

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Pustaka

Penelitian sebelumnya dapat menjelaskan sebagai referensi dari paper, jurnal yang relevan pada penelitian tersebut dengan memberikan gambaran dan sebagai acuan bagi peneliti tentang menganalisis tingkat kematangan sebuah pelayanan pada Teknologi Informasi keterkaitan dengan penelitian sebelumnya[15]. Penelitian ini akan menjadi salah satu tujuan bahan untuk penyusunan alir penelitian yang dilakukan di Dinas Pendidikan Kabupaten Banyumas dengan memakai *framework* COBIT 5. Komponen dari penelitian sebelumnya yang akan digunakan untuk penelitian ini yaitu; *Comparing* (Mencari kesamaan), *Contrasting* (mencari ketidak samaan), *Criticize* (Memberikan kritik peneliti terdahulu), *Synthesize* (memberikan Ide baru berdasarkan penelitian terdahulu), *Summarize* (Meringkas).

Berdasarkan Tabel 2.1 penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya dengan judul *Analyzing IT Governance Maturity Level using COBIT 2019 Framework: A Case Study of Small Size Higher Education Institute XYZ-Edu*, yang membahas tentang menganalisis permasalahan di Studi Kasus Kecil Ukuran Institut Pendidikan Tinggi (XYZ-edu) pada tahap pengembangan perangkat lunak yang tidak Terstandarisasi dan tidak sesuai dengan best practice dengan kerangka kerja yang akan digunakan untuk mengukur tingkat kematangan tata kelola TI adalah COBIT 2019. Penelitian selanjutnya dengan judul *IT governance evaluation at the population and civil registry office in Kolaka district using COBIT 5 framework* yang membahas tentang evaluasi kualitas teknologi informasi pelayanan dinas kependudukan dan catatan sipil kabupaten kolaka berdasarkan framework cobit 5 berfokus pada Domain DSS dengan mengukur tingkat kematangan memakai Proses *Assessment Model (PAM)*

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
1	Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus: Universitas Pembangunan Panca Budi Medan, 2019)[16].	Penelitian ini dilakukan untuk mencari kesamaan dari tata kelola TI di Universitas Pembangunan Panca Budi Medan, apakah sejalan antara strategi bisnis atau Organisasi dengan memakai framework pada COBIT untuk mengetahui capability level berapa yang dimiliki oleh universitas tersebut.	Penelitian ini membahas mengenai tentang kerangka kerja secara keseluruhan yang membantu perusahaan untuk mencapai tujuan pada tata kelola dan manajemen TI di Universitas Pembangunan Panca Budi Medan	Pada penelitian study kasus tersebut hanya digunakan pada topik penelitian di Universitas adalah Audit Teknologi Informasi, Tata Kelola Teknologi Informasi, dan COBIT 5	Penelitian ini menggunakan metode observasi lapangan dengan memakai cobit 5 pada Domain DSS01 yang dapat diperoleh dari kuesioner dan hasil pelaporan berdasarkan perhitungan tingkat kematangan dari universitas tersebut.	Pada penelitian ini dapat menunjukkan bahwa selanjutnya akan melakukan yang berkaitan dengan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan yaitu pada Domain Deliver, Service and Support (DSS) rata-rata berada pada 2 (manage process), dan proses tata kelola TI Universitas Pembangunan Panca Budi mempunyai pola yang berulang kali dilakukan.
2	Analisis Tingkat Kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT5, 2021[17].	Penelitian ini menjelaskan untuk mencari pentingnya tata kelola teknologi informasi yang perlu di terapkan secara tepat, sehingga dapat mendukung dari	Penelitian ini membahas mengenai tentang hasil analisis tingkat kematangan yang diperoleh secara menyeluruh di level 4 (Predictable	Penelitian ini menggunakan tata kelola TI antara lain: Penerapan teknologi Data Besar, Internet Hal, dan Kecerdasan Buatan, serta tidak	Penelitian ini menggunakan metode framework COBIT5 tahapan persiapan, tahapan pemetaan, tahapan pengumpulan data (observasi dan	Pada penelitian ini menunjukkan bahwa untuk mencari beberapa sumber karya ilmiah yag terkait dengan tata kelola teknologi informasi, cobit, smart

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
		<p>suatu bisnis Organisasi dalam menghadapi persaingan dan dapat meningkatkan produktivitas atau kinerja Organisasi.</p>	<p>process) dengan tujuan target pengelolaan TI pada level 5 (optimizing)</p>	<p>ada kebijakan yang mengatur kerja sama dan transparansi data. dengan membaca studi literatur, observasi, dan wawancara.</p>	<p>wawancara, melakukan kuesioner), dan tahapan analisis sesuai penelitian yang diambil dari Dinas Komunikasi dan Informatika Banyumas tersebut .</p>	<p>city dan penelitian lainnya yang relevan dengan bidang penelitian ini, sehingga dengan penelitian selanjutnya dapat diperoleh metode dan tahapan-tahapan penelitian lainnya</p>

3	IT governance evaluation at the population and civil registry office in Kolaka district using COBIT 5 framework (Noorhasanah Zainuddina, Wing Wahyu Winarnob, Nurfitri Ningsic, Yuwanda Purnamasari Pasrund, Muliyadi e. 2020)	Pada penelitian ini dilakukan untuk mencari pentingnya evaluasi kualitas teknologi informasi pelayanan dinas kependudukan dan catatan sipil kabupaten kolaka berdasarkan framework cobit 5 berfokus pada Domain DSS dengan mengukur tingkat kematangan memakai PAM (Proses Assessment Model)	Penelitian ini membahas mengenai Kerangka Cobit adalah kumpulan praktik terbaik untuk manajemen TI dengan menggunakan COBIT 5 yang dimana Penelitian menentukan Domain dengan enam sub Domain yang terdapat pada COBIT 5 seperti: DSS-01, DSS-02, DSS-03, DSS-04, DSS-05, dan	Pada penelitian ini lebih lanjut dilakukan oleh JF Andry menggunakan COBIT 5 untuk mengukur tingkat tata kelola TI dan aspek yang perlu diperhatikan adalah efisiensi, efektivitas, dan fungsional TI unit dalam Organisasi sehingga menunjukkan bahwa skor rata-rata berada di 2,2 hingga 2,8 (proses	Penelitian ini menggunakan metode data kualitatif yang berupa Metode pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kemudian melakukan wawancara untuk memperjelas pengisian data kuisioner dan pengumpulan bukti proses dokumen pelaksanaan.	Pada penelitian selanjutnya dapat menunjukkan bahwa penggunaan COBIT 5 Domain DSS diharapkan dapat mencapai tingkat yang diharapkan (tingkat 3), sehingga pada pelayanan pemerintah daerah dapat menciptakan keselarasan yang komprehensif antara bisnis dan TI yang telah di investasikan. Oleh karena itu Peneliti berharap rekomendasi yang
---	--	--	---	--	--	--

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
			DSS-06	terkelola)		dihasilkan dapat digunakan oleh DISDUKCAPIL sebagai acuan untuk meningkatkan Tata Kelola TI Organisasi kedepannya.

