barak konaba servisu público hanesan servisu edukasaun, saúde, policiamento no defesa. Servisu públicos husi vizaun holística hanesan servisu finansias husi akumulasaun osan husi tributasaun público em geral no hodi beneficios público. Nee hanesan servisu organizados responsáveis ba jestaun no kontrola rekursos Estado nia naran público em geral, nebe, verdade, proprietário rekursos. Servisus nee administra no kontrola husi escritórios governamentais eleitos ka nomeados.

Gboyega (2004: 3) descreve servisu público hanesan servisu iha kualker capacidade governamental, hanesan membros eleitos ka nomeados iha legislativo, executivo, judiciário, ministérios, conselhos no corporação estatutária no membros forças armadas iha níveis tomak governo nian. Ministérios tomak, korporasaun no paraestatais nebe governo kontrola konsidera hanesan setores públicos, no funcionários no funcionários nebe trabalha husi prestasaun servisus atensaun sidadaun hanesan servidores públicos. Faseluka (2010) reforsa entendimento servisu público hanesan totalidade servisus direcionada jestaun rekursus humanus, materiais no financeiros Estado hodi prestasaun servisus assistenciais iha público em geral.

1.2.2.3. Kharakteristikas Atendimentu Publiko

Spicker (2009) identifika características haat (4) distintivas servisu público – razãun política pública, prestasaun servisus público, funsaun agente redistribuisaun no operasaun truste.

Determination of Public Policy: Existensia governo hodi provisoos bem-estar no seguransa sidadania. Governo kompri funsaun nee liu husi maneira formulasaun no implementasaun politicas. Politika publika nee hanesan asaun no inasaun governo iha relasaun ho nesesidades sidadaun. Nee hanesan totalitas programas no estrategias governamentais hodi responde nesesidades sidadaun. Provisaun funsaun seguransa, servisu bem-estar, educasaun, saúde, estradas, água no saneamento foram inisialmente formula iha forma políticas no posteriormente implementa liu husi birokrasia governamental no nia agências.

- a. *Provision of Services*: Servisu público existe hodi fornese servisu necessário público nebe persija ka naun kusto. Servisus nee essenciais hodi sobrevivência público em geral, hanesan água, eletricidade, servisu saúde no protesun geral vidas no propriedades. Fator importante ida iha nível no valor servisu presta ka oferese ba sidadaun. Nee maka realidade tamba valor servisu privado diferente ho valor servisu público. Relasaun entre prestador (servidor) servisu no destinatário servisu nebe klean hanesan servisu privados. Kliente iha asesu direto hodi toma servisu privado responsável husi valor servisu recebido.
- b. *Consumer Preference*: Servisus públicos la projeta hodi atende gosta no preferência ba kliente, maibe hodi promover gosta formuladores políticas no sira konsidera gosta hodi público em geral. Formuladores políticos nee respeito laos deit kobre deit governo maibe mos iha organizasaun voluntárias iha filantropos (dermawan). Iha kazu servisu privado, preferência konsumidor nebe determina produsaun bens no servisus (Boyne 2002:98).
- c. *Redistribution*: Nee hanesan principais características servisus público. Facto laos hodi objetivu kmerciais sei jere servisu público desempenhe funsaun redistributiva. Spicker (2009) observa katak pessoas nebe paga dalaruma laos destinatário servisus. Redistribuisaun hanesan funsaun inevitável servisu público tamba governo realmente aloka recursos hodi equilibra desigualdade iha distribuisaun recursos ho objetivo proteje kiak husi mukit iha sociedade. Servisu público kumpre funsaun nee ho intensaun engendra desenvolvimento uniforme no país entre riku no kiak. Forma nee proporciona justiça socioeconômica público. Funsun redistribuisaun mos bele realiza kada organizasaun privadas no karidade.
- d. *Public Service as Trust*: Necessidades sidadãun konfia governo nebe fornece através servisu público. Iha asumsaun katak pessoas dalaruma laiha capacidade atu foti decizaun informa ka racional no, portanto, governo tenke toma decizaun hodi konsidera naran diak ba sidadãdaun. Matenek nain balun temi hanesan papel paternalista. Paternalista tamba governos halo provizaun hodi sidadãdaun iha konsentimento prévio. Nee feito hodi evita

konsekuensi no risco bele mosu liberdade individuos hodi escolhas ka decisões irracionais.

1.2.2.4. Funksaun Atendimentu Publiko.

Iha kualker país iha mundo, servisu público desempenha determina funksaun nebe únicas no distintas. Tuir mai funksaun servisu público hanesan tuir mai:

- a. *Provision of Social Services*: Prestasaun servisu essenciais necessários sobrevivência (sustenta vida) no sustenta público em geral no nee hanesan responsabilidades básicas ba servisu público. Existe várias kategoria servisu sociais fornese iha setores públicos. Hanesan; komunikaun, servisu saúde, servisu edukasaun, servisu habitasaun, servisu transporte no seluk tan. Buat sira nee hotu prepara ka forma hodi disponibiliza hodi konsumo no usa ba público.
- b. *Formulation and Implementation of Policies*: Atu presta servisu público ba comunidade persija formula política. Política totalidade hanesan planos no estratégias governo ba sidadãdaun. Servisu público hanesan instrumento esensial nebe traduz programas governamentais iha realidade ba benefício sidadãdaun. Sira fundamentais hodi fornese dados no informasaun necessários governo nebe bele ajuda iha formulasaun políticas. Kuando laiha instrumentalidade servisu público, política governamental permanese utópica nebe bele la realizada.
- c. *Government Continuity*: Ba governo democraticamente eleito, existe mecanismo embutidos iha konstituisaun hodi muda governo através procesu eleisaun. Kuando akontese, servidor público sei garante continuidade governo hodi preense vácuo no governo no evita estado anarquia. Setor nee iha kapasidade hodi sustenta período interregno militar no revolusaun kontra governo civil (Naidu 2005). Resultado geral husi funksaun servisu público, konforme destacado, atu fornese servisu sociais ba sidadãdaun.

1.2.2.5. Public Service Delivery

Termu “público” akordo husi Jones (1970) refere ba sidadãun nebe determina husi geografia nebe determinado momento, servisu público evoca pensamento envolvimento governo iha prestasaun servisu nebe desprovido hodi hetan lucrativos. Ogunna (2004: 2) reforsa katak desejo satisfazer público liu husi meius implementasaun políticas públicas, aplicaun leis no realizaun bem-estar público kulmina iha efetiva prestasaun servisu públicos. Prestasaun servisu públicos importante primordial tamba representa estrutura fundamental konstrusaun nasaun, serve hanesan tangível (*penghubung*) entre governo no

sidadãun ba governo, tamba promove valores nasaun ba sidadãun no, finalmente, serve relasaun vínculo entre governo no sidadãun. Estado no sidadãun (Walle e Scott 2009). Tamba prestasaun servisu eficaz kontinua hanesan resultado geral servisu públicos, no hanesan medida essencial ka sasukat desempenho hodi mantêin no kumprimento dever. Iha notas nee, Al-Ghazali (2008: 5) identifika seguinte lista verifikasaun hodi medida kapasidades servisu público hodi prestasaun servisu eficaz:

- a) Servisu público tenke ser iha kapaz demonstra entrega eficaz bens no servisu kusto baratu no tempo hábil.
- b) Servisu público tenke ser kapaz demonstra distribuisaun ekuitativa servisu ba populasaun hodi forma mais justa no transparente.
- c) Sidadãun tenke ser iha konvikasaun katak instituisaun Estado no servisu público respeita direitos fundamentais sidadãun no sira rasik próprios demonstra respeito ba leis iha terra (estado).
- d) Servisu público tenke ser iha kauteloso (kuidadu) forsa fisica no koersaun no utiliza efetivo poder legítimo hodi komanda submissão.
- e) Meios ambiente tenke ser garantia sidadãun atu realiza sira nia rotinas diárias laiha sentimentu tauk ka impedimentos.
- f) Ikus nian, igualdade tratamento no dispensasaun justiça ba sidadãun tomak nebe laiha kualker prekonseito.

1.2.3. Control Objectives for Information and Related Technology – COBIT

1.2.3.1. Overview COBIT 5

COBIT 5 fornese enkudramentu servisu komprehensifa/abrangente ida nebe auxilia/ajuda empresas atingi sira nia metas governasaun no gerenciamento korporativo TI. Simplesmente, ajuda empresas kria valor ideal TI, no alkansa ekuilíbrio ida entre obter beneficios no optimiza níveis risku no utiliza rekursos. COBIT 5 permite TI hodi organiza no gerensia forma holística ba empresa tomak, asumi ka toma responsabilidades negócios *end-to-end* no áreas funcionais TI kompletas, iha konsiderasaun interesses partes interessantes internas no externas relaciona ho TI. COBIT 5 no geral no útil hodi empresas tomak husi medidas, tantos komerciais, fins lucrativos ka setor público.

Fokus prinsipal COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology):

1. Prinsipal foco usuário signifika gerensiamto, operador no auditor sistemas informaun.
2. Ponto de vista kontrola interno signifika unidade vários procesu konstituídos husi políticas, procedimentos, implementasaun no estrutura organizacional.

3. Objectivos nebe atu atingi partir husi kontrola interno signifika funsionamento sistema ida eficaz no eficiente, konfidensialidade, unidade no disponibilidade informasaun nebe kompleta ho sistema relato financeiro fiável acordo tuir regulamentasaun aplicável.
4. Komponentes/domínios visados signifika planeamiento no organizaun, integraun no implementasaun, supervizaun suporte no distribuisaun.
5. Foco kontrola COBIT signifika lado (side) tecnologia informasaun.
6. Avaliasaun kontrola interno visa eficácia nebe kontrola implementa dentro iha período tempo predeterminado.
7. Responsabilidade pelo sistema kontrola CoBIT no dirigi administrasaun.

1.2.3.2. Prinsipius COBIT 5

COBIT 5 basea princípios-chave lima (5) (mostra iha figura) hodi governansa no gerenciamento TI korporativa:

Principle 1: Meeting Stakeholder Needs—Empresas existe hodi kria valor ba sira nia parte interesadas, mantein ekuilíbrio entre obtensaun benefícios no otimizasaun riscus no utiliza rekursos. COBIT 5 fornese procesu tomak necessários no facilitadores seluk hodi apoia kriaun valor negócios ho meio utiliza TI. Tamba kada empresa iha objetivos diferentes, empresa ida bele personalizar COBIT 5 hodi adequa sira nia próprio contexto ho *meio da cascata de metas*, traduz metas korporativas ba alto nível iha metas gerenciáveis, específicas no relaciona TI no mapamentu ba processus no práticas específicos.

Principle 2: Covering the Enterprise End-to-end—COBIT 5 integrado governansa TI empresas iha governansa korporativa:

1. Nee inclui funsaun no processus tomak iha empresa; COBIT 5 laos deit konsentra apenas iha 'funsaun TI', mais trata mos informasaun relaciona ho tecnologia eletrônica relata hanesan ativo nebe presija trata iha kualker ativo seluk kada empresa tomak.
2. Nee bele obter governansa tomak no gestaun relaciona ho TI hodi torna empresa tomak no *end to end*, hanesan, incluindo buat hotu no ema tomak—interno no externo—nebe relevantes ho governansa no gestaun informasaun korporativas no TI relaciona.

Principle 3: Applying a Single, Integrated Framework—Existe padraun boot no práticas diak relaciona ho TI, kada fornecementu orientasaun konaba subconjunto atividades TI. COBIT 5 se alinha ho padraun seluk no estruturas relevantes iha alto nível no, portanto, bele servir hanesan estrutura abrangente ba governansa no gerenciamento TI empresas.

Principle 4: Enabling a Holistic Approach—Governansa no gerenciamento eficientes no eficazes TI empresas requera abordajem holística ida, levanta konsiderasaun vários

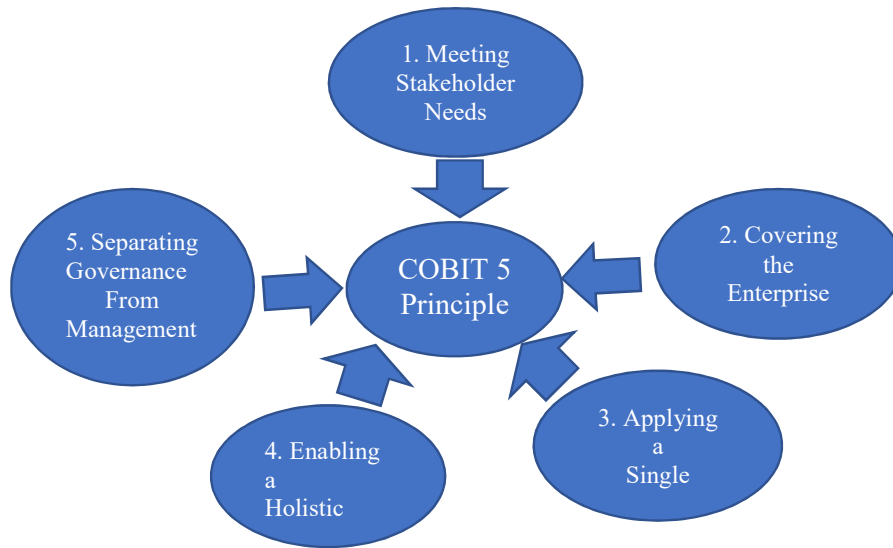
komponentes interasaun. COBIT 5 define hanesan conjunto habilitadores hodi apoia implementasaun sistema abrangente governansa no gerensiamto TI empresas. Habilitadores defini abordajem iha kualker maneiras hodi ajuda alkansa objetivos empresa. Estrutura COBIT 5 define kategorias habilitadores hitu:

1. Principius, politika no estruturas.
2. Processu
3. Estrutura Organizasionais.
4. Kultura, etika no komportamentu
5. Formasaun
6. Servisus, infraestrutura no aplikativa.
7. Pesoas, habilidades no kompetensia.

Principle 5: Separating Governance From Management—Estrutura COBIT 5 iha enkuadra distinsaun klaru entre governansa no gestaun. Iha duas disciplinas abrangem diferentes tipos atividades, requera diferentes estruturas organizacionais no serve diferentes propósitos. Vizaun COBIT 5 konaba distinsaun chave ida entre governansa no gestaun hanesan:

- 1) *Governance*. Governansa garante necessidades stakeholders, kondisaun no opsaun partes interesante atu avalia ba determina objetivos empresas ekuilibrados no acordados atu alkansa; definisaun diresaun liu husi meios priorizasaun no tomada decizaun; monitor desempenho no konformidade ho noa diresaun no objetivos akorda. Iha maioria empresas, governansa geral no responsabilidade conselho administrasaun, sub lideransa presidente. Responsabilidades específicas governansa bele delegada estruturas organizacionais especiais iha nível apropriado, particularmente iha empresas maioria no kompleksu.
- 2) *Management*. Plano gerensciamto konstrui, executa no monitor atividades iha alinhamento ho diresaun defini husi órgãun governansa atu atingi objetivos empresa. Iha maioria empresas, gestaun no responsabilidade gerênaia executiva sob lideransa diretor executivo (CEO).

Figura 1: Control Objectives for Information and Related Technology - COBIT 5

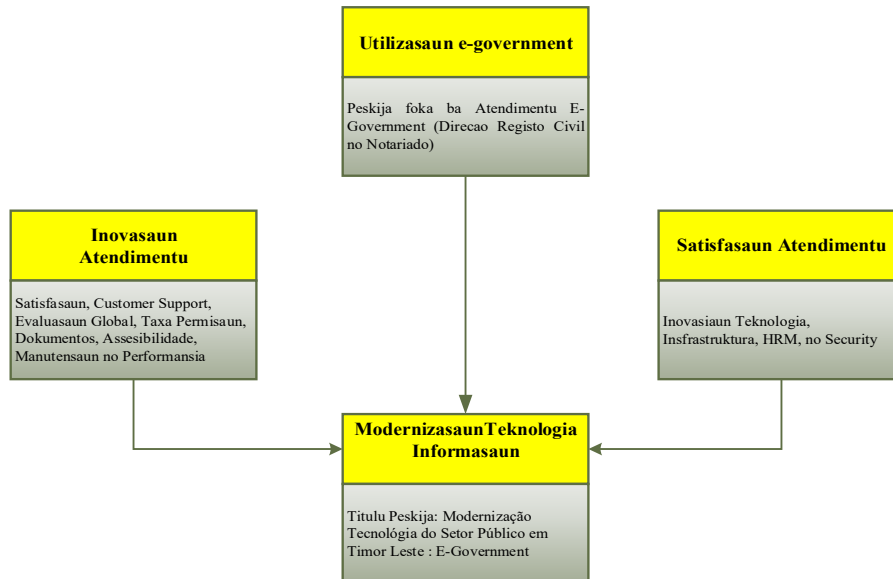


Fontes: COBIT 5 *A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*, 2012

1.2.4. Enkundramntu Teoriku

Enkundramntu konseitu iha peskija nee konsentra hanesan tuir mai:

Figura 2: Enkundramntu Konseitu Iha Peskija



Esplikasaun konsetu:

1.2.4.1. Utilizasaun e-government iha Diresaun Registu Civil no Notariadu.

Progresu implementasaun *e-government* dadaun sai hanesan fenomena global, nunee estadu iha papel atu halo investimentu boot ba transaformasaun no lalaok operasaun instuisaun publiku nian, ho nunee bele hamenus gastu orsamentu no bele fo atendentu nebee lais no efetivu ba cidadaun. *E-government* hanesan konseitu nebee utiliza *internet* no *world-wide-web* atu hatoo informasaun no fornese atendentu husi governu ba cidadaun (Alshehri at al, 2010).

Iha Timor Leste e-government dadaun implementa iha Diresaun Nasional Registu Civil no Notariado-DNRCN, Diresaun Regional Regiao Administrativa Especial de Oecusse Ambeno - DR-RAEOA, Ministeriu do Justica, Timor Leste hodi halao atendentu publico hanesan dokumentus: sertidaun da RDTL, sertidaun kasamentu, sertidaun obito, bilethe de identidade, komportamentu diak, rejistu kriminal, passaporte no dokumentus seluk sidadaun nian.

1.2.4.2. Inovasaun Atendentu.

Implementasaun *e-government* tenki utiliza teknolojia informasaun no komunikasaun (TIK) atu fahe informasaun no atendentu nebee kualidade no lalais husi governu (Abdulkareem & Ramli, 2021). TIK mos bele hasae no distribui atendentu publiku nebee diak no lalais ba sidadaun sira no bele modernija konseitu atendentu tradisional (Solinthone & Rummyantseva, 2016). Resultadu implementasaun no inovasaun *e-government* bele kria relasaun entre elementu iha nasaun ida ho efisiente no lalais liu husi meus online (Sudrajat at al, 2019).

Bazeia ba rezultadu survey Department of *Economic and Social Affairs United Nations* (UNDESA, 2020) katak implementasaun *e-government* iha Timor Leste tinan 2020 tama iha klasifikasaun 134 husi 193 ranking iha mundu no tama iha kategoria EGDI nivel mediu ho index 0.4649. Kompara tinan 2018 Timor Leste tama iha klasifikasaun 142 husi 193 ranking iha mundu, ho nunee iha mudansa signifikadu, ka sae pontu 8 husi klasifikasaun nebee mak iha no iha regional Asia, Timor Leste tama iha klasifikasaun 39 husi 47 nasaun (UNDESA, 2020).

1.2.4.3. Satisfasaun Atendentu.

Implementasaun sistema *e-government* hanesan konseitu ida nebee normalmente implementa iha seitor publiku (governu no estadu) bazeia ba indikadores geral nebee estabesele ona no kondisaun envairomentu kada nasaun. Peskijador balun halao ona peskija hodi identifika indikadores determinante nebee utiliza hodi dezenvolve no moderniza sistema

e-government hanesan satisfasaun, customer support, evaluasaun global, kustu lisensa, dokumentasan, fasil atu utiliza, manutensaun, performansia no seguransa dados (Filipe et.al., 2021). Indikadores seluk mak hanesan: aplikasaun no infrastrutura TIK, *computer self-efficacy*, no utilizasaun aplikasaun e-government nebee kontinuada (Joseph, 2017). Peskiza seluk mak hanesan implementasaun sistema *e-government* nebee aplika iha nasaun India ho ninia indikadores sira mak hanesan sistema informasaun, interasaun, transaksaun, integrasaun no *one stop portal* (Tripathi, 2017).

1.2.4.4. Modernizasaun Teknolojia Informasaun.

Governu Timor Leste iha ona planu atu hadia atendentu ba parte administrasaun publiku nebee deskreve iha planu estratéjiku 2011-2030 katak servisu públiku sira adopta ona teknolojia informasaun moderna hodi suporta governu konjuntu no inisiativa *e-government* (UNDP, 2011). Nomos planu estratéjiku 2021-2025 konaba sistema identidade uniku nebee liga ba identidade dijital iha setór banku, telekomunikasaun, rejistu sívil, eleitoral, saúde, edukasaun, negósiu, no basedadus funksional (SIU-PE, 2021).

1.3. Problematizasaun.

Bazeia ba esplikasaun iha leten, formulasaun problemas levanta iha peskija hanesan tuir mai:

- 1.3.1. Oinsa modernizasaun tecnológika setor público iha Timor-Leste: E-Government?
- 1.3.2. Oinsa medida utiliza saun e-government iha servisu publicos iha Direcção do Registo Civil no Notariado, Ministério da Justiça, Timor-Leste?

1.4. Objetivos sira

1.4.1. Objectivu Geral Sira

- 1.4.1.1. Produz avaliasaun e-government iha prestasaun servisu publico komprehensif liu iha Diresaun Nasional Registu Civil no Notariadu, Ministeriu da Justica Timor Leste.
- 1.4.1.2. Hanesan material avaliasaun hodi implementasaun e-government Timor Leste utiliza framework COBIT 5.
- 1.4.1.3. Hanesan kompilasaun rekomendasaun no mellhora utiliza e-government iha Timor Leste.

1.4.2. Objectivo Espesifiku

Peskija nee uja hanesan modelu hodi avalia, patroniza no medida uja e-government iha kontekstu Timor Leste.