4	<p>Analisis Maturity Level Layanan dan Produktivitas Sumber Daya Manusia berdasarkan Business Goal 15 COBIT 4.1 (Studi Kasus: Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur), 2020[18].</p>	<p>Penelitian ini melakukan untuk mencari dan menganalisis mengenai maturity level layanan dan produktivitas sumber daya manusia pada Diskominfo Procinsi Jawa Timur.</p>	<p>Penelitian ini membahas mengenai riwayat pendidikan pegawai mayoritas bukan lulusan sarjana komputer, sedangkan penelitian ini yang dilakukan adalah kepala bidang yang mempunyai peran penting terhadap layanan TI, terkhusus pada Bidang Aplikasi dan Informatika, Infrastruktur TIK dan Pengelolaan Data dan Statistik.</p>	<p>Penelitian terdahulu yang dilakukan hanya mengenai kemampuan sebagian pegawai dikatakan kurang profesional karena terbatasnya pemahaman terhadap urgensi dan perkembangan SI/TI.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan metode Certified Information System Auditor (CISA) dan COBIT 4.1 yang dilakukan untuk mengidentifikasi, menganalisis, memberikan suatu penilaian, serta memberikan rekomendasi-rekomendasi lainnya untuk kinerja internal terkait peningkatan layanan dan produktivitas sumber daya manusia dan strategi bisnis perusahaan.</p>	<p>Pada penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa diharapkan dapat menggunakan Business Goal yang berbeda perspektif berdasarkan COBIT 4.1 pada Diskominfo Provinsi Jawa Timur, maka akan diperoleh lebih banyak IT Process untuk menjadi bahan dalam memperoleh narasumber, sehingga perolehan hasil penelitian bisa lebih maksimal lagi. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat membuat timeline</p>
---	--	---	---	---	---	--

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
						yang lebih terstruktur dalam melakukan wawancara dan pengumpulan bukti, sehingga dapat diikuti dan memperoleh hasil maksimal.
5	Measuring the Maturity Level of Academic Information System Governance Using COBIT 4.1 and the Balanced Scorecard, 2018[19].	Penelitian ini membahas untuk mengetahui sejauh mana progress untuk mencapai sasaran yang belum pernah dilakukan sebuah evaluasi dalam bentuk pengukuran tata kelola pada sistem yang digunakan dengan menggunakan proses COBIT pemetaan yang telah ditentukan sesuai perspektif Balanced Scorecard:	Penelitian ini yang membahas mengenai nilai tingkat kematangan untuk menunjukkan hasil tingkat kematangan yang dicapai Lembaga dalam menjalankan Sistem Tata Kelola Lembaga tersebut.	Pada hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan topik yang dibahas pada penelitian ini agar lebih mempelajari data dan informasi yang bersumber dari buku, jurnal sehingga hasil yang diharapkan dapat lebih memuaskan.	Penelitian ini menggunakan metode survey research, merupakan metode penelitian bersifat kualitatif. Dan menggunakan 4 (empat) metode pengumpulan data yaitu studi Pustaka, kuesioner, wawancara, observasi untuk analisis studi kasus yang ada pada STIMIK Sepuluh Nopember Jayapura yang tujuannya adalah mendapatkan nilai maturity level pada sistem yang sedang berjalan.	Pada peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan dan memperluas ruang lingkup penelitian pada tujuan bisnis dan tujuan teknologi informasi yang lain sehingga didapatkan tata kelola yang baik disetiap proses dan perlu adanya dibuat pengawasan & pelatihan formal pada setiap tingkatan manajemen untuk mendapatkan nilai maturity level pada sistem yang akan dituju secara lebih baik.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
6	New Model of Information Technology Governance in the Government of Gorontalo City using Framework COBIT4.1, 2018[20].	Penelitian ini untuk mencari tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi di Pemerintah Kota Gorontalo dengan menerapkan framework COBIT 4.1.	Penelitian yang dilakukan untuk membahas mengenai pengelolaan TI secara integral dan strategi Organisasi dikota Gorontalo.	Pada penelitian terdahulu masih kurangnya pengawasaan dalam menjalankan prosedur pemerintahan Kota Gorontalo yang belum secara optimal.	Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan melakukan survey sehingga dapat mengumpulkan data terkait dukungan layanan teknologi informasi pada instansi pemerintahan Kota Gorontalo.	Penelitian ini dapat mengukur tingkat kematangan Tata Kelola TI di pemerintah Kota Gorontalo dengan hasil evaluasi yang menunjukkan proses bisnis di tingkat bawah. Sehingga penelitian selanjutnya dapat melanjutkan dengan melakukan perbaikan secara menyeluruh dari pemerintah Kota Gorontalo terhadap sumber daya TI untuk menghasilkan yang berkualitas.
7	Analyzing IT Governance Maturity Level using COBIT 2019 Framework: A Case Study of Small Size Higher Education Institute	Penelitian ini membahas menganalisis permasalahan di Studi Kasus Kecil Ukuran Institut Pendidikan Tinggi (XYZ-edu) pada	Penelitian ini membahas mengenai pengumpulan data dengan melakukan wawancara, studi dokumentasi, dan penyebaran	Pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perlu adanya monitoring dari pimpinan terhadap tugas masing-masing	Penelitian ini dapat meningkatkan produktivitas XYZ-edu dengan menciptakan keselarasan antara bisnis dan TI dan inovasi terbaru	Pada hasil penelitian ini menunjukkan tingkat kematangan Organisasi berada pada level 0 (tidak lengkap), sedangkan target level 2. Rekomendasi untuk