1.4.2.1. Importância da Investigação

- 1.4.2.1.1. Hanesan modelo avaliasaun no padronizasaun media e-government iha kontekto Timor-Leste.
- 1.4.2.1.2. Aumenta kuinesimento oinsa avalia implementasaun e-government no, oinsa hato'o rekomendasaun hodi mellhora deficiências enfrenta.
- 1.4.2.1.3. Aumenta konesimento iha area e-government, serviços públicos, especialmente teorias, práticas, abordagens no modelos saida deit sucedidos hodi implementasaun e-government.
- 1.4.2.1.4. Governo Timor Leste bele hatene indicadores nebe preparado hodi implementasaun e-government hodi mellhora desempenho trabalho no qualidade servisu publico.
- 1.4.2.1.5. Governo Timor Leste bele medida nivel maturidade iplementasaun e-government nebe implementa.
- 1.4.2.1.6. Bele sai hanesan referencia ba peskija seluk ho tema no guestaun hanesan.

1.5. Organizasaun Estudu nian

Peskija ida nee forma husi sistematika organizasaun estudu hanesan tuir mai:

1. Introdusaun

1.1. Kontekstualizasaun

1.2. Revizaun Literatura

1.2.1. E-Government

1.2.2. Atendimentu Publico

1.2.2.1. Definisaun Atendimentu Publico

1.2.2.2. Public Service and Civil Service

1.2.2.3. Karakteristika Atendimentu Publico

1.2.2.4. Funsau Atendimentu Publico

1.2.2.5. Public Service Delivery.

1.2.3. Control Objectives for Information and Related Technology – COBIT

1.2.3.1. Overview COBIT

1.2.3.2. Prinsipius COBIT

1.2.4. Enkuadramentu Teoriku

1.2.4.1. Utilizasaun e-Government iha Diresaun Registu Civil no Notariadu

1.2.4.2. Inovasaun Atendimentu

1.2.4.3. Satisfasaun Atendimentu

1.2.4.4. Modernizasaun Teknolojia Informasaun

1.3. Problematizasaun

1.4. Objetivu Sira

1.4.1. Objetivu Jeral Sira

1.4.2. Objetivu Espesifiku

1.5. Organizasaun Estudu Nian

2. Metodologia Investigasaun

2.1. Metodu Peskija Nian

2.2. Definisaun Konaba Populasaun no Amostra.

2.2.1. Populasaun

2.2.2. Amostra

2.3. Tecnicas no Instrumentos Rekolla Dadus

2.3.1. Observasaun

2.3.2. Intervista

2.3.3. Kuesionariu

2.3.4. Teste Reliabilidade no Validade.

2.3.4.1. Reliabilidade.

2.3.4.2. Validade

2.4. Analiza Dadus no transkrisaun de dadus

3. Analiza Ba Dadus Sira No Diskusaun Ba Rezultadu

3.1. Analiza Ba Dadus Sira

3.1.1. Test Reliabilidade

3.1.2. Teste Validade

3.1.3. Sinteze Medisaun Maturidade Agora Dadaun (*As Is*)

3.1.3.1. APO01-Manage the IT Management Framework

3.1.3.2. APO04-Manage Innovation

3.1.3.3. APO07-Manage Human Resources

3.1.3.4. APO09-Manage Service Agreements

3.1.3.5. APO11-Manage Quality

3.1.3.6. APO13-Manage Security

3.1.3.7. BAI02-Manage Requirements Definition

3.1.3.8. BAI03-Design high-level solutions

3.1.3.9. DSS05-Manage Security Services

3.1.4. Sinteze sasukat Maturidade tarjetu oin mai (*To Be*)

3.1.4.1. APO01-Manage the IT Management Framework

3.1.4.2. APO04-Manage Innovation

3.1.4.3. APO07-Manage Human Resources

3.1.4.4. APO09-Manage Service Agreements

3.1.4.5. APO11-Manage Quality

3.1.4.6. APO13-Manage Security

3.1.4.7. BAI02-Manage Requirements Definition

3.1.4.8. BAI03-Design high-level solutions

3.1.4.9. DSS05-Manage Security Services

3.2. Analiza Nivel Maturidade

3.2.1. Analiza Maturidade ba Kapasidade Agora Dadaun (*As Is*) iha *Domain APO, BAI no DSS*.

3.2.1.1. Analiza Maturidade ba Kapasidade Agora Dadaun ba *Domain Align, Plan, Organise (APO)*

- 3.2.1.2. Analiza Kapasidade Maturidade Agora Dadaun ba Domain *Build, Acquire and Implement (BAI)*
- 3.2.1.3. Analiza Kapasidade Maturidade Agora Dadaun ba *Domain Deliver, Service and Support (DSS)*
- 3.2.1.4. Analiza Kapasidade Maturidade Tarjeitu Oin Mai (*To Be*) ba Domain *APO, BAI no DSS*
- 3.2.1.5. Analiza Tarjeitu Kapasidade Maturidade Domain *Align, Plan, Organise (APO)* Ba Oin (*To Be*)
- 3.2.1.6. Analiza Tarjeitu Nivel Maturidade Domain *Build, Acquire and Implement (BAI)* Ba Oin Mai (*To Be*)
- 3.2.1.7. Analiza Tarjeitu Nivel Maturidade Agora Dadaun ba *Domain Deliver, Service and Support (DSS)* Ba Oin Mai (*To Be*)
- 3.2.1.8. Analiza *Gap* Entre Nivel Maturidade Agora Dadaun (*As Is*) ho Tarjeitu Oin Mai (*To Be*)

3.3. Diskusaun Rezultado.

3.3.1, Objetivu Diskusaun Rezultadu Peskija.

3.3.2. Diskusaun Rezultadu Teste Reliabilidade no Validade.

3.3.2.1. Rezultadu Teste Reliabilidade

3.3.2.2. Rezultadu Validade.

3.3.2.3. Resultadu Medisaun Maturidade Agora Dadaun (*As Is*).

3.3.2.4. Analiza Kapasidade Maturidade Tarjeitu Oin Mai (*To Be*) ba Domain *APO, BAI no DSS*.

3.3.2.5. Analiza *Gap* Entre Nivel Maturidade Agora Dadaun (*As Is*) ho Tarjeitu Oin Mai (*To Be*).

4. Konklusaun no Rekomendasaun

4.1. Konklusaun

4.2. Rekomendasaun

Referensia

Anexu

2. Metodologia Investigasaun.

2.1. Metodo Peskija Nian

Tuir Sugiyono (2013:2) Métodu peskiza ne'e dalan ida nebé Sientífika hodi hetan dadus nebé ho objetivu espesífiku. Peskiza hanesan metodu ida nebe atu halibur dadus hotu-hotu liu husi biblioteca, internet, livru ka jornal sira nebe iha ligasaun konaba servisu administrasaun públiku nian oinsa atu hala`o prosesu utilizaun *e-government* atendumtu publik iha Timor Leste.

Peskija nee halao iha Direção Nacional Dos Registos e Notariado (DNRN) no Direção Regional Dos Registos e Notariado Regiao Administrativa Especial Oecusse Ambeno (DRRN-RAEOA). Peskija ida nee uja metodolojia kuantitativu ho instrumentu analiza COBIT 5 (*Control Objectives for Information and Related Technology*).

2.2. Definisau Konaba Populasaun no Amostra.

Tuir Bogdan iha Sugiyono, (2013:244) Analiza dadus ne'e prosesu sistematikamente buka no kolekte dadus nebé mak hetan hosi entrevista, nota entrevista, kuesionariu, dokumentus servisu, lei no regulamentus sira no materiál sira seluk, atu nune'e bele fasil atu komprende, no rezultadu sira bele deskriptivu no hetan informasaun komprehensivu ba atendumtu publico utilizaun *e-government*.

Definisau dadus nebé mak tipu oin-oin kona-ba informasaun nebé ekipa peskizador hetan kona-ba objetu nebé oras ne'e estuda hela. Dadus ne'e importante tebes atu utiliza hanesan estudu ida kona-ba rezolve problema no konkluzau husi peskiza. modernizasaun teknolojia atendumtu publico uja *e-government*. Dadus ne'e faktu empíriku ida nebé ekipa peskizador halibur atu rezolve problema ka hatán problematizasaun peskiza katak oinsa atu moderniza atendumtu publico.

2.2.1. Populasaun.

Peskija ida nee halo iha ministerio da justica ho nia total Populasaun (Funsionario Publiku) hamutuk ema 253. Peskija nee limitada deit iha DNRN ho total populasaun hamutuk 19 sistemas informasaun no teknolojia (IT), alemde funsionario publiku sira, estudu ida nee mos buka atu halo analiza ba sistema *e-government* agora dadaun nee aplikadu ona iha instituisaun publika 12 hanesan tuir mai nee:

Populasaun iha peskija ida ne mak hamutuk 19 Sistema ka Aplikasaun husi 12 Instituisaun no Ministeriu (Sistema Identidade Uniku: Planu Stratejiku 2021-2025).

2.2.2. Amostra

Relasaun ho amostra peskija Sudjana (1988:72) hateten katak “laiha kondisaun padraun/estandar ka formula nebe defini. Tamba validade amostra reside iha naturez no karakteristika proximas populasaun ka lae, laos iha amostra boot ka numeru barak ... minimu 30 sujeitos. Nee bazeia ba kalkulasaun ka kondisaun teste komunmente nebe uja iha estatistika. Gay (1981:98), McMillan & Schumacher (1984:122) hateten katak “ba peskija korelasaun mais no menus iha 30 sujeitus ka ema”.

Sampel iha peskija ida ne, ekipa peskijador aplika modelu tabela RACI (Responsible, Accountable, Consulted and/or Informed) atu hetan dados no informasaun nebee validu (ITGI, 2007). Husi instituisaun 12 referida, peskija ida nee halao deit iha Diresaun Nasional de Registo e Notariado do Ministerio da Justica. Ema nebee sai amostra ba peskija ida nee hamutuk nain 30 husi ema nain 120.

2.3. Tecnicas no Instrumentos Rekolla Dados

2.3.1. Observasaun

Metodu observasaun mos aplika iha estudu ida nee. Ho intensaun katak peskijador sira halo observasaun ba Diresaun Nasional hotu-hotu iha ministerio da Justica nia laran. Husi observasaun peskijador sira identifika Diresaun Nasional Registu Civil no Notariadu-DNRN no Diresaun Regional Registu Civil no Notariadu, Regiao Especial Oecusse Ambeno-DRRCN RAEOA mesak mak uza *e-government* nebee sai hanesan ami nia objeto estudu nian.

2.3.2. Entrevista

- a. Halo interviu ho parte ministeriu ou instituisaun hotu no nia strutura nebee relevante ho e-government tuir standar framework COBIT 5.
- b. Atu fo esplikasaun detalhu kada argumentu nebe iha ona kestionario, ho nia objetivu atu hetan informasaun no kondisaun e-government nebee aplika ona.

2.3.3. Kuesionariu.

- a. Kria kestionariu nee atu hatene maturidade emplentasaun e-government iha ministerio, espalha kestionario tuir tabela respondente no envolve mos membru hotu.
- b. Kestionariu ida nee nafatin uja framework COBIT 5 ho ninia domain nebee deside tiha ona

2.3.4. Teste Reliabilidade no Validade.

2.3.4.1. Reliabilidade.

Atu halo teste reliabilidade dados, peskijado uza metode Cronbach's Alpa, ho nunee variavel ida ita konsideira reliable confianca wainhira pontu Cronbach's Alpha bot liu 0,70

(Nunnally iha Ghozali, 2005). Teste Validade husi 253 quetionario ho tekniku Cronbach's Alpa bele uza hodi hatene oinsa instrumentu peskija ida nee reliable ou la reliable. Etape teste reliabilidade ida nee se uza tekniku Cronbach's Alpa (Siregar, 2014).

2.3.4.2. Validade.

Teste validade dados ba kestionariu nebe halo mak uja tekniku korelasaun product moment, atu hatene kestionariu nee validu la validu (Siregar, 2014).

2.4. Analiza Dados no transkrisaun de dados

Depois prosesa dados, peskijador halo analiza dados uja tekniku estatistika deskriptiva. Dados sira nebee rekoila ona, sei hatama ba *Microsoft Office Excel no transkreve ba software SPSS*.

3. Analiza Ba Dadus Sira No Diskusaun Ba Rezultadu

3.1. Analiza Ba Dadus Sira

Iha seksaun ida nee sei halo analiza de dadus ba aspetu 3 hanesan tuirmai. Ida, halo analiza ba teste Reliabilidade utiliza metodu *Cronbach's Alpha*. Ho objetivu atu teste ninia nivel konfianca nebe la boot liu 0,70 (Nunnaly iha Ghozali, 2005). Rua, teste ba Validade. Iklusliu, halo analiza dadus ba Mediasaun Maturidade.

3.1.1. Test Reliabilidade

Tabela 1: Test Reliabilidade

Control Objective	Status	Cronbach's alpha	Reliability
<i>Manage the IT Management Framework</i>	<i>As Is</i>	0.772	Reliable
	<i>To Be</i>	0.784	Reliable
<i>Manage Innovation</i>	<i>As Is</i>	0.907	Reliable
	<i>To Be</i>	0.854	Reliable
<i>Manage Human Resources</i>	<i>As Is</i>	0.982	Reliable
	<i>To Be</i>	0.912	Reliable
<i>Manage Service Agreements</i>	<i>As Is</i>	0.778	Reliable
	<i>To Be</i>	0.870	Reliable
<i>Manage Quality</i>	<i>As Is</i>	0.934	Reliable
	<i>To Be</i>	0.925	Reliable
<i>Manage Security</i>	<i>As Is</i>	0.775	Reliable
	<i>To Be</i>	0.821	Reliable
<i>Manage Requirements Definition</i>	<i>As Is</i>	0.828	Reliable
	<i>To Be</i>	0.722	Reliable
<i>Design high-level solutions</i>	<i>As Is</i>	0.926	Reliable
	<i>To Be</i>	0.903	Reliable
<i>Manage Security Services</i>	<i>As Is</i>	0.903	Reliable
	<i>To Be</i>	0.878	Reliable

3.1.2. Teste Validade

Metode teste validade dados ba kestionario ida nee mak uja metodu *Pearson Corelation* hodi sukat validu ou la validu ba kestionario ida. Teste validade ida nee atu kompara valor *r hitung* ho *r tabel*.

Atu buka valor *degree of freedom (df)* mak *equivalen n-2*, nebee *n* maka total amostra. Baseia ba kondisaun ril iha fatin peskija, identifika ona amostra mak total hamutuk 30, ho nunee hetan valor *df* mak $30-2 = 28$ ho valor alpha mak 0.05. Husi valor *df* ida nee hetan valor *r-tabel* mak 0,361. Resultadu teste validade husi total amostra 30 utilija *software SPSS* bele hatudu iha tabela 2 tuirmai:

Tabela 2: Resultadu Test Valdiade

Control Objective	Status	r-hasil	r-tabel	Validity
<i>Manage the IT Management Framework</i>	<i>As Is</i>	0,719	0.361	Validu
	<i>To Be</i>	0,726	0.361	Validu
<i>Manage Innovation</i>	<i>As Is</i>	0,854	0.361	Validu
	<i>To Be</i>	0,794	0.361	Validu
<i>Manage Human Resources</i>	<i>As Is</i>	0,836	0.361	Validu
	<i>To Be</i>	0,863	0.361	Validu
<i>Manage Service Agreements</i>	<i>As Is</i>	0,840	0.361	Validu
	<i>To Be</i>	0,892	0.361	Validu
<i>Manage Quality</i>	<i>As Is</i>	0,871	0.361	Validu
	<i>To Be</i>	0,857	0.361	Validu
<i>Manage Security</i>	<i>As Is</i>	0,834	0.361	Validu
	<i>To Be</i>	0,857	0.361	Validu
<i>Manage Requirements Definition</i>	<i>As Is</i>	0,813	0.361	Validu
	<i>To Be</i>	0,738	0.361	Validu
<i>Design high-level solutions</i>	<i>As Is</i>	0,791	0.361	Validu
	<i>To Be</i>	0,752	0.361	Validu
<i>Manage Security Services</i>	<i>As Is</i>	0,761	0.361	Validu
	<i>To Be</i>	0,767	0.361	Validu

3.1.3. Sinteze Medisaun Maturidade Agora Dadaun (*As Is*)

Resultadu medição tuir nivel maturidade domain APO, BAI no DSS *as is* bele hare iha tabela tuirmai:

3.1.3.1. APO01-Manage the IT Management Framework

Resultadu medição maturidade ba kapasidade (*capability maturity*) *detail control objective APO01-Manage the IT Management Framework* bele hare iha tabela 3 tuir mai nee:

Tabela 3. Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective APO01*

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	Total Amostra	Total Resposta	<i>Capability Maturity</i>
<i>APO01.01</i>	<i>Define the organizational structure</i>	30	71	2,37
<i>APO01.02</i>	<i>Establish roles and responsibilities</i>	30	79	2,63
<i>APO01.04</i>	<i>Communicate management objectives and direction</i>	30	66	2,20
<i>APO01.05</i>	<i>Optimise the placement of the IT function</i>	30	70	2,33
<i>APO01.06</i>	<i>Define information (data) and system ownership</i>	30	76	2,53
<i>Average of Capability Maturity</i>				2,41

3.1.3.2. APO04-Manage Innovation

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective APO04- Manage Innovation* bele hare iha tabela 4 tuir mai nee:

Tabela 4. Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective APO04*

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	Total Amostra	Total Resposta	<i>Capability Maturity</i>
<i>APO04.01</i>	<i>Create an environment conducive to innovation</i>	30	70	2,33
<i>APO04.02</i>	<i>Maintain an understanding of the enterprise environment.</i>	30	79	2,63
<i>APO04.03</i>	<i>Monitor and scan the technology environment</i>	30	76	2,53
<i>APO04.04</i>	<i>Assess the potential of emerging technologies and innovation ideas.</i>	30	67	2,23

<i>APO04.06</i>	<i>Monitor the implementation and use of innovation</i>	30	77	2,57
	<i>Average of Capability Maturity</i>			2,45

3.1.3.3. APO07-Manage Human Resources

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective APO07- Manage Human Resources* bele hare iha tabela 5 tuir mai nee:

Tabela 5. Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective APO07*

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	<i>Total Amostra</i>	<i>Total Resposta</i>	<i>Capability Maturity</i>
<i>APO07.01</i>	<i>Maintain adequate and appropriate staffing</i>	30	69	2,30
<i>APO07.02</i>	<i>Identify key IT personnel</i>	30	76	2,53
<i>APO07.03</i>	<i>Maintain the skills and competencies of personnel.</i>	30	81	2,70
<i>APO07.04</i>	<i>Evaluate employee job performance</i>	30	84	2,80
<i>APO07.06</i>	<i>Manage contract staff</i>	30	74	2,47
	<i>Average of Capability Maturity</i>			2,56

3.1.3.4. APO09-Manage Service Agreements

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective APO09- Manage Service Agreements* bele hare iha tabela 6 tuir mai nee:

Tabela 6. Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective APO09*

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	<i>Total Amostra</i>	<i>Total Resposta</i>	<i>Capability Maturity</i>
<i>APO09.01</i>	<i>Identify IT services</i>	30	79	2,63
<i>APO09.02</i>	<i>Catalogue IT-enabled services.</i>	30	80	2,67
<i>APO09.05</i>	<i>Review service agreements and contracts.</i>	30	76	2,53
	<i>Average of Capability Maturity</i>			2,61

3.1.3.5. APO11-Manage Quality

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective APO11- Manage Quality* bele hare iha tabela 7 tuir mai nee:

Tabela 7. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO011

No. DCO	Detail Control Objective (DCO)	Total Amostra	Total Resposta	Capability Maturity
APO11.01	Establish a quality management system (QMS).	30	81	2,70
APO11.02	Define and manage quality standards, practices and procedures.	30	76	2,53
APO11.03	Focus quality management on customers.	30	71	2,37
APO11.04	Perform quality monitoring, control and reviews.	30	79	2,63
APO11.05	Integrate quality management into solutions for development and service delivery.	30	88	2,93
APO11.06	Maintain continuous improvement.	30	86	2,87
Average of Capability Maturity				2,67

3.1.3.6. APO13-Manage Security

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective APO13- Manage Security* bele hare iha tabela 8 tuir mai nee:

Tabela 8. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO013

No. DCO	Detail Control Objective (DCO)	Total Amostra	Total Resposta	Capability Maturity
APO13.01	Establish and maintain an information security management system (ISMS).	30	86	2,87
APO13.02	Define and manage an information security risk treatment plan.	30	85	2,83

<i>APO13.03</i>	<i>Monitor and review the ISMS.</i>	30	75	2,50
	<i>Average of Capability Maturity</i>			2,73

3.1.3.7. BAI02-Manage Requirements Definition

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective BAI02- Manage Requirements Definition* bele hare iha tabela 9 tuir mai nee:

Tabela 9. Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective BAI02*

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	Total Amostra	Total Resposta	<i>Capability Maturity</i>
<i>BAI02.01</i>	<i>Define and maintain business functional and technical requirements.</i>	30	81	2,70
<i>BAI02.02</i>	<i>Perform a feasibility study and formulate alternative solutions.</i>	30	73	2,43
<i>BAI02.03</i>	<i>Manage requirements risk.</i>	30	69	2,30
<i>BAI02.04</i>	<i>Obtain approval of requirements and solutions.</i>	30	71	2,37
	<i>Average of Capability Maturity</i>			2,45

3.1.3.8. BAI03-Design high-level solutions

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective BAI03-Design high-level solutions* bele hare iha tabela 10 tuir mai nee:

Tabela 10. Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective BAI03*

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	Total Amostra	Total Resposta	<i>Capability Maturity</i>
<i>BAI03.01</i>	<i>Design high-level solutions</i>	30	71	2,37
<i>BAI03.02</i>	<i>Design detailed solution components.</i>	30	81	2,70
<i>BAI03.03</i>	<i>Develop solution components.</i>	30	69	2,30
<i>BAI03.06</i>	<i>Perform quality assurance (QA).</i>	30	79	2,63
<i>BAI03.07</i>	<i>Prepare for solution testing</i>	30	68	2,27
<i>BAI03.08</i>	<i>Execute solution testing.</i>	30	71	2,37
<i>BAI03.09</i>	<i>Manage changes to requirements</i>	30	74	2,47

BAI03.10	Maintain solutions.	30	89	2,97
BAI03.11	Define IT services and maintain the service portfolio.	30	88	2,93
	Average of Capability Maturity			2,55

3.1.3.9. DSS05-Manage Security Services

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective DSS05-Manage Security Services* bele hare iha tabela 11 tuir mai nee:

Tabela 11. Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective DSS05*

No. DCO	Detail Control Objective (DCO)	Total Amostra	Total Resposta	Capability Maturity
DSS05.01	Protect against malware	30	76	2,53
DSS05.02	Manage network and connectivity security	30	83	2,77
DSS05.03	Manage endpoint security.	30	83	2,77
DSS05.04	Manage user identity and logical access.	30	81	2,70
DSS05.05	Manage physical access to IT assets.	30	79	2,63
DSS05.06	Manage sensitive documents and output devices.	30	78	2,60
DSS05.07	Monitor the infrastructure for security-related events.	30	78	2,60
	Average of Capability Maturity			2,65

3.1.4. Sinteze Sasukat Maturidade Tarjetu Oin Mai (To Be)

Resultadu medição tuir maturidade ba kapasidade domain APO, BAI no DSS *as is* bele hare iha tabela tuirmai:

3.1.4.1.1. APO01-Manage the IT Management Framework

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective APO01-Manage the IT Management Framework* bele hare iha tabela 12 tuir mai nee:

Tabela 12. Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective APO01*

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	Total Amostra	Total Resposta	<i>Capability Maturity</i>
<i>APO01.01</i>	<i>Define the organizational structure</i>	30	110	3,67
<i>APO01.02</i>	<i>Establish roles and responsibilities</i>	30	111	3,70
<i>APO01.04</i>	<i>Communicate management objectives and direction</i>	30	100	3,33
<i>APO01.05</i>	<i>Optimise the placement of the IT function</i>	30	117	3,90
<i>APO01.06</i>	<i>Define information (data) and system ownership</i>	30	115	3,83
	<i>Average of Capability Maturity</i>			3,69

3.1.4.1.2. APO04-Manage Innovation

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective APO04-Manage Innovati* bele hare iha tabela 13 tuir mai nee:

Tabela 13. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO04

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	Total Amostra	Total Resposta	<i>Capability Maturity</i>
<i>APO04.01</i>	<i>Create an environment conducive to innovation</i>	30	99	3,30
<i>APO04.02</i>	<i>Maintain an understanding of the enterprise environment.</i>	30	111	3,70
<i>APO04.03</i>	<i>Monitor and scan the technology environment</i>	30	114	3,80
<i>APO04.04</i>	<i>Assess the potential of emerging technologies and innovation ideas.</i>	30	109	3,63
<i>APO04.04</i>	<i>Assess the potential of emerging technologies and innovation ideas.</i>	30	112	3,73
	<i>Average of Capability Maturity</i>			3,63

3.1.4.1.3. APO07-Manage Human Resources

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective Domain APO07-Manage Human Resources* bele hare iha tabela 14 tuir mai nee:

Tabela 14. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO07

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	Total Amostra	Total Resposta	<i>Capability Maturity</i>
<i>APO07.01</i>	<i>Maintain adequate and appropriate staffing</i>	30	106	3,53
<i>APO07.02</i>	<i>Identify key IT personnel</i>	30	110	3,67
<i>APO07.03</i>	<i>Maintain the skills and competencies of personnel.</i>	30	113	3,77
<i>APO07.04</i>	<i>Evaluate employee job performance</i>	30	112	3,73
<i>APO07.06</i>	<i>Manage contract staff</i>	30	120	4,00
	<i>Average of Capability Maturity</i>			3,74

3.1.4.1.4. APO09-Manage Service Agreements

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective Domain APO09-Manage Service Agreements* bele hare iha tabela 15 tuir mai nee:

Tabela 15. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO09

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	Total Amostra	Total Resposta	<i>Capability Maturity</i>
<i>APO09.01:</i>	<i>Identify IT services</i>	30	108	3,60
<i>APO09.02</i>	<i>Catalogue IT-enabled services.</i>	30	113	3,77
<i>APO09.05</i>	<i>Review service agreements and contracts.</i>	30	103	3,43
	<i>Average of Capability Maturity</i>			3,60

3.1.4.1.5. APO11-Manage Quality

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective Domain APO11-Manage Quality* bele hare iha tabela 16 tuir mai nee:

Tabela 16. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO11

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	Total Amostra	Total Resposta	<i>Capability Maturity</i>
<i>APO11.01</i>	<i>Establish a quality management system (QMS).</i>	30	110	3,67

<i>APO11.02</i>	<i>Define and manage quality standards, practices and procedures.</i>	30	112	3,73
<i>APO11.03</i>	<i>Focus quality management on customers.</i>	30	107	3,57
<i>APO11.04</i>	<i>Perform quality monitoring, control and reviews.</i>	30	110	3,67
<i>APO11.05</i>	<i>Integrate quality management into solutions for development and service delivery.</i>	30	113	3,77
<i>APO11.06</i>	<i>Maintain continuous improvement.</i>	30	115	3,83
<i>Average of Capability Maturity</i>				3,71

3.1.4.1.6. APO13-Manage Security

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective Domain*

APO13-Manage Security bele hare iha tabela 17 tuir mai nee:

Tabela 17. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective APO13

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	<i>Total Amostra</i>	<i>Total Resposta</i>	<i>Capability Maturity</i>
<i>APO13.01</i>	<i>Establish and maintain an information security management system (ISMS).</i>	30	114	3,80
<i>APO13.02</i>	<i>Define and manage an information security risk treatment plan.</i>	30	115	3,83
<i>APO13.03</i>	<i>Monitor and review the ISMS.</i>	30	109	3,63
<i>Average of Capability Maturity</i>				3,75

3.1.4.1.7. BAI02-Manage Requirements Definition

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective Domain BAI02-Manage Requirements Definition* bele hare iha tabela 17 tuir mai nee:

Tabela 18. Resultadu medição maturidade ba kapasidade detail control objective BAI02

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	<i>Total Amostra</i>	<i>Total Resposta</i>	<i>Capability Maturity</i>
	<i>Define and maintain business functional and technical requirements.</i>	30	112	3,73
<i>BAI02.01</i>	<i>Perform a feasibility study and formulate alternative solutions.</i>	30	110	3,67
<i>BAI02.02</i>	<i>Manage requirements risk.</i>	30	100	3,33
<i>BAI02.03</i>	<i>Obtain approval of requirements and solutions.</i>		113	3,77
	<i>Average of Capability Maturity</i>			3,63

3.1.4.1.8. BAI03-Design high-level solutions

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective Domain*

BAI03-Design high-level solutions bele hare iha tabela 18 tuir mai nee:

Tabela 19. Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective BAI03*

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	<i>Total Amostra</i>	<i>Total Resposta</i>	<i>Capability Maturity</i>
<i>BAI03.01</i>	<i>Design high-level solutions</i>	30	108	3,60
<i>BAI03.02</i>	<i>Design detailed solution components.</i>	30	118	3,93
<i>BAI03.03</i>	<i>Develop solution components.</i>	30	108	3,60
<i>BAI03.06</i>	<i>Perform quality assurance (QA).</i>	30	118	3,93
<i>BAI03.07</i>	<i>Prepare for solution testing</i>	30	111	3,70
<i>BAI03.08</i>	<i>Execute solution testing.</i>	30	110	3,67
<i>BAI03.09</i>	<i>Manage changes to requirements</i>	30	111	3,70
<i>BAI03.10</i>	<i>Maintain solutions.</i>	30	116	3,87
<i>BAI03.11</i>	<i>Define IT services and maintain the service portfolio.</i>	30	115	3,83
	<i>Average of Capability Maturity</i>			3,76

3.1.4.1.9. DSS05-Manage Security Services

Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective Domain*

DSS05-Manage Security Services bele hare iha tabela 19 tuir mai nee:

Tabela 20. Resultadu medição maturidade ba kapasidade *detail control objective DSS05*

<i>No. DCO</i>	<i>Detail Control Objective (DCO)</i>	Total Amostra	Total Resposta	<i>Capability Maturity</i>
<i>DSS05.01</i>	<i>Protect against malware</i>	30	114	3,80
<i>DSS05.02</i>	<i>Manage network and connectivity security</i>	30	111	3,70
<i>DSS05.03</i>	<i>Manage endpoint security.</i>	30	124	4,13
<i>DSS05.04</i>	<i>Manage user identity and logical access.</i>	30	114	3,80
<i>DSS05.05</i>	<i>Manage physical access to IT assets.</i>	30	120	4,00
<i>DSS05.06</i>	<i>Manage sensitive documents and output devices.</i>	30	122	4,07
<i>DSS05.07</i>	<i>Monitor the infrastructure for security-related events.</i>	30	128	4,27
	<i>Average of Capability Maturity</i>			3,97

3.2. Analiza Nivel Maturidade

3.2.1. Analiza Maturidade ba Kapasidade Agora Dadaun (*As Is*) iha *Domain APO, BAI no DSS*.

Husi resultadu prosesa dados nebee halao husi peskijador hatudu katak em geral *domain APO, BAI no DSS* iha DNRN agora dadaun estabelese ona lalaok teknolojia informasaun tuir prosesu nebee defini ho index maturidade 2,57. Tuir standar *framework COBIT 5*, DNRN tama iha *capability maturity 3 (Established Process)*.

Husi analiza resultadu emgeral, peskijador mos halo analiza dados kada domain hanesan iha imagem tuir mai nee:

3.2.1.1. Analiza Maturidade ba Kapasidade Agora Dadaun ba *Domain Align, Plan, Organise (APO)*

Resultadu medicao Maturidade ba Kapasidade agora dadaun (*as is*) ba *domain Align, Plan, Organise (APO)* bele hare iha imagem 1 tuir mai nee:

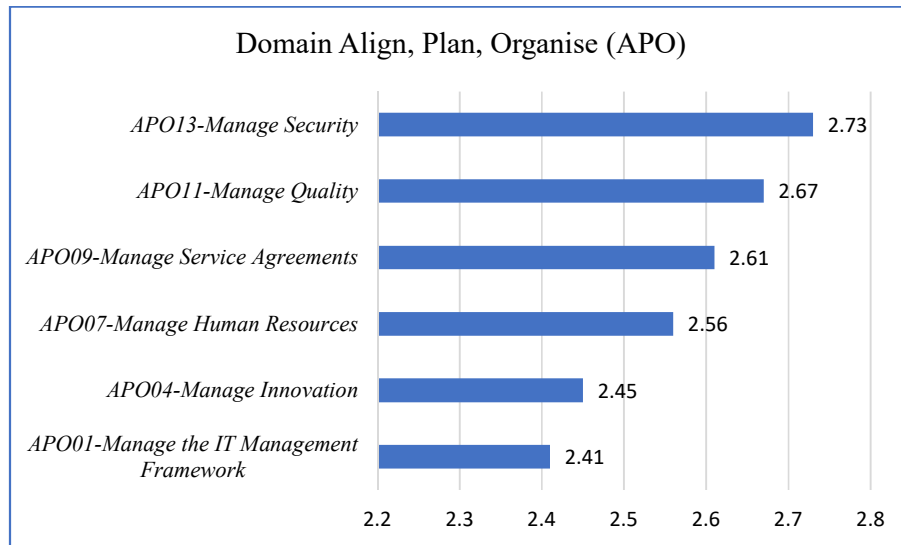


Figura 3. Grafiku Maturidade ba Kapasidade Domain APO Agora Dadaun

Husi imagem 1, Maturidade ba kapasidade domain APO agora dadaun (*as is*) hatudu katak iha parte *control objective APO01-Manage the IT Management Framework Framework* (maneja *framework* teknolojia informasaun) hetan indeks maturidade ho valor 2,41 ho kapasidade maturidade *2-manage process*. Ba *control objective APO04-Manage Innovation* (maneja invasaun TI) hetan valor indeks maturidade ho valor 2,45 ho kapasidade maturidade *2-manage process*. Depois *control objective APO07-Manage Human Resources* (maneja rekursu umanus ba parte TI) hetan valor indeks maturidade ho valor 2,56 ho kapasidade maturidade *3-established process*. Ba parte *control objective APO09-Manage Service Agreements* (maneja *akordu atendementu ba TI*) hetan indeks maturidade ho valor 2,61 ho kapasidade maturidade *3-established process*. *Control objective APO11-Manage Quality* (maneja qualidade) hetan indeks maturidade ho valor 2,67 ho kapasidade maturidade *3-established process*. Konaba *Control objective APO13-Manage Security* (maneja seguranca ba TI) hetan indeks maturidade ho valor 2,73 ho kapasidade maturidade *3-established process*.