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
	(XYZ-Edu), 2020[21].	tahap pengembangan perangkat lunak yang tidak terstandarisasi dan tidak sesuai dengan <i>best practice</i> dengan kerangka kerja yang digunakan untuk mengukur tingkat kematangan tata kelola TI adalah COBIT 2019.	kuesioner menjadi tantangan di tengah era pandemic, sedangkan metode studi dokumen dilakukan melalui analisis formulir e-book akreditasi Perguruan Tinggi XYZ 2018.	stakeholder, pembuatan SOP terkait perubahan manajemen dan penjaminan mutu SIAK dengan baik.	dari adopsi teknologi dari investasi TI yang direncanakan dengan mengidentifikasi kebutuhan kegiatan Tata Kelola TI untuk perbaikan berkelanjutan.	proses perbaikan dibuat mengacu pada best practice pada COBIT 2019 untuk membantu pencapaian target yang akan dilakukan oleh penelitian selanjutnya.
8	Information Technology Governance Analysis of Stmik Palcomtech in The New Normal Era Using Cobit 2019 Method, 2021)[22].	Penelitian in pada STMIK Palcomtech dimana universitas ini menggunakan teknologi informasi baru dalam proses belajarmengajar berupa aplikasi Palcomtech Online Learning sehingga perlu dilakukan analisis penggunaan tata kelola teknologi informasi di era new normal dengan	Penelitian sebelumnya yang membahas penggunaan Cobit Framework 2019 antara lain penelitian yang berjudul Adjusting the Governance System di Institut Teknologi Kalimantan Menggunakan Cobit 2019, sedangkan Penelitian ini pada STMIK Palcomtech	Penelitian sebelumnya menghasilkan sebuah desain governance system dari core model Cobit 2019 sebanyak 18 core model yang Institut Teknologi Kalimantan harus dijalankan, sehingga penelitian ini dapa menemukan hasil tatakelola TI yang	Penelitian ini dapat menjadi pedoman dalam hal perbaikan khususnya dalam penggunaan jenis teknologi informasi baru dengan terlebih dahulu mengetahui ukuran tingkat kematangan penerapan teknologi informasi sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih maksimal.	Penelitian yang telah dilakukan dari total 13 proses penting dari 40 total proses di Domain cobit 2019 mendapatkan hasil proses level 4 yaitu EDM03, APO08, DSS05 sehingga perlu dilakukan penyesuaian governance agar ada perbaikan pada sistem yang dilakukan. Sedangkan proses yang memiliki hasil proses level 3 yaitu

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
		menggunakan framework Cobit 2019 dan memakai metode deskriptif - kuantitatif	dimana universitas ini menggunakan teknologi informasi baru sehingga perlu dilakukan analisis penggunaan tata kelola teknologi informasi khususnya penerapannya di era new normal.	maksimal.		EDM02, APO04, APO09, APO12, APO13, BAI01, BAI02,BAI03, BAI06, MEA03 yang juga termasuk dalam kategori penting untuk perbaikan.
9	Systematic Literature Review on Corporate Information Technology Governance in Indonesia using Cobit (2019,2021)[23].	Penelitian ini membahas untuk menganalisis tata kelola TI pada perusahaan-perusahaan di Indonesia yang menggunakan Cobit 2019 dengan menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR), SLR adalah metodologipenelitian dan pengembangan untukmengumpulkan dan merevisi penelitian dengan topik tertentu.	Penelitian menggunakan literature review Adalah untuk mereview topik IT governance pada Cobit 2019 sedangkan penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR).	Penelitian sebelumnya memberi dukungan terhadap pengembangan Tata pemerintahan yang baik dengan memanfaatkan sistemteknologi informasi juga sejalan dengan masifnya penggunaan internet di berbagai bidang (internet of things, for things and by things).	Penelitian yang berdasarkan hasil SLR menunjukkan berbagai rekomendasi dari Domain yang disarankan (untuk menjawab RQ2) dan Domain DSS merupakan salah satu dari lima Domain COBIT 2019 yang termasuk dalam Managing Corporate IT. Domain DSS berfokus pada penyediaan data, layanan, dan	Pada penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan Domain Deliver, Service, and Support (DSS) paling dominan dalam implementasi Cobit 2019 di perusahaan atau instansi di Indonesia sehingga diharapkan dapat lebih mudah dipahami untuk penelitian selanjutnya.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
					dukungan untuk sistem informasi yang efektif dan efisien.	
10	Pengukuran Level Kapabilitas (Capability Level) Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Koperasi Unit Desa Mino Saroyo Cilacap Menggunakan Cobit 5 (2022)[24].	Penelitian ini untuk membahas mengenai tentang mengukur level kapabilitas tata Kelola teknologi informasi pada koperasi unit desa Mino Saroyo Cilacap menggunakan COBIT 5.	Penelitian membahas mengenai pembahasan rumusan masalah pada objek penelitian yaitu ketetapan tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi dengan menggunakan alat ukur kematangan Control Objective for Information and Related Technology (COBIT) 5 framework pada Koperasi Unit Desa Mino Saroyo Cilacap.	Pada penelitian study kasus ini berkaitan penelitian sebelumnya menurut D. Lapihu, Mustafid dan R. R. Isnanto (2017) dengan judul penelitian IT governance in public organization based on ITBSC and COBIT 5: The case of Kupang Municipality, hasil dalam penelitian tersebut pengukuran kesiapan dengan COBIT 5 framework, bahwa kota Kupang kondisinya belum	Penelitian ini menggunakan Proses Domain yang digunakan pada penelitian ini yaitu APO01,APO03,APO04,APO07, BAI04, BAI09, BAI10, DSS01, DSS02, dan MEA01.	Pada penelitian ini menunjukkan bahwa selanjutnya upaya koperasi kearah modernisasi sudah dilakukan dan memperoleh lampu hijau dari kementerian dengan adanya bantuan perangkat komputer dan sistem terpadu yang diberikan oleh PT.CUSO sehingga kinerja koperasi akan lebih baik kedepannya. Proses Domain yang digunakan pada penelitian ini yaitu APO01,APO03,APO04,APO07, BAI04, BAI09,BAI10, DSS01, DSS02, dan MEA01.

				maksimal dalam penerapan EDP disetiap operasionalnya sedangkan gap dari penelitian ini adalah menganalisis kematangan tata kelola teknologi informasi COBIT 5 berfokus pada domain APO, BAI, DSS dan MEA.		
--	--	--	--	---	--	--

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan sebagai tinjauan dalam pengukuran tingkat kematangan TI pada Perusahaan maupun instansi. Pada Tabel 2.1 diatas menjelaskan bahwa perbedaan dan persamaan yang diambil dari penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan. Persamaan dari penelitian sebelumnya dengan penelitian dilakukan yaitu memiliki persamaan menganalisis tingkat kematangan tata kelola Teknik informasi dengan menggunakan *framework* COBIT dan memiliki persamaan dalam pengukuran kapabilitas. Sedangkan perbedaan dari penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan yaitu dalam membentuk proses Domain dari masing-masing permasalahan pada *object* serta memiliki perbedaan dari hasil tingkat kematangan tata kelola TI.