Em geral domain APO hetan indeks maturidade ho valor 2,57 ho kapasidade maturidade *3-established process*. Bele resumu katak domain APO iha DNRN estabelese ona lalaok teknolojia informasaun tuir prosesu nebee defini ona atu atinji resultadu.

3.2.1.2. Analiza Kapasidade Maturidade Agora Dadaun ba Domain *Build, Acquire and Implement (BAI)*

Resultadu medicao kapasidade maturidade agora dadaun (*as is*) ba domain *Build, Acquire and Implement (BAI)* bele hare iha imagem 2 tuir mai nee:

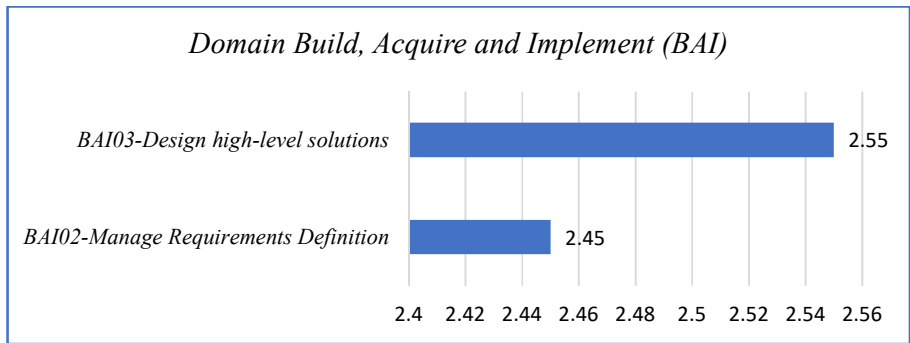


Figura 4. Grafiku Kapasidade Maturidade Domain BAI Agora Dadaun

Husi imagem 2, nivel maturidade domain BAI agora dadaun (*as is*) hatudu katak iha parte *control objective BAI02-Manage Requirements Definition* (definisaun maneja rekirimentu) hetan indeks maturidade ho valor 2,45 ho kapasidade maturidade *2-manage process*. Depois *control objective BAI03-Design high-level solutions* (dezenvolve solusaun iha nivel aas) hetan indeks maturidade ho valor 2,55 ho kapasidade maturidade *3-established process*.

Em geral domain BAI hetan indeks maturidade ho valor 2,50 no tama iha kapasidade maturidade *3-established process* no Bele resumu katak domain APO iha DNRN estabelese ona lalaok teknolojia informasaun tuir prosesu nebee defini ona atu atinji resultadu.

3.2.1.3. Analiza Kapasidade Maturidade Agora Dadaun ba *Domain Deliver, Service and Support (DSS)*

Resultadu medicao kapasidade maturidade agora dadaun (*as is*) ba domain *Deliver, Service and Support (DSS)* bele hare iha imagem 2 tuir mai nee:

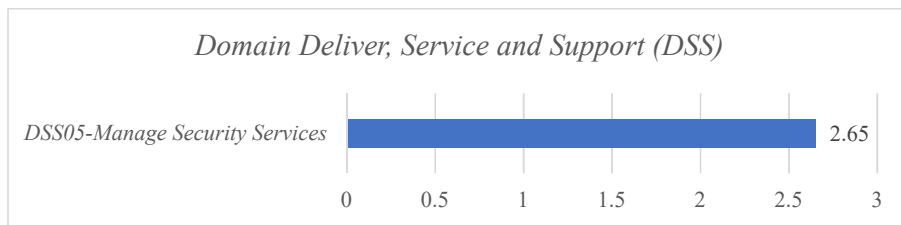


Figura 5. Grafiku Nivel Maturidade Domain DSS Agora Dadaun

Husi imagem 3, kapasidade maturidade domain DSS agora dadaun (*as is*) hatudu katak iha parte *control objective DSS05-Manage Security Services* (*maneja atendimento ba seguranca*) hetan indeks maturidade ho valor 2,65 ho kapasidade maturidade *3-established process*.

Em geral domain DSS hetan indeks maturidade ho valor 2,65 ho kapasidade maturidade *3-established process no* bele resumu katak domain DSS iha DNRN estabesele ona lalaok teknolojia informasaun tuir prosesu nebee defini ona atu atinji resultadu.

3.2.1.4. Analiza Kapasidade Maturidade Tarjeitu Oin Mai (*To Be*) ba Domain APO, BAI no DSS

Husi resultadu procesa dadus nebee halao husi peskijador hatudu katak em geral DNRN iha tarjeitu implementa teknolojia informasaun ba oin liu-liu iha *domain APO, BAI no DSS nebee* atinji ho index maturidade 3,69 no tuir estandar *framework COBIT 5 DNRN* hakarak tarjeitu ba iha kapasidade maturidade *4-Predictable Process*. Signifika katak DNRN bele sukat ona prosesu teknolojia informasaun, no iha kapasidade atu hetan produdu teknolojia foun.

Husi analiza resultadu emgeral, peskijador mos halo analiza dadus kada domain hanesan iha imagem tuir mai nee:

3.2.1.5. Analiza Tarjeitu Kapasidade Maturidade Domain *Align, Plan, Organise (APO)* Ba Oin (*To Be*)

Resultadu medicao kapasidade maturidade domain *Align, Plan, Organise (APO)* ba oin mai (*to be*) bele hare iha imagem 4 tuir mai nee:

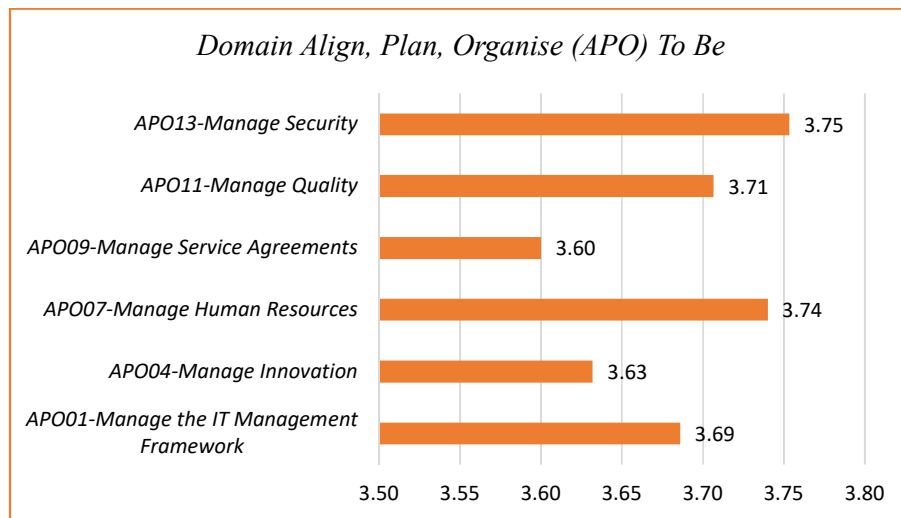


Figura 6. Grafiku Kapasidade Maturidade Domain APO Tarjeitu Ba Oin (*To Be*)

Husi imagem 4, kapasidade maturidade domain APO ba oin (*to be*) hatudu katak iha parte *control objective APO01-Manage the IT Management Framework Framework* (maneja *framework* teknolojia informasaun) hetan indeks maturidade ho valor 3,69 ho valor index

hanesan nee hatudu katak *control objective APO01* nia tarjeitu mak ba iha kapasidade maturidade *4-predictable process*. Terjaeitu ba *control objective APO04-Manage Innovation* (maneja invasaun TI) hetan valor indeks maturidade 3,63 ho tarjeitu *control objective APO04* tama iha kapasidade maturidade *4-predictable process*.

Ba *control objective APO07-Manage Human Resources* (maneja rekursu umanus ba parte TI) hetan valor indeks maturidade 3,74, ho ida nee tarjeitu *control objective APO07* tama iha kapasidade maturidade *4-predictable process*. *Control objective APO09-Manage Service Agreements* (maneja akordu atendentu ba TI) hetan valor indeks maturidade 3,60, ho ida nee *control objective APO07* tama kapasidade *4-predictable process*. *Control objective APO11-Manage Quality* (maneja qualidade) hetan valor ho indeks maturidade 3,71 ho ida nee tarjeitu *control objective AP011* tama iha kapasidade maturidade *4-predictable process*. Ba *control objective APO13-Manage Security* (maneja seguranca ba TI) hetan valor indeks maturidade 3,75 ho ida nee tarjeitu *control objective AP013* tama iha kapasidade maturidade *4-predictable process*.

Em geral kapasidade maturidade domain APO hetan valor indeks maturidade 3,69. Husi indeks ida nee tarjeitu maturidade domain APO konsidera tama iha kapasidade maturidade *4-predictable process*.

Bele resumu katak tarjeitu maturidade ba kapasidade domain APO iha DNRN bele sukat ona prosesu teknolojia informasaun no iha kapasidade atu hetan produu teknolojia foun.

3.2.1.6. Analiza Tarjeitu Nivel Maturidade Domain *Build, Acquire and Implement (BAI)* Ba Oin Mai (*To Be*)

Resultadu medicaio nivel maturidade domain *Build, Acquire and Implement (BAI)* ba oin mai (*to be*) bele hare iha imagem 5 tuir mai nee:

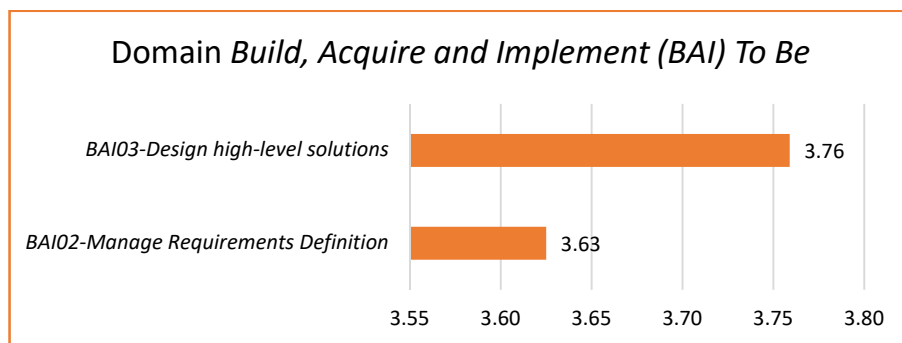


Figura 7. Grafiku Nivel Maturidade Domain BAI Tarjeitu Ba Oin Main (*To Be*)

Husi imagem 5 iha leten konaba grafiku tarjeitu nivel maturidade domain BAI tehatudu katak iha parte *control objective BAI02-Manage Requirements Definition* (definisau maneja rekerimentu) hetan indeks maturidade ho valor 3,63 ho nivel maturidade tama iha nivel *4-predictable process*. Depois tarjeitu indeks maturidade ba *control objective BAI03-Design high-level solutions* (dezenvolve solusaun iha nivel aas) hetan indeks maturidade ho valor 3,76 ho nivel maturidade tama iha nivel *4-predictable process*.

Emgeral tarjeitu indeks maturidade ba oin mai (*to be*) ba domain BAI ho valor 3,76 ho nivel maturidade tama iha nivel *4-predictable process*. Nunee, bele resumu katak domain BAI iha DNRN bele sukat ona prosesu teknolojia informasaun, iha kapasidade atu hetan produktu teknolojia foun.

3.2.1.7. Analiza Tarjeitu Nivel Maturidade Agora Dadaun ba *Domain Deliver, Service and Support (DSS) Ba Oin Mai (To Be)*

Resultadu medicao nivel maturidade domain *Deliver, Service and Support (DSS)* ba oin mai (*to be*) bele hare iha imagem 6 tuir mai nee:

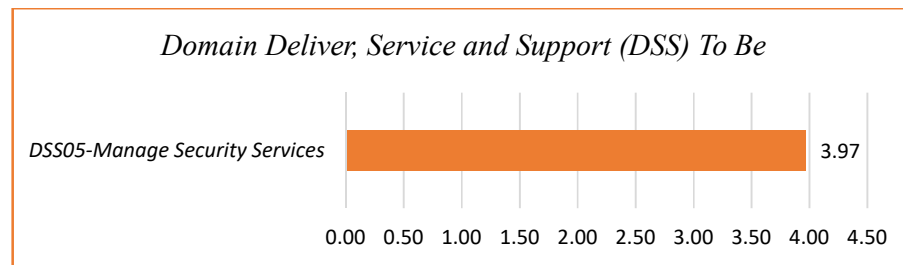


Figura 8. Grafiku Nivel Maturidade Domain DSS Tarjeitu Ba Oin Main (To Be)

Husi imagem 6 grafiku tarjeitu nivel maturidade domain DSS ba oin mai (*to be*) hatudu katak iha parte *control objective DSS05-Manage Security Services* (*maneja atendementu ba seguranca*) indeks maturidade ho valor 3,97, ho nunee, nivel maturidade tama iha nivel *4-predictable process*.

Emgeral domain DSS hetan indeks maturidade ho valor 3,97 no nivel maturidade tama iha nivel *4-predictable process* no signifika katak domain DSS iha DNRN bele sukat ona prosesu teknolojia informasaun, iha kapasidade atu hetan produktu teknolojia foun.

3.2.1.8. Analiza *Gap* Entre Nivel Maturidade Agora Dadaun (*As Is*) ho Tarjeitu Oin Mai (*To Be*)

Objetivu husi analiza gap entre indeks maturidade agora dadaun (*as is*) ho tarjeitu oin mai (*to be*) mak atu hatene valor gap entre domain APO, BAI ho DSS.

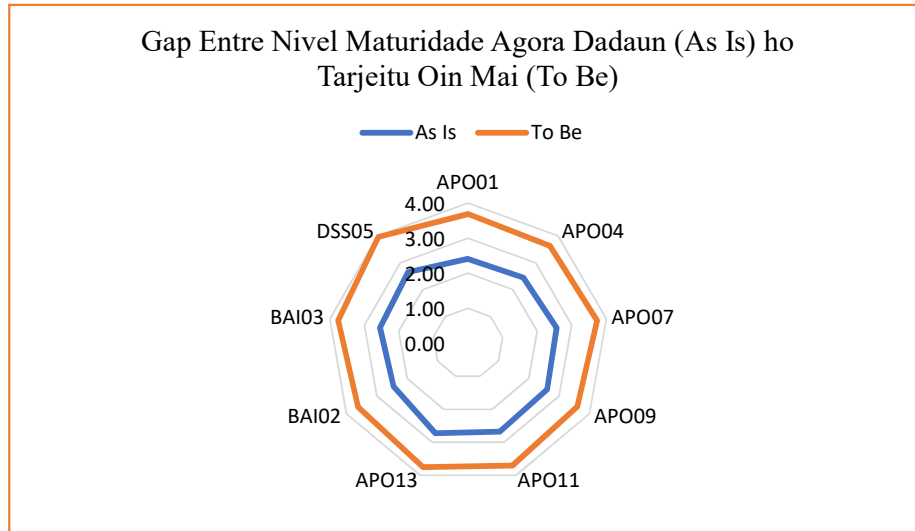


Figura 9. Gap Entre Nivel Maturidade Agora Dadaun ho Tarjeitu Oin Mai

Husi imagem 7 iha leten hatudu katak nivel maturidade domain APO, BAI, DSS agora dadaun (*as is*) emgeral hetan valor indeks 2,56 no signifika katak lalaok teknolojia informasaun iha DNRN tama nivel *2-manage process*.

Tarjeitu nivel maturidade domain APO, BAI, DSS ba oin mai (*to be*) emgeral hetan valor indeks 3,72 no signifika katak lalaok teknolojia informasaun iha DNRN ba oin mai tama nivel *3-established process*.

Valor *gap* entre nivel maturidade agora Dadaun (*as is*) ho tarjeitu oin mai (*to be*) bele hare iha tabela 20 tuir mai

Tabela 21. Valor Gap Entre Index Maturidade Agora Dadaun no Ba Oin Mai

<i>Control Objective / Sub Domain</i>	<i>As Is</i>	<i>To Be</i>	<i>Gap</i>
<i>APO01-Manage the IT Management Framework</i>	2,41	3,69	1,28
<i>APO04-Manage Innovation</i>	2,45	3,63	1,18
<i>APO07-Manage Human Resources</i>	2,56	3,74	1,18
<i>APO09-Manage Service Agreements</i>	2,61	3,60	0,99
<i>APO11-Manage Quality</i>	2,67	3,71	1,04
<i>APO13-Manage Security</i>	2,73	3,75	1,02
<i>BAI02-Manage Requirements Definition</i>	2,45	3,63	1,18
<i>BAI03-Design high-level solutions</i>	2,55	3,76	1,21
<i>DSS05-Manage Security Services</i>	2,65	3,97	1,32
<i>Average Gap</i>	2,56	3,72	1,15

3.3. Diskusaun Rezultado.

3.3.1. Objetivu Diskusaun Rezultadu Peskija.

Iha parte ida nee hakarak apresenta diskusaun rezultadu peskija nebe hahu husi observasaun, kuesionariu no entrevista husi klientes no partes kompetentes durante peskija husi Maiu 2022 too iha Jullu 2022. Nomos atu hatene koherensia husi teorias nebe uja hanesan analiza sientifika relevantes konaba **Modernização Tecnologia do Setor Público em Timor Leste: E-Government** (Estudu Avaliasaun Utilizasaun e-government ba Atendimentu Publico Iha Direcao Nasional Registos e Notariado, no Direcao Regional Regiao Administrativa Espesial Oecusse Ambeno, Ministeriu Da Justica, Timor Leste).

Iha parte segundu hodi responde perguntas peskija ka problematizasaun peskija maka; Oinsa modernização tecnológica setor público iha Timor-Leste: e-government? no Oinsa medida utilizasaun e-government iha servisu publicos iha Direcção do Registo Civil no Notariado, no Direcao Regional Regiao Administrativa Espesial Oecusse Ambeno, Ministério da Justiça, Timor-Leste? Iha parte terseiru, a). hodi Produz avaliasaun *e-government* iha prestasaun servisu publico komprehensif liu iha Diresaun Nasional Registru Civil no Notariado, Ministeriu da Justica Timor Leste. b). Hanesan material avaliasaun hodi implementasaun e-government Timor Leste utiliza framework COBIT 5. c). Hanesan kompilasaun rekomendasaun no mellhora utiliza e-government iha Timor Leste. d). Peskija nee uja hanesan modelu hadi avalia, patroniza no medida uja e-government iha kontekstu Timor Leste.

3.3.2. Diskusaun Rezultadu Teste Reliabilidade no Validade.

Hodi hetan rezultadu teste reliabilidade diak papel importante respondentes hanesan ema nebe hatoo sira nia resposta liu husi kuesionariu, informasaun verbal husi entrevista no observasaun hanesan faktus no opiniaun nebe kredibel. Arikunto, (2002) hateten katak imformasaun sira nebe hato'o iha formula hanesan prenxe kuesionariu, verbal, responde entrevista. Respondentes peskija nee maka funsionarius Direcção do Registo Civil no Notariado, no Direcao Regional Regiao Administrativa Espesial Oecusse Ambeno, Ministério da Justiça, Timor-Leste, hamutuk ema 30 nebe iha responsabilidade ba implementasaun e-Government iha Diresaun refere.

3.3.2.1. Rezultadu Teste Reliabilidade

Iha test realiabilidade husi kuesionariu ba indikadores sia (9) husi **Control Objective hanesan** Manage the IT Management Framework, Manage Innovation, Manage Human Resources, Manage Service Agreements, Manage Quality, Manage Security, Manage Requirements Definition, Design high-level solutions, Manage Security Services. Rezultadu

hatudu katak Manage the IT Management Framework (As Is) reliable kiik liu 0.772 no Manage Human Resources (As Is) reliable aas liu 0.982. Maibe analiza teste Realilibilidade utiliza metodu Cronbach's Alpha ho objetivu atu teste ninia nivel konfianca nebe la boot liu 0,70 (Nunnaly iha Ghozali, 2005).

Iha parte seluk husi analiza rezulatdu kuesionariu ba indikadores sia (9) husi Control Objective hanesan Manage Requirements Definition (To be) hatudu rezultadu kiik liu iha 0,722 no Manage Quality aas liu iha 0.925. Rezultadu nee hatudu katak iha Manage Requirements Definition persija defini didiak hodi alkansa atendimentu publiku jestaun informasaun teknolojia nian hodi nune possibilidade hetan jestaun kualidade diak no aas hanesan esperansa boot publiku nian.

No wainhira komfirma husi intervista ba Diretor Nasionais sira ekipa peskijador sira hetan esplikasaun katak maske Diresaun nee uja ona teknolojia informasaun atendimentu publiko ho e-government maibe Manage the IT Management Framework persija haforsa iha nivel politika ho nune reforma nafatin Manage Human Resources iha nivel implementasaun ho kapasidade no kualifikasaun diak. Tamba iha ejijensia boot husi sidania nebe hetan tratamentu dokumentus sei klaim no esperansa katak iha parte jestaun kualidade no defini lolos no diak jestaun requirementus nebe prefere no prenxe.

3.3.2.2. Rezultadu Validade.

Iha metode teste validade dados ba kestionario sira nebe uja metodu *Pearson Correlation* hodi sukat validu ou la validu ba kestionario ida. Ho nune teste validade sira nee atu kompara valor *r hitung* ho *r tabel*. Iha nee Atu buka valor *degree of freedom (df) mak equivalen n-2*, nebee *n* maka total amostra. Atu buka valor *degree of freedom (df) mak equivalen n-2*, nebee *n* maka total amostra. Baseia ba kondisaun ril iha fatin peskija, identifika ona amostra mak total hamutuk 30, ho nune hetan valor *df mak 30-2 = 28* ho valor alpha mak 0.05. Husi valor *df* ida nee hetan valor *r-tabel* mak 0,361.