2.2. Dasar Teori

Dalam pembuatan laporan tugas akhir ini digunakan beberapa teori yang dibutuhkan untuk penelitian yang dilakukan. Beberapa landasan teori meliputi definisi yang berkaitan dengan peneliti dengan menggunakan factor-faktor pendukung dalam melaksanakan tugas akhir tersebut.

2.2.1. Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*)

Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) adalah aktivitas proses dari teknologi informasi yang dipergunakan dalam keputusan kapabilitas teknologi informasi yang berkaitan dengan komitmen, kesadaran, kebijakan, aturan, dan institusi yang memengaruhi pengarahannya, pengelolaan, serta pengolahan pada proses pengendalian Organisasi terhadap sumber daya TI. Tujuan tata kelola Teknologi Informasi yang berfungsi untuk mengatakan bahwa hasil bisnis disampaikan melalui TKTi adalah mengenai perihal melaksanakan keputusan yang memengaruhi nilai sistem TI di sebuah Organisasi[25]. Tata Kelola juga menyiapkan metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi seberapa baik kinerja TI dalam mendukung pertumbuhan bisnis. Dengan mengikuti kerangka tata kelola TI seperti COBIT, Organisasi dapat mengurangi bisnis TI mereka sambil mencapai manfaat bisnis yang terukur. Tata kelola TI membantu Organisasi mengelola sumber daya TI mereka dengan cara yang membantu mereka mencapai tujuan dan sasaran[26].

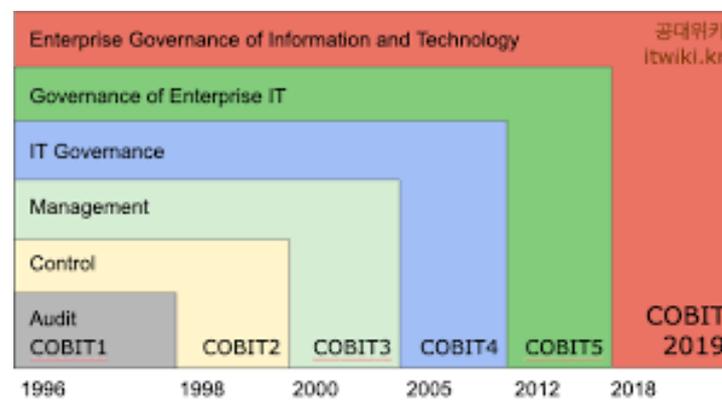
Menurut *Information Technology Association of America* (ITTA), Pengertian Teknologi Informasi (TI) adalah suatu alat, perancangan, implementasi, pengembangan, dukungan atau manajemen sistem informasi berbasis komputer, terkhususnya pada aplikasi perangkat keras dan perangkat lunak komputer[27]. Teknologi Informasi yang memakai elektronik komputer yang digunakan untuk mengubah, menyimpan, memproses, melindungi, mengantisipasi dan memperoleh informasi secara aman. Teknologi Informasi dirancang yang bertujuan untuk memecahkan masalah, membantu pengguna menjadi lebih kreatif, membuat pekerjaan menjadi lebih mudah. Teknologi Informasi diciptakan karena diperlukan untuk memecahkan suatu permasalahan, mengembangkan pengguna lebih

kegiatan dan efisiensi dalam bekerja, dan karena dapat membentuk teknologi yang maju ke-depannya[28].

2.2.2. Framework COBIT

2.2.2.1. Sejarah COBIT

Control Objectives for Information and related Technology (COBIT) awal mulanya diciptakan dan muncul pertama kali pada tahun 1996 adalah COBIT versi 1 mengutamakan terkait pada audit IT, pada tahun 1998 muncullah COBIT versi 2 yang digunakan sebagai kontrol proses TI, pada tahun 2000 tercipta-lah COBIT versi 3.0 yang di fungsikan sebagai manajemen TI, pada tahun 2005 terbitlah COBIT 4.0 kemudian pada tahun 2007 muncullah versi perbaikan yaitu COBIT 4.1 digunakan sebagai panduan tata kelola TI , kemudian pada tahun 2012 terbitlah COBIT 5.0 berkembangnya menjadi *Governance of Enterprise* TI yang merupakan pengembangan dari COBIT 4.1 dan yang terakhir pada tahun 2019 di liris versi terbaru yaitu COBIT 2019[29].



Gambar 2. 1 Perkembangan COBIT[30].

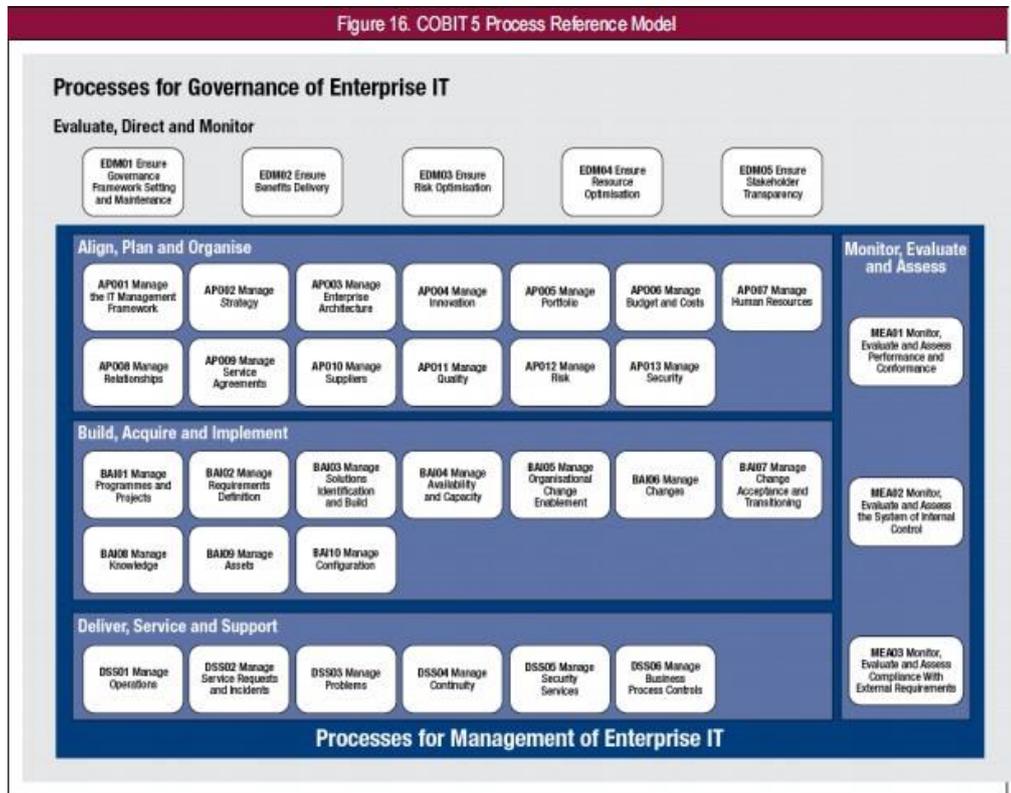
2.2.2.2. Pengertian COBIT

COBIT adalah kerangka kerja panduan pada IT *Governance* dan manajemen atau bisa disebut juga sebagai toolset pendukung yang digunakan

untuk menjembatani gap antara kebutuhan dan bagaimana teknis pelaksanaan pemenuhan kebutuhan tersebut pada suatu Organisasi. Sistem ini dikembangkan sebagai kolaborasi global oleh tim ISACA, sebuah Organisasi independen seperti profesional pemerintah, dan keamanan terhadap teknologi informasi[31]. Tujuan dari COBIT 5 pada Organisasi adalah untuk mendukung serta mampu menyelaraskan bisnis dan TI lebih dekat dengan menggunakan kebutuhan *stakeholder* (internal dan eksternal) sebagai pilihan awal dalam pengembangan kebijakan yang baik untuk kontrol IT seluruh Organisasi dalam meningkatkan kualitas pelaksanaan alur proses sebuah Organisasi dari penerapan IT. Sehingga tujuan utama pada *framework* COBIT adalah digunakan untuk fasilitas IT *Governance* untuk mengirimkan nilai TI dalam menanggulangi risiko IT[32].

2.2.2.3. Kerangka Kerja COBIT 5

COBIT 5 merupakan kerangka kerja TI yang dibuat oleh (ISACA, 2017) Asosiasi Audit dan Kontrol Sistem Informasi terdapat pemisahan antara tata kelola dan manajemen berdasarkan kebutuhan untuk teknologi informasi[33]. Manfaat IT pada *framework* COBIT dengan memudahkan institusi yang ingin memisahkan tata kelola dengan proses operasional rutin dalam peningkatan kinerja Tata Kelola TI pada Organisasi untuk mewujudkan tujuan Organisasi. COBIT 5 mempunyai 5 Domain seperti EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*), APO (*Align, Plan, and Organize*), BAI (*Build, Acquire, and Implement*), DSS (*Deliver, Service, and Support*), dan MEA (*Monitor, Evaluate, and Assess*) serta mempunyai 37 SubDomain proses. Dapat dilihat kerangka kerja COBIT 5 seperti Gambar 2.2 dibawah ini:



Gambar 2. 2 Proses COBIT 5

Berikut dibawah ini penjelasan 5 Domain COBIT 5 beserta 37 sub proses Domain[34]:

1. *Evaluate, Direct and Monitor* (EDM)

Proses domain EDM pada COBIT 5 mengacu pada kemampuan suatu organisasi untuk mengevaluasi, mengarahkan dan memantau pengelolaan TI secara keseluruhan. Tingkat kematangan di domain ini mengukur sejauh mana organisasi memiliki pendekatan yang sistematis, terukur, dan efektif dalam mengevaluasi, mengarahkan dan memantau pengelolaan TI. Pada Domain EDM mempunyai 5 *indicator* proses domain seperti Tabel 2.2 dibawah ini:

Tabel 2. 2 *Indicator* Proses TI Domain EDM

Indicator	Explain
-----------	---------

EDM01	Ensure governance framework setting and maintenance.
EDM02	Ensure benefits delivery.
EDM03	Ensure risk optimization.
EDM04	Ensure resource optimization.
EDM05	Ensure stakeholder transparency.

2. *Align, Plan, and Organize* (BAI)

Proses Domain APO COBIT 5 mengacu pada kemampuan suatu organisasi dalam mengatur, merencanakan, dan mengorganisir sumber daya TI. Tingkat kematangan di domain ini mengukur sejauh mana organisasi memiliki kebijakan, prosedur, dan struktur organisasi yang sesuai untuk mengelola sumber daya TI yang baik. Pada Domain APO mempunyai 13 indicator proses Domain seperti Tabel 2.3 dibawah ini:

Tabel 2. 3 *Indicator* Proses TI Domain APO

Indicator	Explain
APO01	Manage the IT management framework.
APO02	Manage strategy.
APO03	Manage enterprise architecture.
APO04	Manage innovation.
APO05	Manage portfolio.
APO06	Manage budget and costs.
APO07	Manage human resources.
APO08	Manage relationships.
APO09	Manage service agreements.
APO10	Manage suppliers.
APO11	Manage quality.
APO12	Manage risk.
APO13	Manage security.

3. *Build, Acquire, and Implement* (BAI)

Domain BAI COBIT 5 mengacu pada kemampuan suatu organisasi dalam membangun, mengakuisisi, dan mengimplementasikan solusi TI. Tingkat kematangan di domain ini mengukur sejauh mana organisasi memiliki proses yang terstruktur dan terkendali dalam membangun, mengakuisisi, dan mengimplementasikan solusi kedepannya. Pada Domain BAI mempunyai 10

indicator proses Domain seperti Tabel 2.4 dibawah ini:

Tabel 2. 4 *Indicator* Proses TI Domain BAI

Indicator	Explain
BAI01	Manage programs and projects.
BAI02	Manage requirements definition.
BAI03	Manage solutions identification and build.
BAI04	Manage availability and capacity
BAI05	Manage organizational change enablement.
BAI06	Manage changes.
BAI07	Manage change acceptance and transitioning.
BAI08	Manage knowledge
BAI09	Manage assets.
BAI10	Manage configuration.