Husi rezultadu teste validade dados husi kuesionarius mensiona rezultadu husi indikadores sia (9) control objective hanesan Manage the IT Management Framework, Manage Innovation, Manage Human Resources, Manage Service Agreements, Manage Quality, Manage Security, Manage Requirements Definition, Design high-level solutions, Manage Security Services.

Rezultadu hatudu katak Manage the IT Management Framework (As Is) validu kiik liu 0,719 no *Manage Quality* (As Is) validu aas liu 0.982. No iha parte seluk mensiona rezultadu katak *Manage the IT Management Framework* (To be) kiik liu 0,726 no *Manage Service Agreements* aas liu iha 0,892. Rezultadu nee hatudu katak nafatin persija hadia jestaun

enkuadramentu IT nian tamba iha ona kooperasaun barak iha jestaun servisu nebe iha esperansa boot hodi profesionaliza e-government.

Wainhira komfirma husi intervista ba Diretor Nasionais sira ekipa peskijador sira hetan esplikasaun katak maske Diresaun nee uja ona teknolojia informasaun atendumtu publiko ho e-government maibe Manage *the IT Management Framework* persija haforsa iha nivel politika ho nune akordu ka kooperasaun ho partes barak nebe halo ona Memorandum of Understanding (*Manage Service Agreements*) bele update dadus, manutensaun IT, haforsa rede komunikasaun iha nivel implementasaun ho kapasidade no kualifikasaun diak. Tamba iha ejijensia boot husi sidadania nebe hetan tratamentu dokumentus sei klaim katak *sistema monu*.

Maske nune metodu Pearson Corelation hodi sukat validu ou la validu ba kestionario ida. Teste validade ida nee atu kompara valor *r hitung* ho *r tabel* validu ho valor avarege *r-tabel* 0.361.

3.3.2.3. Resultadu Medisaun Maturidade Agora Dadaun (As Is).

Husi resultadu prosesa dadus nebee halao husi peskijador hatudu katak em geral *domain APO, BAI no DSS* iha DNRN agora dadaun estabelese ona lalaok teknolojia informasaun tuir prosesu nebee defini ho index maturidade 2,57. Tuir standar *framework COBIT 5*, DNRN tama iha *capability maturity 3 (Established Process)*.

Bazeia ba rezultadu mensiona katak APO01 Manage the IT Management Framework kiik liu 2.41.no APO13 Manage Security aas liu 2.73 nee hatudu katak persija hadia nafatin enkuandra jestaun IT ho nia esperansa boot katak sei hetan mos jestaun security ba database nebe diak hodi mantein servisu atendumtu publiku.

Em geral domain APO hetan indeks maturidade ho valor 2,57 ho kapasidade maturidade *3-established process*. Bele resumu katak domain APO iha DNRN estabelese ona lalaok teknolojia informasaun tuir prosesu nebee defini ona atu atinji resultadu.

3.3.2.4. Analiza Kapasidade Maturidade Tarjeitu Oin Mai (To Be) ba Domain APO, BAI no DSS.

Husi resultadu prosesa dadus nebee halao husi ekipa peskijador hatudu katak em geral DNRN iha tarjeitu implementa teknolojia informasaun ba oin liu-liu iha *domain APO, BAI no DSS* nebee atinji ho index maturidade 3,69 no tuir standar *framework COBIT 5* DNRN hakarak tarjeitu ba iha kapasiade maturidade *4-Predictable Process*. Signifika katak DNRN bele sukat ona prosesu teknolojia informasaun, no iha kapasidade atu hetan produitu teknolojia foun.

Em geral kapasidade maturidade domain APO hetan valor indeks maturidade 3,69. Husi indeks ida nee tarjeitu maturidade domain APO konsidera tama iha kapasidade maturidade *4-predictable process*.

Bele resumu katak tarjeitu maturidade ba kapasidade domain APO iha DNRN bele sukat ona prosesu teknolojia informasaun no iha kapasidade atu hetan produktu teknolojia foun.

3.3.2.5. Analiza *Gap* Entre Nivel Maturidade Agora Dadaun (*As Is*) ho Tarjeitu Oin Mai (*To Be*).

Objetivu husi analiza gap entre indeks maturidade agora dadaun (*as is*) ho tarjeitu oin mai (*to be*) mak atu hatene valor gap entre domain APO, BAI ho DSS.

Rezultadu hatudu katak nivel maturidade domain APO, BAI, DSS agora dadaun (*as is*) emgeral hetan valor indeks 2,56 no signifika katak lalaok teknolojia informasaun iha DNRN tama nivel *2-manage process*. Em jeral rezultadu nee hatudu katak Valor Gap Entre Index Maturidade Agora Dadaun 2,56 no Ba Oin Ma 3,72 ho nia avarage gap 1,15.

Tarjeitu nivel maturidade domain APO, BAI, DSS ba oin mai (*to be*) emgeral hetan valor indeks 3,72 no signifika katak lalaok teknolojia informasaun iha DNRN ba oin mai tama nivel *3-established process*.

4. Konklusaun no Rekomendasaun

4.1. Konklusaun

Husi resultadu peskija nebee halo tiha ona, peskijador bele foti konsuklusaun hanesan tuir mai nee:

- 4.1.1. Baseia ba resultadu medicau (*pengukuran*) nivel maturidade lalaok no implementasaun teknolojia informasaun liu-liu ba domain APO (APO01, APO04, APO07, APO09, APO11, APO13), BAI (BAI02, BAI03) no DSS (DSS05) agora dadaun (*as is*), DNRN hetan valor maturidade 2,56. Tuir estandar nivel maturidade framework COBIT 5, DNRN tama iha nivel *2-manage process*, ho ida nee instituisaun DNRN implementa ona teknolojia informasaun tuir planeamentu, iha monitorizasaun, iha ajustamentu no mos iha kontrola.
- 4.1.2. Tarjeitu nivel maturidade lalaok no implementasaun teknolojia informasaun liu-liu ba domain APO (APO01, APO04, APO07, APO09, APO11, APO13), BAI (BAI02, BAI03) no DSS (DSS05) ba oin mai (*to be*), DNRN espera tama iha valor maturidade 3,72. Tuir estandar nivel maturidade framework COBIT 5, DNRN tama iha nivel *3-established process*, ho ida nee instituisaun DNRN hakarak estabesele ona lalaok teknolojia informasaun tuir prosesu nebee defini ona atu atinji resultadu.
- 4.1.3. Valor gap entre domain APO (APO01, APO04, APO07, APO09, APO11, APO13), BAI (BAI02, BAI03) no DSS (DSS05) agora dadaun (*as is*) no ba oin (*to be*) hetan valor 1,15.

4.2. Rekomendasaun

- 4.2.1. Atu hasae nivel maturidade ba domain APO, BAI, DSS, Direção Nacional Dos Registos e Notariado (DNRN) presija hadia kapasidade no manajementu ba teknolojia informasaun liu-liu oinsa atu maneja, halo inovasaun, hadia rekursu umanu, atendentu, qualidade, seguranca, rekerimentu, solusaun no atendentu ba seguranca teknolojia informasaun.
- 4.2.2. DNRN presija involve unidade, instituisaun governu no stakeholder sira nebee mak ligadu ba dezvoltamentu e-government hodi hasae qualidade atendentu publik.
- 4.2.3. Ba peskijador tuir mai, presija halo planeamentu prosesu atu hadia nivel maturidade tarjeitu ba oin nebee mak sedauk atinji.

Referências

1. Abdulkareem, A. K., & Ramli, R. M. (2021). Evaluating the Performance of E-government: Does Citizens' Access to ICT Matter?. *Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science*, 29(3).
2. Adeel Ghayur, 2006, **The E-Government: A Jigsaw View** 1 H2O Power Pvt. Ltd. Islamabad-Pakistan www.h2opower.com.pk adeel@h2opower.com.pk
3. Afeez Kolawole Shittu, (October 2020), Public Service and Service Delivery Federal College of Special Education, Federal College of Special Education, Oyo.
4. Alshehri, M., & Drew, S. (2010). E-government fundamentals. In IADIS international conference ICT, society and human beings.
5. Alshehri, Mohammed, Drew, Steve, 2010, **E-Government Fundamentals**, Griffith University, Queensland, Australia.
6. Boyne G (2002) Public and Private Management: What's the difference? *J Manage Stud* 39(1):97–122.
7. Cabinet Office (UK) (2008) Excellence and fairness: achieving world-class public services. <http://www>.
8. Dodd, J. (2000) Delivering on the E-government Promise. A Government Technology Industry Profile: NIC. from <http://bilisimsurasi.org.tr/cg/egitim/kutuphane/NIC.qxd.pdf>. Accessed on 13/ 8/ 2009.
9. L. McClure, Electronic Government: Federal Initiatives are Evolving Rapidly but They Have Significant Challenges (GAOIT-AIMDIGGD-00-179 Testimony, Washington, DC, 22 May 2000).
10. E-Government Development Index (ranging from 0 to 1), East Asia's was 0.6334 and South Asia's 0.3464 against a world average of 0.4872. See United Nations E-Government Survey 2012: E-Government for the People at <http://unpan3.un.org/egovkb/>.
11. Fang, Z. 2002. E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development, Thailand.
12. Faseluka G (2010) Civil service administration and effective service delivery for development. In: Omotosho F, Agagu AA, Abegunde O (eds) Governance, politics and policies in Nigeria: an essay in honour of Prof. Dipo Kolawole. Editions SONOU d'Afrique (ESAF), Porto Novo, pp 424–428
13. Gartner Group: Key Issues in E-Government Strategy and Management. Research Notes, Key Issues (23 May 2000).

14. Grönlund, Å. (2004). Introducing e-Gov: History, definitions, and issues. *Communications of the Association for Information Systems*, 15, 713-729.
15. ISACA (2012). COBIT 5. A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT.
16. Joseph, B. K. (2017). Determining factors influencing e-government development in the developing world: A case study of Zambia. *Journal of e-Government studies and best practices*, 2017(2017), 1-16.
17. Sá, F., Martins, P., & Abbasi, M. Portuguese Local E-government: A Study on the Most Adopted Databases in 2019.
18. Solinthone, P., & Rumyantseva, T. (2016). E-government implementation. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 79, p. 01066). EDP Sciences.
19. Spicker P (2009) The nature of a public service. *Int J Public Adm* 32(11):970–991. <http://openair.rgu.ac.uk>
20. Sudrajat, A. R., Febianti, F., Kusdinar, R., Nurwan, T. M., & Nugraha, D. S. (2019). PENERAPAN E-GOVERNMENT SEBAGAI WUJUD INOVASI PELAYANAN PUBLIK. *Konferensi Nasional Ilmu Administrasi*, 3(1).
21. TIC TIMOR (2021). Unique Identity (UID) System Strategic Plan 2021 - 2025.
22. Tripathi, R. (2017). Web Analytics for Each Stage of E-government Implementation: A Study in the Indian Context. *Journal of e-Government Studies and Best Practices*, 2017.
23. UNDESA (2020). E-Government Survey 2020. Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. with addendum on COVID-19 Response, UN, New York.
24. UNDP (2011). Timor-Leste Strategic Development Plan 2011 - 2030.
25. World Bank's PovertyNet website <http://povlibrary.worldbank.org/library/topic/10143/13942/> and in Bhatnagar and Schware (2000).