4. *Deliver, Service, and Support* (DSS)

Proses Domain DSS COBIT 5 mengacu pada kemampuan suatu organisasi dalam memberikan, melayani, dan mendukung penggunaan solusi TI. Tingkat kematangan di domain ini mengukur sejauh mana organisasi memiliki proses yang efektif dalam memberikan, melayani, dan mendukung penggunaan solusi TI kepada pengguna. Pada Domain DSS mempunyai 5 indicator proses Domain seperti Tabel 2.5 dibawah ini:

Tabel 2. 5 *Indicator* Proses TI Domain DSS

Indicator	Explain
DSS01	Manage operations.
DSS02	Manage service requests and incidents.
DSS03	Manage problems.
DSS04	Manage continuity.
DSS05	Manage security service.
DSS06	Manage business process control

5. *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA)

Proses Domain ini memantau semua proses manajemen kinerja, pemantauan pengendalian internal, serta kepatuhan terhadap peraturan dan tata Kelola. Pada Domain MEA mempunyai 13 indicator proses Domain seperti Tabel 2.6 dibawah ini:

Tabel 2. 6 *Indicator* Proses TI Domain MEA

Indicator	Explain
MEA01	Monitor, evaluate, and assess performance and conformance.
MEA02	Monitor, evaluate, and assess the system of internal control.
MEA03	Monitor, evaluate, and assess compliance with external requirements.

2.2.3. Proses Assessment Model (PAM)

Pada ISO/IEC 15504 atau *Software Process Improvement and Capability Determination* (SPICE) dalam penilaian COBIT 5 PAM adalah kerangka kerja atau standard untuk penilaian proses yang dikembangkan oleh ISO dan IEC. *Proses Assessment Model* (PAM) adalah suatu kerangka kerja atau pendekatan yang digunakan untuk melakukan evaluasi atau penilaian terhadap suatu proses atau sistem. PAM biasanya digunakan untuk mengukur kinerja suatu proses atau sistem, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam proses atau sistem tersebut, dan menghasilkan rekomendasi perbaikan dan pengukur tingkat kematangan infrastruktur TI dengan kriteria level yang berbeda dan penilaian dilakukan berdasarkan dari *Proses Capability Level*[35]. Masing-masing proses kriteria level didapatkan dari *proses goal* terhadap COBIT untuk memastikan bahwa penilaian pada PAM dapat membantu organisasi dalam mengidentifikasi permasalahan, mengukur kinerja dan menghasilkan rekomendasi perbaikan yang berbasis data. Penggunaan PAM yang efektif dapat membantu meningkatkan kualitas proses atau sistem serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih internasional dan berbasis fakta[36].

2.2.4. *Capability Level* (Tingkat Kapabilitas)

Capability Level adalah proses tingkat kemampuan level yang akan dilakukan dalam penilaian setiap proses yang telah dilaksanakan berdasarkan pemetaan pada proses yang akan dinilai dengan tujuan untuk mendapatkan hasil pengukuran di level mana TI di terapkan dan pencapaian yang dilakukan sesuai berdasarkan COBIT 5 *RACI Chart*. Sehingga hasil pengukuran pada *capability*

level ini diperoleh dalam bentuk tabel atau grafik dari proses kapabilitas yang dinilai untuk menentukan pada level berapa tingkat kematangan teknologi informasi yang diterapkan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten Banyumas[37].

Hasil dari pengukuran penilaian yang dilakukan berdasarkan pencapaian output dari Proses *Capability Level* yang memiliki kriteria berbeda setiap level-nya yang dimulai dari level 0 (tidak ada) sampai level 5 (optimal-kan) dan *capability level* ini digunakan untuk mengecek proses teknologi informasi dengan memakai framework COBIT 5 dan memakai metode scoring (penilaian) yang bertujuan untuk mengetahui posisi tingkat kematangan saat ini pada organisasi serta berusaha meningkatkan level-nya sampai tingkat tertinggi agar aspek pada *governance* pada organisasi terhadap teknologi informasi ke-depannya dapat berjalan dengan lancar sesuai target ke-depannya[38].

Tingkat kematangan berdasarkan *indicator* proses kapabilitas dalam kemampuan proses untuk mendapatkan tingkat kapabilitas yang ditentukan oleh *capability level*[39]. Terdapat enam tingkat kapabilitas dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 2. 7 Process Kapabilitas Model

Level Kapabilitas	Skala Kematangan	Value
Level 0	0,00 – 0,50	<i>Incomplete Process</i>
Level 1	0,51 – 1,50	<i>Performed Process</i>
Level 2	1,51 – 2,50	<i>Managed Process</i>
Level 3	2,51 – 3,50	<i>Established Process</i>
Level 4	3,51 – 4,50	<i>Predictable Process</i>
Level 5	4,51 – 5,00	<i>Optimizing Process</i>

2.2.5. *Maturity Level* (Tingkat Kematangan)

Maturity Level adalah tingkat kematangan terhadap proses TI pada sebuah organisasi yang akan dilakukan untuk memetakan di mana kualitas organisasi berada secara sistematis dengan melalui proses optimal kombinasi menjadi proses peningkatan berkelanjutan. Tingkat kematangan yang digunakan untuk sebagai alat ukur dalam melakukan perbandingan dan penilaian diri pada manajemen teknologi informasi serta tingkat kematangan ini juga memiliki fungsi untuk pengelolaan dan control dalam proses teknologi informasi yang akan menjadi

evaluasi kualitas layanan pada perusahaan atau organisasi, sehingga tingkat kematangan ini dapat mengevaluasi kinerja teknologi pada organisasi. Oleh karena itu tingkat kematangan ini dipakai untuk mengontrol proses-proses teknologi informasi dengan menggunakan framework COBIT dan memakai penilaian scoring yang bertujuan pada organisasi untuk dapat mengetahui kematangan teknologi informasi agar aspek governance terhadap organisasi dapat berjalan dengan lancar dan sesuai target yang ingin dicapai[40].

2.2.6. Analisis Gap (Kesenjangan)

Analisis Gap (kesenjangan) COBIT 5 merujuk pada proses identifikasi perbedaan antara keadaan sekarang (*as-is*) dan keadaan yang diinginkan (*to-be*) dalam penerapan kerangka kerja COBIT 5 dan seberapa besar selisih gap yang di dapatkan sehingga dari perhitungan gap yang diperoleh dapat dibuat rekomendasi terhadap objek penelitian tersebut[41].

2.2.7. RACI Chart

RACI *Chart* singkatan dari *Responsible* (bertanggungjawab), *Accountable* (bertanggungjawab akhir), *Consulted* (dikonsultasikan), dan *Informed* (beri tahu). RACI adalah alat manajemen proyek yang dipakai untuk menggambarkan peran dan tanggungjawab anggota tim proyek dalam suatu tugas atau aktivitas tertentu. RACI *Chart* membantu dalam mengklarifikasi peran dan tanggungjawab setiap anggota tim, memastikan pemahaman suatu alat tool di dalam COBIT yang berguna untuk membantu mendefinisikan peran apa yang dibutuhkan (*roles*) dan tanggung-jawabnya (*responsibility*) untuk sebuah proses RACI dan digunakan untuk menentukan responden dalam organisasi yang akan diwawancarai secara tepat[42]. RACI mempunyai penjabaran setiap masing-masing bagian, berikut penjelasan dari setiap bagian RACI[43]:

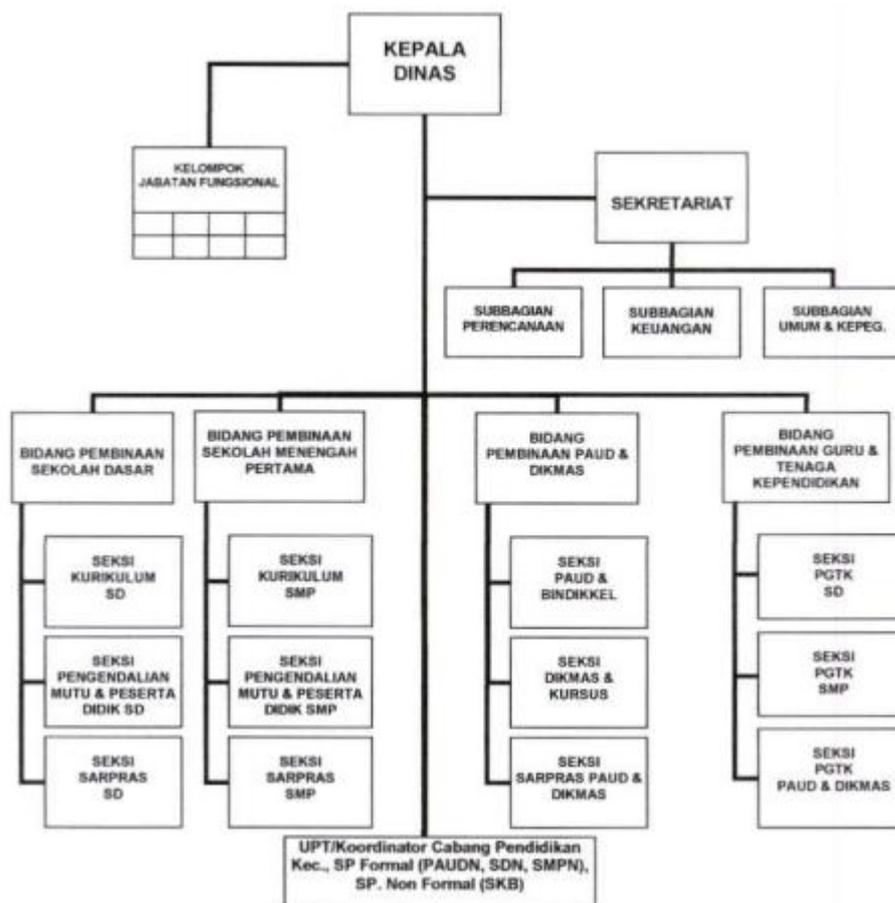
A. R (*Responsible*) merupakan orang yang bertanggungjawab secara langsung dalam menyelesaikan tugas dan aktivitas. Mereka melakukan pekerjaan actual dan bertanggungjawab atas keluaran hasil akhir dari tugas dan aktivitas

tersebut.

- B. A (*Accountable*) merupakan orang yang bertanggungjawab secara akhir dalam menyelesaikan tugas atau aktivitas. Mereka bertanggungjawab atas keluaran hasil akhir dari tugas atau aktivitas tersebut, serta bertanggungjawab kepada pihak yang berwenang atau pihak yang memantau progress proyek.
- C. C (*Consulted*) merupakan orang yang harus diajak berdiskusi atau berkonsultasi sebelum tugas atau aktivitas dapat diselesaikan. Mereka memiliki pengetahuan, pengalaman, atau perspektif yang diperlukan untuk memberikan masukan atau saran sebelum keputusan diambil.
- D. I (*Informed*) merupakan orang yang harus diberi tahu atau diberikan informasi tentang kemajuan atau hasil dari tugas atau aktivitas. Mereka tidak terlibat secara efektif dalam menyelesaikan tugas atau aktivitas, tetapi perlu diberikan informasi terkait untuk kepentingan pemahaman atau pemantauan.

2.2.8. Struktur Organisasi

Dinas Pendidikan Kabupaten Banyumas dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Banyumas Nomor 16 Tahun 2016 tentang pembentukan dan susunan Perangkat Daerah Kabupaten Banyumas. Struktur organisasi ini yang disusun untuk membantu organisasi Dindik untuk mencapai tujuan. Pada Gambar 4.1 ini merupakan Struktur Organisasi yang ada di Dinas Kabupaten Banyumas,



Gambar 2. 3 Struktur Organisasi

Berdasarkan Gambar 2.3 struktur organisasi memiliki masing-masing jabatan, tugas, dan tanggungjawab setiap divisi yang ada pada struktur organisasi Dinas Pendidikan Kabupaten Banyumas. Untuk tugas dan tanggungjawab dari setiap jabatan diuraikan dalam tabel dibawah berikut ini:

Tabel 2. 8 Jabatan, Tugas dan Tanggungjawab DINDIK

No	Jabatan	Tugas dan Tanggung Jawab
1.	Kepala Dinas	Merumuskan, menetapkan, memimpin penyelenggaraan koordinasi dan pelaksanaan kebijakan urusan pemerintahan bidang Pendidikan yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada kabupaten.

2.	Sekretaris	<p>Sekretaris bertanggungjawab atas:</p> <p>A. Kasubag. Perencanaan yaitu: Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan, melaksanakan pembinaan dan fasilitasi, monitoring, evaluasi dan pelaporan tentang perencanaan program kerja dan kegiatan di lingkungan Dinas Pendidikan.</p> <p>B. Kasubag. Keuangan yaitu: Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan, melaksanakan pembinaan dan fasilitasi, monitoring, evaluasi dan pelaporan tentang pengelolaan keuangan di lingkungan Dinas Pendidikan.</p> <p>C. Kasubag. Umum yaitu: Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan, melaksanakan pembinaan dan fasilitasi, monitoring, evaluasi dan pelaporan tentang ketatausahaan, kerumahtangan, hukum, kehumasan, keorganisasian, dan ketatalaksanaan, kepegawaian, pelayanan administrasi dan kearsipan di lingkungan Dinas Pendidikan.</p>
3.	Kepala Bidang Pembinaan Sekolah Dasar (SD)	<p>Kepala Bidang Pembinaan Sekolah Dasar bertanggungjawab atas masing-masing tugas pokok sebagai berikut:</p> <p>A. Kepala Seksi Kurikulum SD yaitu: Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan, melakukan pembinaan dan fasilitasi, monitoring, evaluasi dan pelaporan tentang pelaksanaan pengembangan kurikulum sekolah dasar.</p> <p>B. Kepala Seksi Pengendalian Mutu dan Peserta Didik SD yaitu:</p>

		<p>Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan, melaksanakan pembinaan dan fasilitasi, monitoring, evaluasi dan pelaporan tentang pelaksanaan pengendalian mutu dan peserta didik sekolah dasar.</p> <p>C. Kepala Seksi Sarana dan Prasarana SD yaitu: Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan, melaksanakan pembinaan dan fasilitasi, monitoring, evaluasi dan pelaporan tentang pelaksanaan perencanaan, pengadaan, pemeliharaan dan rehabilitasi sarana dan prasarana sekolah dasar.</p>
	<p>Kepala Bidang Pembinaan Sekolah Menengah Pertama (SMP)</p>	<p>Kepala Bidang Pembinaan SMP bertanggungjawab atas masing-masing tugas pokok sebagai berikut:</p> <p>A. Kepala Seksi Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu: Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan melaksanakan pembinaan dan fasilitasi, monitoring, evaluasi dan pelaporan tentang pelaksanaan pengembangan kurikulum SMP.</p> <p>B. Kepala Seksi Pengendalian Mutu dan Peserta Didik SMP yaitu: Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan melaksanakan pembinaan dan fasilitasi, monitoring, evaluasi dan pelaporan tentang pelaksanaan pengendalian mutu dan peserta didik SMP.</p> <p>C. Kepala Seksi Sarana dan Prasarana SMP yaitu: Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan melaksanakan pembinaan dan fasilitasi, monitoring, evaluasi dan pelaporan tentang pelaksanaan perencanaan, pengadaan, pemeliharaan dan rehabilitasi sarana dan prasarana SMP.</p>

5.	Kepala Bidang Pembidanaan PAUD dan Pendidikan Masyarakat	<p>Kepala Bidang Pembidanaan PAUD dan Pendidikan Masyarakat dibantu 3 orang Kepala Seksi bertanggungjawab atas masing-masing tugas pokok sebagai berikut:</p> <p>A. Kepala Seksi Pendidikan Anak Usia Dini dan Bindikkel yaitu: Menyiapan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan, melaksanakan pembinaan dan fasilitasi, monitoring, evaluasi dan pelaporan tentang pelaksanaan Pendidikan Anak Usia Dini dan pembinaan Pendidikan keluarga.</p> <p>B. Kepala Seksi Pendidikan masyarakat dan kursus yaitu: Menyiapkan bahan perumusan kebijakan mengkoordinasikan, melaksanakan pembinaan dan fasilitasi, monitoring, evaluasi dan pelaporan tentang pelaksanaan Pendidikan masyarakat, kursus dan pelatihan, Pendidikan keaksaraan dan kesetaraan.</p> <p>C. Kepala Seksi Sarana dan Prasarana PAUD dan Dikmas yaitu: Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan, melaksanakan pembinaan dan fasilitasi, monitoring, evaluasi dan pelaporan tentang pelaksanaan perencanaan, pengadaan, pemeliharaan dan rehabilitas sarana dan prasarana Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat.</p>
6.	Kepala Bidang Pembinaan Guru dan Tenaga Kependidikan	<p>Kepala Bidang Pembinaan Guru dan Tenaga Kependidikan dibantu 3 orang Kepala Seksi bertanggungjawab atas masing-masing tugas pokok sebagai berikut:</p> <p>A. Kepala Seksi Pembinaan Guru dan Tenaga</p>

		<p>Kependidikan Sekolah Dasar, yaitu: Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan, melaksanakan pembinaan dan fasilitas, monitoring, evaluasi, dan pelaporan, tentang pelaksanaan kegiatan pengembangan karier dan pelayanan teknis administrasi kepegawaian guru dan tenaga kependidikan sekolah dasar.</p> <p>B. Kepala Seksi Pembinaan Guru dan Tenaga Kependidikan Sekolah Menengah pertama, yaitu: Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan, melaksanakan pembinaan dan fasilitas, monitoring, evaluasi, dan pelaporan, tentang pelaksanaan kegiatan pengembangan karier dan pelayanan teknis administrasi kepegawaian guru dan tenaga kependidikan Sekolah Menengah Pertama.</p> <p>C. Kepala Seksi Pembinaan Guru dan Tenaga Kependidikan PAUN dan Dikmass, yaitu: Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, mengkoordinasikan, melaksanakan pembinaan dan fasilitas, monitoring, evaluasi, dan pelaporan, tentang pelaksanaan kegiatan pengembangan karier dan pelayanan teknis administrasi kepegawaian pendidik dan tenaga PAUD dan Dikmas.</p>
--	--	--